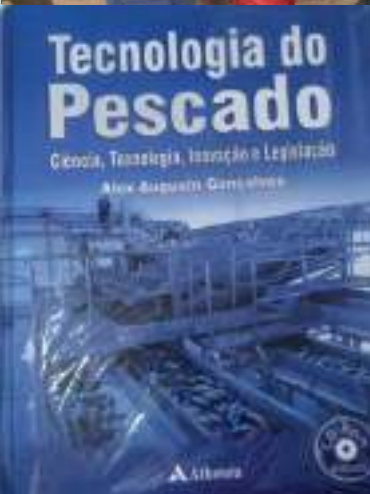
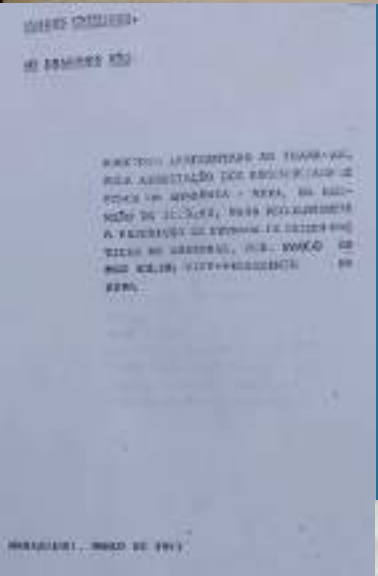


INFORMES BIBLIOGRÁFICOS AFINS À PESCA E À AQUICULTURA





Wilson Miranda Lima

Governador do Estado do Amazonas

Tadeu de Souza

Vice-Governador do Estado do Amazonas

Daniel Pinto Borges

Secretário de Estado de Produção Rural

Vanderlei Alvino

Diretor-Presidente do Instituto de Desenvolvimento
Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas - IDAM

Radson Alves

Diretor de Assistência Técnica e Extensão Rural - DITER

Eliene Cardoso

Diretora Administrativo-Financeiro - DAF

Eirie Vinhote

Diretor de Planejamento Institucional - DIPLAN



Paulo Ramos Rolim
Idealizador e Organizador

Apoio
Pedro Chaves da Silva

Colaboradores

Beatriz dos Santos Maia
Diana Costa de Paula
Orley Mota Gonçalves
Sueuda Pereira Brasil Laborda

143 Informes bibliográficos afins à pesca e à aquicultura / Paulo Ramos Rolim, organizador e idealizador. Manaus: IDAM, 2024.

1031 p.: il. color. (Série E-book Rolim; 2)

Apoio: Pedro Chaves da Silva
Colaboradores: Beatriz dos Santos Maia, Diana Costa de Paula,
Orley Mota Gonçalves, Sueuda Pereira Brasil Laborda.

1. Piscicultura - bibliografia. 2. Aquicultura - bibliografia. 3. Pesca - bibliografia I. Rolim, Paulo Ramos. II.Série.

CDU: 639(01)
CDD: 23. ed. 639.8

DEDICATÓRIA

Ao meu irmão, o mais velho de uma família de dez, Everaldo Ramos Rolim, pela iniciativa de me levar do povoado Jeritacó, na área rural às margens do rio Moxotó, Ibimirim, Sertão Pernambucano, onde nasci e vivi até os 11 anos e 6 meses. Mudamos então para a cidade de Arcoverde, Pernambuco, após eu ser considerado apto para entrar na 2ª série do primário após um teste na escola de Dona Laura.

Everaldo me sustentou, colocou-me para trabalhar e cuidou de mim até eu concluir o ensino médio em 1969. Mesmo quando criança e pré-adolescente, no povoado Jeritacó, já sonhava em ser doutor, fazer faculdade.

Em 1º de março de 1970, cheguei em Recife e, no dia seguinte, comecei a trabalhar no comércio e, à noite, estudava em casa, pois não tinha como pagar cursinho. No ano seguinte, fiz vestibular para Engenharia de Pesca, oferecido pela primeira vez no Brasil, pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, sendo classificado em primeiro lugar na prova de língua portuguesa. Em 14 de dezembro de 1974, coleí grau.

Mesmo durante o curso superior, continuei trabalhando, o que me proporcionou condições financeiras para trazer uma das minhas irmãs para Recife e também cursar a faculdade. Depois de formado e trabalhando, trouxe minhas outras irmãs para a capital. Graças a Deus, em primeiro lugar, e ao meu irmão Everaldo, tive condições financeiras de ajudar todas as minhas seis irmãs a se formarem.

Sempre trabalhei e estudei desde os meus 14 anos de idade. Em gratidão, dedico este e-book ao meu querido irmão Everaldo Ramos Rolim, um verdadeiro segundo pai para todos nós, nove irmãos.

AGRADECIMENTOS

Ao atual Diretor-Presidente do IDAM, Vanderlei Alvino, pelo apoio e por permitir o lançamento deste livro;

A Pedro Chaves da Silva, Técnico em Agropecuária, Engenheiro Agrônomo, Mestre em Agricultura no Trópico Úmido e Doutor em Agronomia Tropical, atual gerente de capacitação e metodologia de extensão rural – GECAM, do IDAM, pelo incentivo e interesse demonstrado na publicação deste livro, facilitando o acesso a todo acervo bibliográfico existente na biblioteca do IDAM, referente ao setor pesqueiro. Assim como na adaptação para o formato de e-book;

A Diana Costa de Paula, estagiária do curso Técnico em Aquicultura, e Orley Mota Gonçalves e Sueuda Pereira Brasil Laborda, estagiários do curso Técnico em Recursos Pesqueiros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Manaus Zona Leste – CMZL, pelo eficiente trabalho de levantamento de materiais bibliográficos e outras informações sobre recursos pesqueiros existentes na biblioteca do Idam;

A Beatriz dos Santos Maia, técnica administrativa, pelo incentivo, entusiasmo, dedicação e seriedade no apoio do lançamento das informações e na revisão deste livro;

A Valéria Nascimento dos Santos, formada em Licenciatura em Educação Física, supervisora do estágio supervisionado, curricular, convênio IDAM-IFAM, pelo apoio e orientação aos estagiários;

A Thaliane Valente Soares, bibliotecária, pelo seu trabalho especializado de formatação, revisão e catalogação final;

A Richard Rodrigues de Sousa, jornalista, gerente de comunicação rural do Idam, pelo apoio e incentivo no lançamento deste e-book;

A Antônio Barros Sousa Junior, jornalista do Idam, pelo entusiasmo e motivação para concluirmos esta obra;

A Kevyn Gonçalves de Sousa, designer gráfico, pelo excelente trabalho na diagramação deste e-book;

A Paula Amaral Rolim, médica veterinária, pela sua valiosa participação na revisão dos títulos inseridos, por capítulo;

Ao Engenheiro agrônomo, Luiz Carlos do Herval Filho, ex-Diretor-Presidente do Idam, pelo incentivo para que eu organizasse este e-book;

A Itamar de Paiva Rocha, meu colega, Engenheiro de Pesca, da 1ª turma do Brasil, Presidente da Associação Brasileira de Criadores de Camarão - ABCC, pela valiosa doação de exemplares da revista da ABCC, para a biblioteca do Idam, para que assim, pudéssemos incluí-las neste e-book.

A fome mata, o peixe salva, ter informações sobre o setor pesqueiro, pode salvar o peixe que mata a fome.

(Paulo Ramos Rolim)

APRESENTAÇÃO

Este livro, em formato de e-book, intitulado "Informes Bibliográficos Afins à Pesca e à Aquicultura", foi organizado com o intuito de disponibilizar informações bibliográficas relevantes para o setor pesqueiro, existentes na biblioteca do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas – IDAM, a todos interessados via internet. Esse material destina-se principalmente a extensionistas rurais, técnicos de recursos pesqueiros, aquicultura e pesca, engenheiros de pesca e de aquicultura, estudantes, professores, pesquisadores e empreendedores do setor pesqueiro, servindo como uma fonte de informações para estudos.

Para facilitar a pesquisa dos documentos, este livro foi organizado em dez capítulos constantes no sumário automático, juntando os títulos com maiores afinidades entre si, assim distribuídos:

Capítulo 1 – Pesca, 2 – Aquicultura, 3 – Tecnologia de Pescado, 4 – Legislação Pesqueira; 5 – Extensão Pesqueira, 6 – Estatística Pesqueira, 7 – Associativismo, 8 – Anais de Eventos do Setor Pesqueiro, 9- Cartilhas, Folders, Fichários de Tecnologias Adaptadas e Outros Informativos, 10- Revistas do Setor Pesqueiro.

De cada livro foram fotografadas capa, ficha catalográfica e índice; documentos, relatórios e diagnósticos tiveram suas capas fotografadas; revistas tiveram fotografadas capas, conteúdos e destaques; anais de eventos tiveram fotografadas capas, fichas catalográficas e índice; cartilhas tiveram fotografadas capas e apresentações; folders e fichários de tecnologias adaptadas tiveram todas as páginas fotografadas, cujos números de sequência do capítulo 9, no índice, estão em negrito.

Vanderlei Alvino, Diretor-Presidente do Idam.

PREFÁCIO

Organizar um livro é uma tarefa desafiadora, e ver este segundo e-book cuidadosamente elaborado pelo meu estimado colega, Engenheiro de Pesca, professor e extensionista com mais de 48 anos de experiência na região amazônica, é para mim uma honra e uma grande responsabilidade.

Esta obra revela-se de extrema relevância para todos os extensionistas, estudantes, professores, pesquisadores, profissionais autônomos de níveis médio e superior, pescadores, piscicultores, aquicultores, feirantes e consumidores, bem como para aqueles que desempenham papéis nos negócios, indústria ou comércio relacionados ao setor pesqueiro.

O autor, ciente da riqueza das informações técnicas de interesse do público que atua no setor pesqueiro, armazenadas na biblioteca do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do estado do Amazonas – Idam, sentiu-se compelido a contribuir. Assim, decidiu divulgar esse valioso acervo bibliográfico, organizando-o em 10 capítulos com conteúdos afins.

Realizou um levantamento minucioso de todo o acervo, como livros, relatórios, diagnósticos, anais, cartilhas, folders e fichários de tecnologias adaptadas.

A escolha de publicar como e-book não apenas destaca a inteligência por trás da ideia, mas também oferece uma vantagem significativa ao leitor, tomar conhecimento dos informes afins à pesca e à aquicultura existentes na biblioteca do Idam. O formato digital transcende barreiras, levando conhecimentos a qualquer pessoa interessada, em qualquer lugar do planeta.

Daniel Pinto Borges, Secretário de Produção Rural do estado do Amazonas

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – PESCA.....	19
1. Diagnóstico da Pesca Artesanal Amazonense. Plano de assistência à pesca Artesanal. Manaus - AM, 1974.	19
2. Diagnose físico socioeconômica do estado do Amazonas, 1975.....	22
3. Diagnóstico da Pesca Artesanal do estado do Espírito Santo. Plano de Assistência a Pesca Artesanal. Espírito Santo, janeiro, 1976.....	26
4. Principais Problemas do Setor Pesqueiro Amazonense - Comentários e sugestões - EMATER AMAZONAS	29
5. Diagnóstico da comercialização de pescado nas grandes redes varejistas (empórios, supermercados e hipermercados) da cidade de Manaus	32
6. Manejo comunitário sustentável e participativo de lagos com ênfase no pirarucu no município de Tonantins - AM	35
7. Projeto Prioritário de Pesca – PPPesca (2019-2022).....	53
8. Projeto Prioritário de Pesca – PPPesca (2023-2026).....	58
9. Ecologia da Pesca do Rio Madeira.	64
10. Relatório Técnico Final do Projeto de Treinamento e Capacitação dos Recursos Humanos para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Pesca – Cursos Aplicados na Mesorregião do Alto Solimões e Estação de Piscicultura de Balbina – AM, 2005.....	67
11. Estudos Paraenses: Aspectos Tecnológicos e Biológicos da Pesca na Vigia	69
12. Documentos Técnicos - ProVárzea.....	72
13. Comércio Internacional de Produtos Pesqueiros do Brasil (1985 – 1988). Brasília, IBAMA, 1994. Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.....	74
14. Série Documentos Ocasionais N°13: Importações Brasileiras de Pescado, Crustáceos, Moluscos e outros produtos de origem marinha. Rio de Janeiro, setembro 1975.	77
15. Uma Estratégia para o desenvolvimento da Pesca na Amazônia Ocidental. Autor: Luiz Aimberê Soares de Freitas. Manaus, 1977.	80
16. A pesca no rio Amazonas.	83
17. A Pesca – Seus Recursos e Interesses Nacionais.	87
18. Série: o mercado do pescado nas grandes cidades latino-americanas. O mercado de pescado da região metropolitana de Manaus, 2010	91
19. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea – ProVárzea.....	95
20. Gestão do uso dos Recursos Pesqueiros na Amazônia.....	98

21. A Pesca na Região Amazônica. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea/Ibama Provárzea. Brasília, 2005.	102
22. Iniciativas de desenvolvimento sustentável das comunidades da várzea do rio Amazonas/Solimões. Manaus: Ibama/ProVárzea, 2004.	105
23. A pesca nos mares e rios do Brasil.	108
24. Dinâmica de Populações Aplicada à Pesca e Piscicultura.	111
25. O Manejo da Pesca dos Bagres Migradores: Piramutaba e Dourado no Eixo Solimões-Amazonas. PróVárzea/Ibama – Coleção Estudos Estratégicos. Manaus, 2005.	115
26. Em Espanhol - La contaminación um problema internacional para la pesca. Roma, 1971.	118
27. Amazônia: pescadores contam histórias.	121
28. Série Pescarias no Rio Negro: Como cuidar para o peixe não acabar.	124
29. A vida da piramutaba e da dourada. ProVárzea/IBAMA.	127
30. Pesca, Peixes e Pescarias.	130
31. Escola de pesca de Tamandaré: Relatório Final - Curso de atualização de pescador profissional. Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1977.	135
32. Série monografias: A pesca empresarial no Pará.	137
33. ABC do Pescador.	141
34. Manual Prático do Pescador.	144
35. Série: Perfil Industrial. CEAG. Estudo de oportunidade de investimento - Industrialização de Peixe. 1979.	147
36. Cadeia Produtiva do Pescado no Amazonas.	150
37. Algumas Informações Sobre Tecnologia de Pesca, no Nordeste.	153
38. Documento Básico de Plano de Assistência à Pesca Artesanal - PESCART. Rio de Janeiro, 1974.	156
39. Em espanhol: Los Pescadores y el tiempo.	159
40. Peixes da Água Doces.	162
41. Peixes: Pesca e Biologia.	166
42. Peixes comerciais de Manaus.	169
43. Coleção Meio Ambiente: Peixes Comerciais do Médio Amazonas.	172
44. Catálogo de peixes comerciais do baixo rio Tocantins.	176
45. Os Bagres Balizadores – Ecologia, Migração e Conservação de Peixes Amazônicos. 179	
46. A Economia da Administração da Pesca.	183
47. Série Documentos Traduzidos N°3: Administração da Pesca.	186
48. Série Documentos Traduzidos N°1: Introdução às Técnicas de avaliação de Estoque e Observações Gerais sobre a Administração da Pesca. Rio de Janeiro, 1973. Autor: John Allan Gulland.	189

49. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira.	192
50. Manejo dos Recursos Pesqueiros no Médio Rio Negro.	196
51. Manejo de Plantel de Reprodutores de Pirarucu - EMBRAPA	200
52. Biologia dos peixes. Volume 1. Peixes do Brasil, subordem CHARACOIDEI. Bacia do Rio Mogi Guassu.....	201
53. Biologia dos Peixes. Volume 2. Peixes do Brasil, subordem CHARACOIDEI. Bacia do Rio Mogi Guassu	205
54. Biologia dos Peixes. Volume 3. Peixes do Brasil – subordem CHARACOIDEI. Bacia do Rio Mogi Guassu	208
55. Biologia dos Peixes. Volume 4. Peixes do Brasil – Subordem CHARACOIDEI. Bacia do Rio Mogi Guassu	211
56. Série Perfis Empresariais: Comercialização de Peixes Ornamentais.....	214
57. Estudo sobre a vegetação aquática e marginal relacionado com a vida dos peixes. Brasília, 1978	217
58. Relatório do Seminário de Estudos sobre a Pesca Artesanal na Amazônia, 1975. Convênio PES CART/ACAR-Amazonas.....	220
59. Projeto Terminal Pesqueiro de Barreirinha - AM.....	222
CAPÍTULO II - AQUICULTURA.....	225
1. Aquicultura Capixaba: da produção ao mercado	225
2. Pesca e Piscicultura 2	230
3. Aspectos Gerais da Fisiologia e Estrutura do Sistema Digestivo dos Peixes Relacionados a Piscicultura	234
4. Tambaqui e Pirapitinga: Propagação artificial e criação de alevinos. Brasília - DF, 1986. Elek Woynarovich.....	238
5. Sistema de Produção para criação de tambaqui no estado do Amazonas.....	242
6. Série: Reuniões Técnicas – Aquicultura	244
7. Medidas de Prevenção Sanitária em Aquicultura - Guia Prático Da Sanidade dos Animais Aquáticos.....	247
8. Metodologia do Programa Sebrae: Aquicultura.....	248
9. Nove Espécies Frutíferas da Várzea e Igapó para Aquicultura, Manejo da Pesca e Recuperação de Áreas Ciliares.	251
10. Plano Safra da Pesca e Aquicultura.	254
11. Aspectos do potencial da Aquicultura no Brasil e no Mundo.....	256
12. Cultivo de Tambaqui e Matrinxã em tanque-rede	258
13. Piscicultura : A fonte divertida de proteínas	263
14. Peixes de água doce – Vida e costumes dos peixes do Brasil.....	266
15. Em espanhol: Tratado de Piscicultura.....	269
16. Manual de Piscicultura Tropical	277

17. Colección FAO: Capacitación. Métodos sencillos para la acuicultura: Agua para la piscicultura de agua Dulce. Roma, 1981	281
18. Enfermedades de los peces.....	284
19. Introdução à Piscicultura.....	289
20. Piscicultura Fundamental.....	292
21. Manual Programado de Piscicultura. Volume 1. Brasília, 1979.....	296
22. Manual Programado de Piscicultura. Volume 2. Brasília, 1979.....	299
23. Piscicultura - Produtos Potenciais da Amazônia.....	302
24. Piscicultura: Coleção EMATER-DF.....	305
25. Piscicultura de Água Doce. Autor: Maria de Fátima P. de Sá. Curitiba, 1976.....	308
26. Piscicultura intensiva para extensionista.....	311
27. Poluição e Piscicultura. Comissão Interestadual da Bacia Paraná – Uruguai. Autor: Samuel Murgel Branco. São Paulo, 1970. Faculdade de Saúde Pública da USP	314
28. Tratamento e uso de águas residuárias	318
29. Peixes – Criação simples e rentável.....	322
30. Fundamentos de Nutrição de Peixes.....	325
31. Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce.	328
32. NUTRIAQUA – Nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Florianópolis, 2012.....	332
33. Manual de Criação de Peixes, Fundação Cargill	337
34. Manual de Criação de Peixes.....	341
35. Manual de Criação de Peixes em Viveiros.	345
36. Criação de Peixes.	348
37. Guia Prático da Criação de Peixes.....	351
38. Criação de peixes em tanques e açudes.....	353
39. Criação Prática de Peixes: Carpa, apaiari, tucunaré, peixe-rei, black-bass e tilápia. Autor: Cirilo Eduardo de Mafra Machado. São Paulo, 1974. Biblioteca Rural. Livraria Nobel S/A	357
40. Manual de Criação de Peixes em Tanques-Redes.....	360
41. Cultivo de Peixes em tanques-redes	363
42. Criação de Peixes e Quelônios - Cria e cria em lago natural.....	366
43. Série Perfis Empresariais: Criação de Pirarucu em Cativeiro.	367
44. Biologia, conservação e manejo participativo de pirarucus na Pan-Amazônica.....	370
45. A Criação de Peixes Tropicais.	374
46. Doenças e tratamento dos peixes ornamentais.....	378
47. Criação prática da rã-touro gigante	382
48. Como criar rãs.....	385
49. Produção comercial de rãs.....	388

50. Criação de rãs.....	396
51. Perfil de oportunidades de negócios: Criação de rãs. Serviço de apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. São Paulo, SEBRAE-SP, 1994.....	399
52. Série Perfis Empresariais: Carne de rã para o mercado interno e externo.	402
53. Perfil de oportunidades de negócios: Criação de Escargots. Serviço de Apoio às Pequenas Empresas de São Paulo. São Paulo, SEBRAE-SP, 1994.....	405
54. Criação de Caracóis	408
55. Manejo comunitário de camarões.	410
56. Documentos do Etene. Volume 2. Perspectivas para o Desenvolvimento da Carcinicultura no Nordeste Brasileiro.....	413
57. Criação de camarões em águas interiores.....	416
58. Carcinicultura de Água Doce – Tecnologia para Produção de Camarões.....	419
59. Criação de Moluscos e Crustáceos.	423
60. Cultivo de Ostras. Autor Responsável: Eng ^a Agr ^a Cláudia Queiroz. Florianópolis, 1990. 426	
61. Cultivo de Ostras. Autor: Marco Antônio. Edição SEBRAE-CE. Fortaleza, 1997.	429
62. Fecundidade, reprodução e alimentação da lagosta.....	432
63. Em Espanhol. Cultivos Marinos: Peces, Moluscos y Crustáceos. Autor: E.S.Iversen. Editorial Acribia. España.....	434
64. Projeto Algas	437
65. Manual Técnico: Criação Comercial de Tartaruga e Tracajá.	439
66. Preservar para viver: a experiência da preservação de quelônios no Rio Ituxi em Lábrea (AM).	443
67. Projeto Pé de Pincha.	446
68. Série Perfis Empresariais: Criação de quelônios em cativeiro.	449
69. Série Perfis Empresariais: Criação de jacaré em cativeiro.....	452
70. Criação de Tartaruga da Amazônia (<i>Podocnemis expansa</i>)	456
71. Sanidade de Organismos Aquáticos no Brasil	459
72. Aquicultura e Biologia de peixes.	462
73. Ictiologia e Piscicultura.	466
74. A propagação artificial de peixes de águas tropicais - Manual de Extensão	469
75. Em espanhol: La piscifactoría – Cria industrial de los peces de agua dulce	473
76. Piscicultura ao alcance de todos.....	477
77. Piscicultura – Manual Prático. EMATER/RS. Eng ^o Agr ^o Décio Cotrim	481
CAPÍTULO III - TECNOLOGIA DE PESCADO	485
1 Tecnologia de recursos pesqueiros: Parâmetros-processos-produtos.	485
2. Em espanhol: Control de la calidad del pescado	489
3. Em espanhol: Tecnologia de la industria pesquera	492

4.	Em Espanhol: El Pescado y su Inspeccion.....	497
5.	PROPESCA.....	500
6.	Série Perfis Empresariais: Produção de Peixes Regionais Defumados.....	505
7.	Coleção Agroindústria Familiar: Peixe Defumado	508
8.	Coleção Saber: Embutidos, Frios e Defumados. Autor: Sylvio Cesar Rocco. Brasília, 1996	512
9.	Guia Técnico "Muito além do peixe frito"	515
10.	Receitas com Peixes.....	518
11.	Bacalhau da Amazônia: Receitas dos Chefs	521
12.	Série Perfis Empresariais: Fabricação de Farinha de Peixe.....	524
13.	Processamento de pescado	527
14.	Série Oportunidades de Negócios: Como montar indústria de farinha de pescado. Edição SEBRAE. Brasília, 1994.	530
15.	A Defumação do Pescado.....	533
16.	Pescado Matéria-Prima e processamento.....	536
17.	Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação	538
18.	Elementos de Apoio para o Sistema APPCC	544
19.	Controle de qualidade de pescado.....	557
	CAPÍTULO IV - LEGISLAÇÃO PESQUEIRA.....	560
1.	Peixes Exóticos no Amazonas não	560
2.	Lei da Pesca.	563
3.	Código de Pesca - Anteprojeto.....	566
4.	Legislação Básica da Pesca. Volume 1.....	570
5.	Legislação Básica da Pesca. Volume 2.....	573
6.	Legislação Básica da Pesca, Volume 3.....	578
7.	Acordos de Pesca: A comunidade é quem faz.	581
8.	Monitoramento participativos de Acordos de pesca: como avaliar a captura de pescado. PróVárzea/Ibama.....	582
9.	Série Controle Ambiental: Manual de Licenciamento Ambiental para Piscicultura no Estado do Amazonas	585
10.	Legislação da pesca.....	588
11.	Compilação Comentada da Legislação Pesqueira e Aquícola Brasileira Federal	590
12.	Decreto para regulamento da atividade pesqueira no Amazonas.....	592
	CAPÍTULO V - EXTENSÃO PESQUEIRA	594
1.	Extensão pesqueira: Desafios Contemporâneos. Organização Prorenda Rural - PE	594
2.	Relatório Final – Curso de Atualização de Pescador Profissional, 1977.....	598

3. Projeto para Documentação de Pescadores no estado do Amazonas, 1976. ACAR-AM 601	
4. Projeto para infraestruturação de colônias de pescadores no estado do Amazonas, 1976. ACAR-AM	603
5. Relatório de Atividades - IDAM 2010. Manaus – AM, março 2011	605
6. Relatório de Atividades do IDAM 2005 – Zona Franca Verde. Manaus, 2006.	608
7. Projeto de Assistência Técnica e Extensão Rural para pescadores profissionais artesanais e aquicultores familiares do estado do Amazonas. Zona Franca Verde, 2005	610
8. Ante-projeto para ampliação do Serviço de Extensão Pesqueira, nos Estados do litoral brasileiro, 1971	613
9. 1ºWorkshop de piscicultura do Amazonas – AM	615
10. Programa de pesca e piscicultura Propeixe, 2003.....	618
11. Capacitação em reprodução artificial de peixes	619
12. Industrialização, comercialização e perspectivas piscicultura.....	620
13. Subprograma: Desenvolvimento das Cadeias Produtivas da Pesca e Aquicultura, 2003. Programa Zona Franca Verde – Polo Juruá.	621
14. Memorial de formação: a bagagem docente	623
CAPÍTULO VI - ESTATÍSTICA PESQUEIRA.....	624
1. Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará 2002. Próvárzea/Ibama	624
2. Em Espanhol: Manual de Métodos para la Evaluación de las Problaciones de Peces. 628	
3.Em Espanhol: Manual de Métodos de Biología Pesquera	633
4. Coleção Meio Ambiente: Recursos Pesqueiros do Médio Amazonas – Biologia e Estatística Pesqueira	638
5. Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará 2003.....	642
6. Censo Estrutural da Pesca-Coleta de Dados e Estimação de Desembarques de Pescado. 646	
CAPÍTULO VII – ASSOCIATIVISMO	649
1. Estatuto para as colônias de pescadores	649
2. Constituição Federal de 1988 – República Federativa do Brasil. Artigo 5º a 8º	652
CAPÍTULO VIII - ANAIS DE EVENTOS DO SETOR PESQUEIRO.	663
1. Anais do 1º Simpósio Brasileiro Sobre o Cultivo de Camarão.	663
2. I Seminário internacional: Perspectivas e Implicações da Carcinicultura Estuarina no Estado de Pernambuco. Recife, 2000.	667
3. 2ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca.....	670
4. Resoluções da 2ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca.	673
5. III CONBEP - Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca.	676
6. Anais do 1º Encontro Nacional Sobre Limnologia, Piscicultura e Pesca Continental. ..	680

7. Simpósio Internacional sobre Fauna Silvestre e Pesca Fluvial e Lacustre Amazônica. Volume I. Manaus, 1973.....	684
8. Simpósio Internacional sobre Fauna Silvestre e Pesca Fluvial e Lacustre Amazônica. Volume II. Manaus, 1973.....	688
9. Anais do 1º seminário sobre a pesca artesanal. Belém, 1984.	690
10. 1ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca. Caderno de Resoluções. Novembro de 2003.....	693
11. Introdução a Elaboração de Projetos de Inversões na Pesca. SUDEPE/PESCART. Brasília, 1976. Volume I.....	695
CAPÍTULO IX - CARTILHAS, FOLDERS, FICHÁRIOS DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS E OUTROS INFORMATIVOS	697
1. Cartilha do pescador nº1. PESCART/ACAR-AM.....	697
2. Cartilha do pescador nº2. PESCART/ACAR-AM.....	699
3. Cartilha do pescador nº3. PESCART/ACAR-AM	700
4. Peixe Popular - SEPROR/AM	702
5. Histórico da Luta pelo peixe no Arary	703
6. ProAqua-PescaMais-Pescart Norte	713
7. Programa Nacional Óleo Diesel para a Pesca	714
8. O léxico do peixe: a linguagem do pescador amazonense. Maria Amália Castelo Branco Ferreira.....	715
9. Programa Amazonas Rural: O desafio de produzir com sustentabilidade.....	716
10. Cálculo de Ração Inicial para Peixes - IDAM	718
11. Aquicultura com Sanidade – Programa Nacional de Sanidade de Animais Aquáticos de Cultivo	719
12. Princípios Básicos para Produção de Alevinos de Surubins (Pintado e Cachara), 2011. EMBRAPA.....	720
13. Construção de gaiola de madeira para criação de peixes	722
14. Estação de Alevinagem, 2011. SEPROR-AM	723
15. Sanidade Aquícola. ADAF-AM	724
16. Pesquisas com criação de tambaqui em tanques escavados no Estado do Amazonas. EMBRAPA, 2006.....	725
17. Instituto Amazônia: Abate, manipulação e conservação de pescado na piscicultura.	726
18. Documentos: Protocolo para o Transporte de Tambaqui Vivo	728
19. IV Encontro de Negócios da Aquicultura na Amazônia	731
20. Piscicultura	734
21. Cultivo de Tilápia	735
22. Comunicado Técnico: Anestesia do Pirarucu sem Risco de Afogamento de Peixe Pulmonado	737

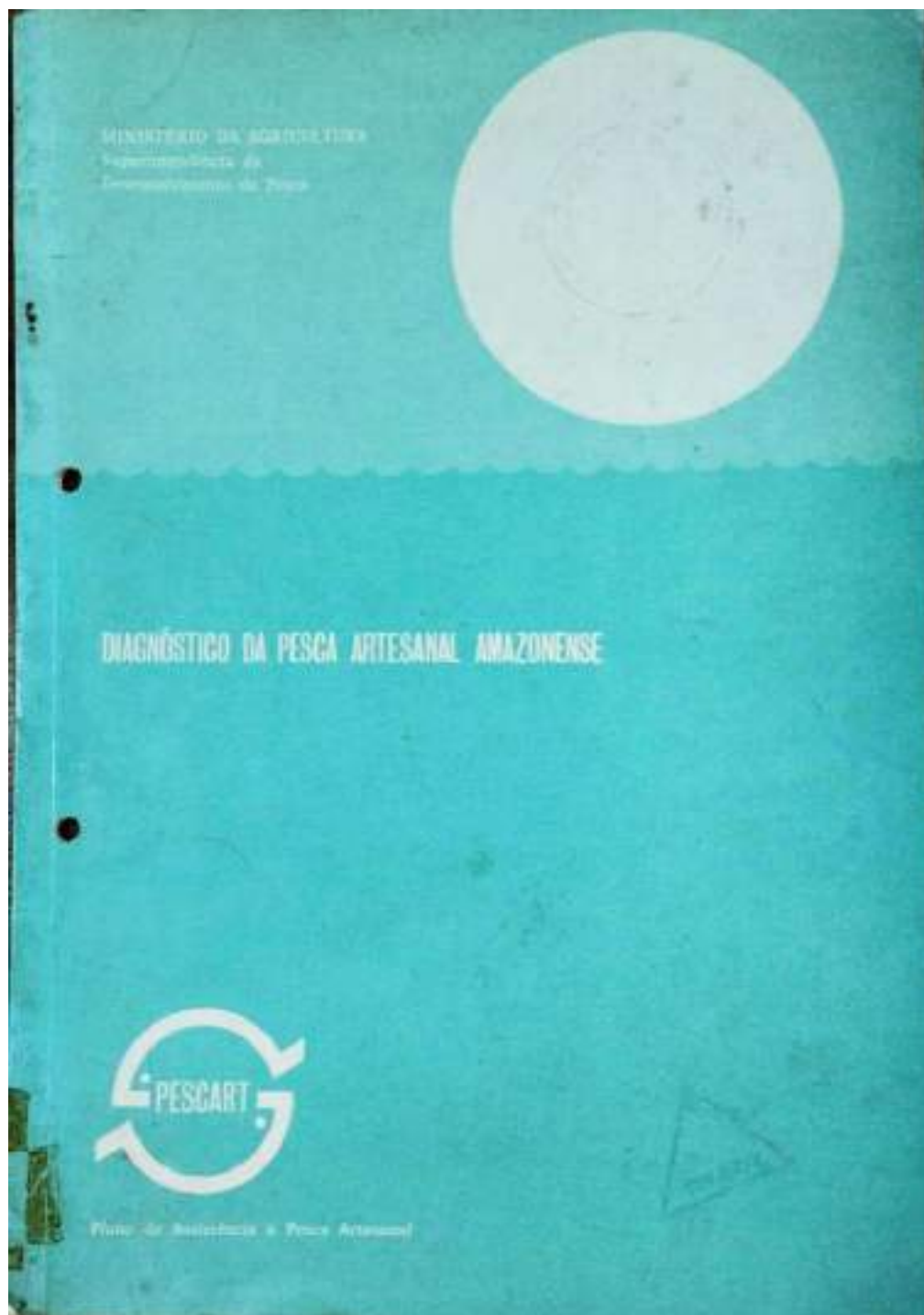
23. Circular Técnica: Produção Comercial de Alevinos de Matrinxã na Amazônia Ocidental 739	
24. Projeto de Piscicultura Alto Tiquié, 2003.....	740
25. Piracuí: alimento o ano todo – SEPROR	741
26. Pescado Defumado: alimento conservado – SEPROR	742
27. Defumador de Peixes - EMATER/RS	743
28. Beneficiamento de Pele de Peixe de Água Doce, 1997	744
29. Salga Seca – IDAM	750
30. Pescado. Seu paladar aprova, a saúde agradece	751
31. Pólos de Produção de Pescado da Mesorregião do Alto Solimões	752
32. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº2. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1980	753
33. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº7. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1981	757
34. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº9. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1981	761
35. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº10. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1982	766
36. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº16. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1983	770
37. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº19. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1984	774
38. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº20. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1984	779
39. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº25. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1985	783
40. Fichário de tecnologias adaptadas-Fascículo nº33. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural	788
41. Fichário de tecnologias adaptadas-Fascículo nº12 . EMBRATER, Serviço de Extensão Rural	792
42. Preservação e recuperação de nascentes – EMATER/Goiás	797
43. Amazônia: Aquicultura e Pesca – Plano de Desenvolvimento Sustentável	798
CAPÍTULO X – REVISTAS DO SETOR PESQUEIRO	799
1. Revista Aquicultura e Pesca – Comércio Internacional, 2006. Grupo Dipemar	799
2. Revista Aquicultura e Pesca – Carcinicultura brasileira em destaque, 2006. Grupo Dipemar	801
3. Panorama da Aquicultura – Microalgas e biocombustíveis: entre sonho e a realidade. Grupo Dipemar	803
4. Revista Aquicultura e Pesca – Embalagens: um passo à frente. Grupo Dipemar	805
5. Revista Aquicultura e Pesca – O raio x do camarão, 2005. Grupo Dipemar	808

6. Revista Aquicultura e Pesca – Aditivos químicos: a receita da inovação integrada, 2005. Grupo Dipemar	810
7. Revista Aquicultura e Pesca – Delicious Fish amplia atuação com fast-food, 2005. Grupo Dipemar.....	812
8. Revista Aquicultura e Pesca – Catálogo Oficial, 2005. Grupo Dipemar	814
9. Revista Aquicultura e Pesca – Reflexo do Brasil: recorte da pesca no Sul revela problemas nacionais e sugere soluções, 2005. Grupo Dipemar.....	816
10. Revista Aquicultura e Pesca – Aquipesca 2005 em sintonia com desenvolvimento industrial. Grupo Dipemar.....	818
11. Revista Aquicultura e Pesca – A logística do pescado no maior atacadista da América Latina, 2005. Grupo Dipemar.....	820
12. Piscicultura: Perspectivas e desafios de uma das atividades econômicas que mais crescem. Boas Ideias, Bons Frutos: Norte Rural	822
13. Plano Safra: Pesca e Aquicultura 2015-2016	825
14. Revista Aquicultura e Pesca – Cenário Aquícola: projeções brasileiras para o maior agronegócio do mundo, 2005. Grupo Dipemar	826
15. Revista Aquicultura e Pesca – Aquicultura beneficiada: MG trilha os passos da modernização, 2005. Grupo Dipemar	828
16. Revista Aquaculture Brasil	830
17. Revista ABCC	831
18. Revista ABCC: Um Mar de Oportunidades.....	832
19. Revista ABCC: Camarão: do sertão para o mundo	835
20. Revista ABCC: Processamento e Agregação de Valor: As Alternativas para Interiorizar e Aumentar o Consumo de Camarão pelo Brasil.....	837
21. Revista ABCC: A superação do êxito da FENACAM'22	839
22. Revista ABCC: Brasil: como recuperar a sustentabilidade da carcinicultura?.....	841
23. Revista ABCC: As cadeias produtivas: carcinicultura e aquicultura.....	843
24. Revista ABCC: Desafios para a carcinicultura brasileira voltar a ser competitiva: utilizar pós-larvas de alta performance e retornar ao mercado internacional.....	845
25. Revista ABCC: Carcinicultura brasileira: coletânea de artigos sobre a indústria do camarão cultivado	847
26. Revista ABCC: Manual de Boas Práticas de Manejo e de Biossegurança para a Carcinicultura Brasileira.....	850
27. Revista ABCC: Censo da carcinicultura dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí.....	853
REFERÊNCIA	855
APÊNDICE A – PROJETO PRIORITÁRIO DA PESCA 2019-2022.....	856
APÊNDICE B – PROJETO PRIORITÁRIO DA PESCA 2023-2026.....	903
APÊNDICE C – APOIADORES E COLABORADORES DO E-BOOK INFORMES BIBLIOGRÁFICOS AFINS À PESCA E À AQUICULTURA.....	982

ANEXO A – COLUNA EXTENSÃO RURAL E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AQUÍCOLA DA REVISTA AQUACULTURE: IDAM-AMAZONAS – EXEMPLO DE ÓRGÃO DE EXTENSÃO RURAL NA REGIÃO NORTE	988
ANEXO B – OFICINA DO SETOR PESQUEIRO EM CARAUARI - PEPESCA	1007
ANEXO C – REVISTA ABCC: INFORMAÇÕES ATUAIS	1024
ANEXO D – LINK DA BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO AMAZONAS – IDAM	1029
ANEXO E – LINK DA MATÉRIA DO JORNAL THE GUARDIAN: YOU'RE LOOKING TO DIE': THE BRAZIL RIVER WHERE ILLEGAL FISHING THREATENS LIVES DO JORNAL THE GUARDIAN	1029
ANEXO F – LINK DA MATÉRIA DO BLOG BELÉM DO SOLIMÕES: INDÍGENAS DO EWARE INICIAM MANEJO	1029
ANEXO G – LINK DA MATÉRIA DO BLOG BELÉM DO SOLIMÕES: INDÍGENAS DO EWARE CUIDAM DOS PEIXES	1029
ANEXO H – LINK DA FEDERAÇÃO NACIONAL DOS ENGENHEIROS DE PESCA DO BRASIL – FAEP-BR	1029

CAPÍTULO I – PESCA

1. Diagnóstico da Pesca Artesanal Amazonense. Plano de assistência à pesca Artesanal. Manaus - AM, 1974.



MINISTRO DA AGRICULTURA
Eng.º Agr.º Alyson Paulosini

SUPERINTENDENTE DA EUDEPE
Med. Vet. José Luiz Guimarães

PRESIDENTE DO INCRA
Eng.º Agr.º Leônidas Vieira da Silva

PRESIDENTE DO BNOC
Dr. Marcos Raimundo Pessoa Duarte

SECRETÁRIO EXECUTIVO DO PESCAR
Eng.º Agr.º Severino de Melo Araújo

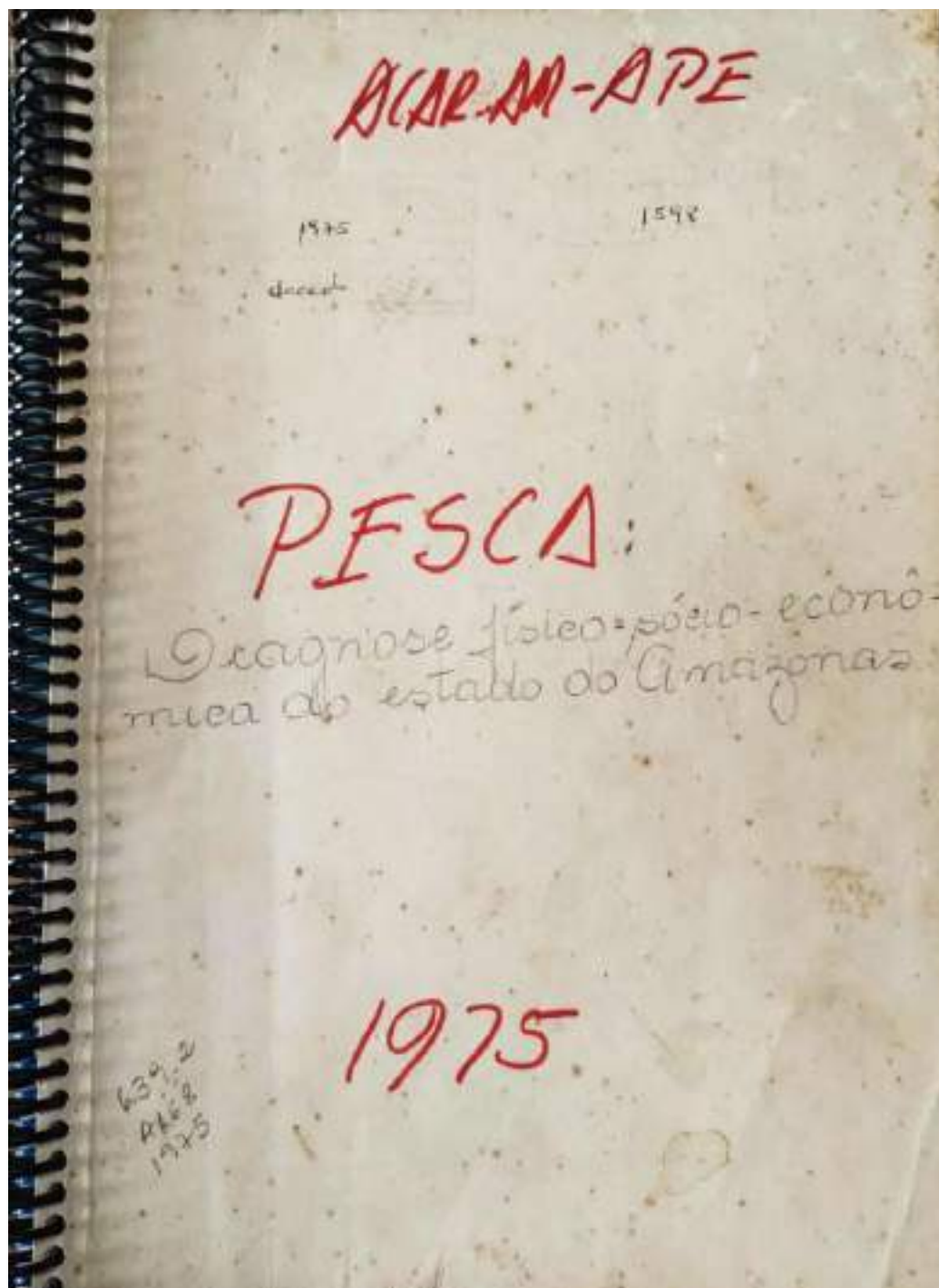
Endereço do PESCAR
Estr. Varadão IV - Sala 401/C6
70.000 — Brasília — D. F.
Tele: 23-1634 e 23-2664 (DDD - 0612)

I N D I C E



APRESENTAÇÃO	5
EQUIPE EXECUTORA	7
PLANO DA PESQUISA	9
ECONOMIA PESQUEIRA	15
ASPECTOS TÉCNICOS	23
ASPECTOS ECONÔMICOS	39
CARACTERIZAÇÃO DO PESCADOR	61
BIBLIOGRAFIA	49

2. Diagnose físico socioeconômica do estado do Amazonas, 1975



Í N D I C E

	Pág.
I - <u>DIAGNOSE</u>	
A - Diagnosa Físico-Sócio-Econômica do Estado de Amazonas	
1. <u>Aspectos Físicos</u>	02
- Localização geográfica	02
- Micro-Regiões Homogêneas	04
- Clima	04
- Hidrografia e Recursos Pesqueiros	04
- Relevo	06
- Solo	07
- Vegetação	08
2. <u>Aspectos Demográficos</u>	
- População	09
- Migrações e Concentrações Demográficas	12
- Ocupação de Mão-de-Obra	15
3. <u>Aspectos Sociais</u>	
- Educação	16
- Saúde e Alimentação	17
- Saneamento e Habitação	18
- Associativismo	19

<u>4. Aspectos Econômicos</u>	Pág.
<u>a) Infraestrutura Econômica</u>	
- Transportes	19
. Transporte Rodoviário	19
. Transporte Hidroviário	20
. Transporte Aeroviário	21
- Comunicação	22
- Energia Elétrica	22
- Recursos Creditícios	22
<u>b) Setores Econômicos</u>	
- <u>Agricultura</u>	25
. Culturas Alimentares	26
. Culturas Industriais e de Exportação	26
. Pecuária	27
. Extrativismo Vegetal	27
. Pesca	27
- <u>Recursos Naturais</u>	28
. Extrativismo Mineral	28
. Extrativismo Animal	28
- Caça	28
- Pesca	28
. Atividades Desenvolvidas	31
. Calendário de Exploração	31
. Espécies Predominantes e Comerciais	33

	Pág.
2 - Força de Trabalho	
- Unidades Operacionais	49
. Setores de coordenação	49
. Setores de Execução	49
. Organograma	49
- Recursos Humanos	50
- Recursos Materiais	51
- Recursos Financeiros	52
3 - Conclusões-Avaliação	53

II - Programa de Trabalho para o Ano de 1975

A - Objetivos	54
B - Justificativa	54
C - Notas Projetadas	54
D - Área de Atuação	55
E - Ações e Metodologia	55
F - Recursos Necessários	56

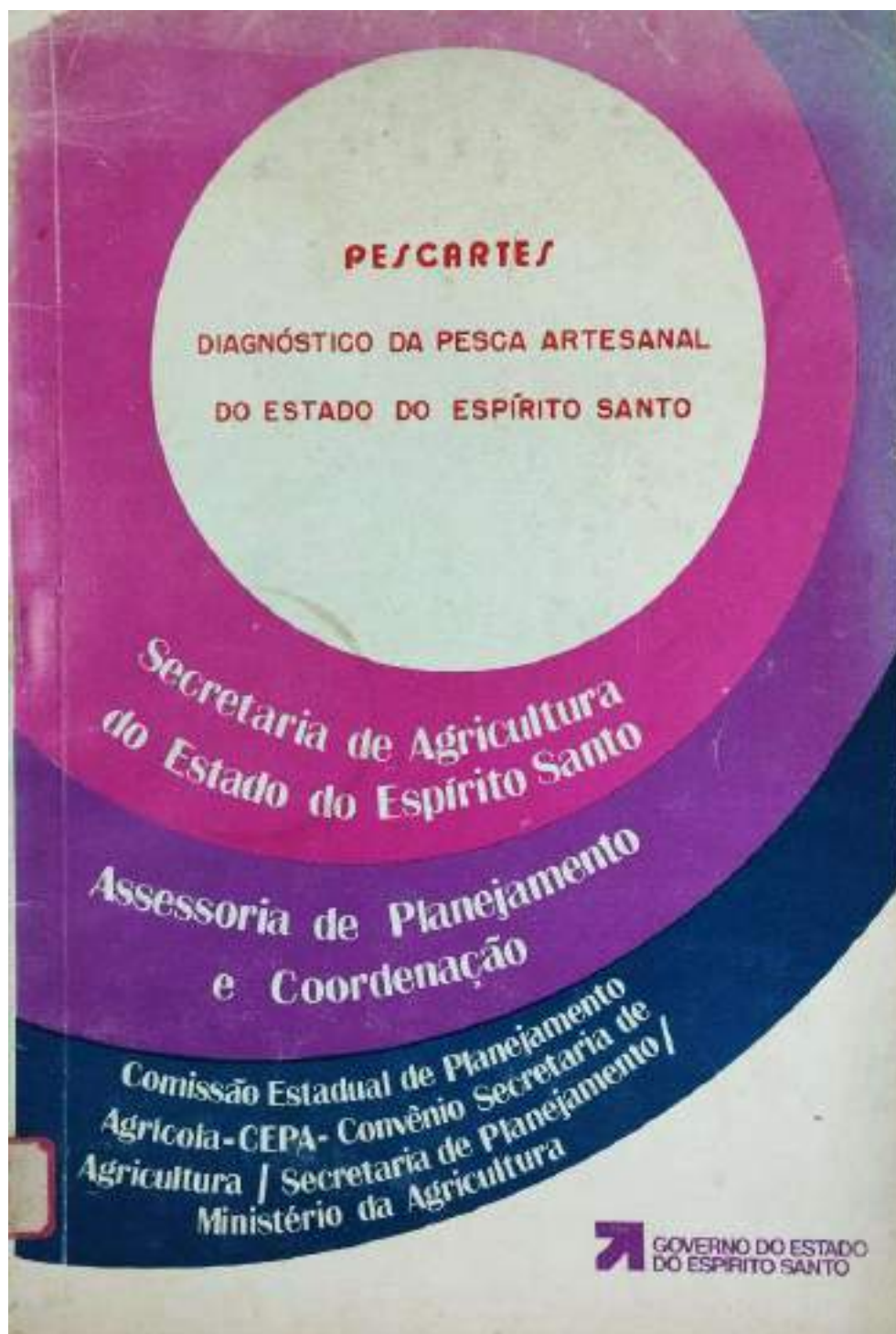
III - Convênios

IV - Mapas, plantas, gráficos e cronias

V - Detalhamento dos Projetos (anexos)

- . Projeto tecnologia do Povoado
- . " Comercialização
- . " Capacitação do Pessoal
- . " Associações Formais
- . " Ação Administrativa.

3. Diagnóstico da Pesca Artesanal do estado do Espírito Santo. Plano de Assistência a Pesca Artesanal. Espírito Santo, janeiro, 1976.



SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PLANO DE ASSISTÊNCIA A PESCA ARTESANAL

DIAGNÓSTICO DA PESCA ARTESANAL DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

JANEIRO / 1976

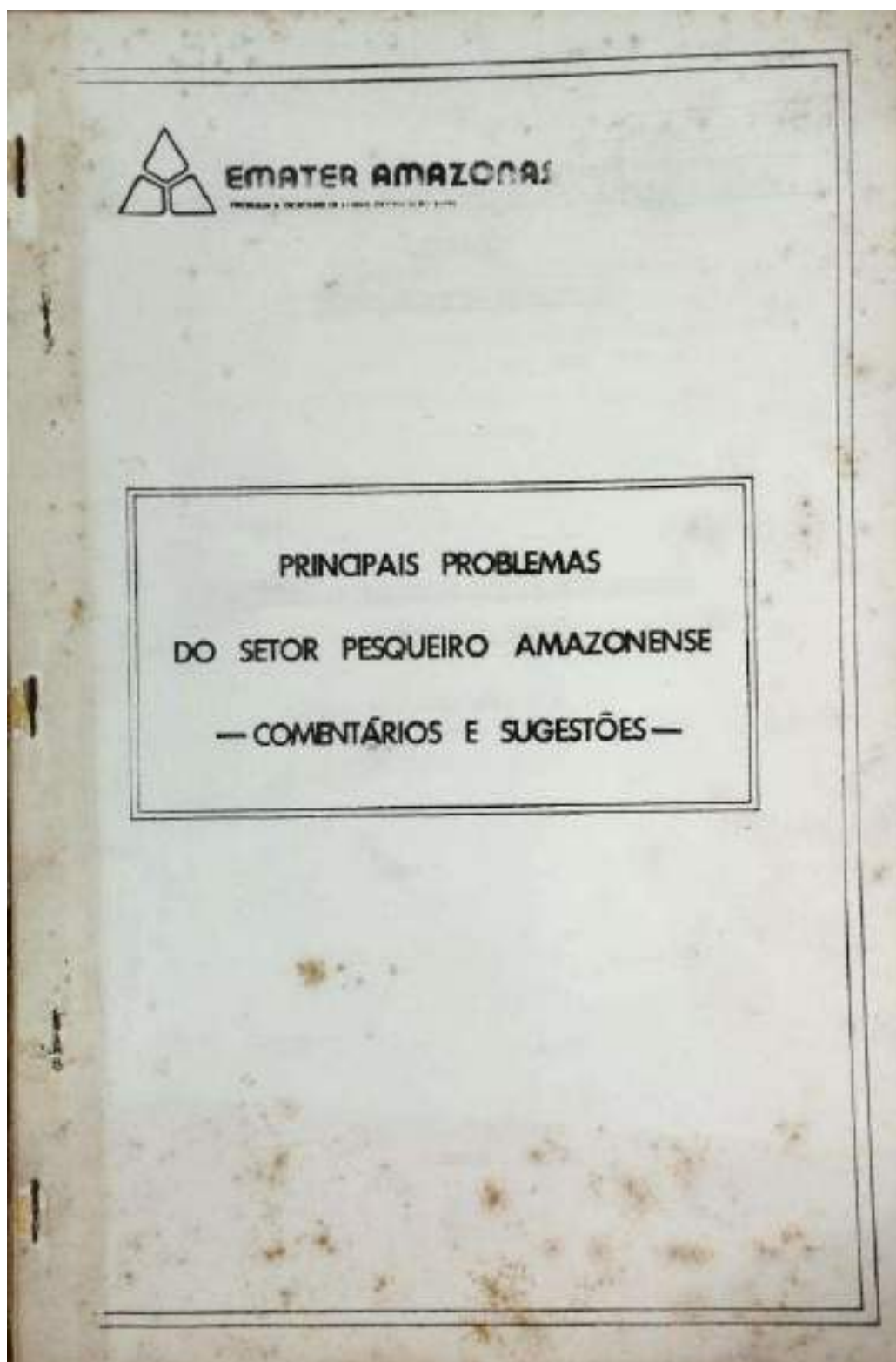
143 892
143
877



ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
1 - APRESENTAÇÃO	1
2 - ORGANISMOS RESPONSÁVEIS	2
3 - ÓRGÃOS COLABORADORES	3
4 - HOMENAGEM PÓSTUMA	4
5 - INTRODUÇÃO	5 a 6
5.1 - A Pesca no Estado do Espírito Santo ...	5 a 6
6 - O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA	7 a 10
7 - OBJETIVOS	11
7.1 - Geral	11
7.2 - Específicos	11
8 - MATERIAL E MÉTODOS	12 a 18
8.1 - Amostragem	12 a 13
8.2 - Área Estudada	13 a 16
8.3 - Seleção dos Pescadores	17
8.4 - Tamanho da Amostra	17
8.5 - Processo de Coleta de Dados	17
8.6 - Definição das Amostras	17 a 18
8.7 - Instrumental Analítico	18
9 - RESULTADOS E DISCUSSÕES	19 a 69
9.1 - Empresas e Organismos Ligados ao Setor Pesqueiro	19 a 48
9.1.1 - Considerações Gerais	19 a 23
9.1.2 - Destino da Produção Estadual ..	24 a 25
9.1.3 - Consumo Estadual "Per capita" .	26

4. Principais Problemas do Setor Pesqueiro Amazonense - Comentários e sugestões - EMATER AMAZONAS



- PRESIDENTE DA EMATER
- CLAUDIO OLINGER
- SECRETÁRIO DE ESTADO DA PRODUÇÃO GERAL *2. S. A. C. S. S.*
- JOSÉ LUIZ FERNANDES RIBEIRO
- PRESIDENTE DA EMATER-AM
- PAULO ILLINI DE RESENDE
- COORDENADOR DE OPERAÇÕES DA EMATER-AM
- RAFAEL PINZON RUIZA
- GERENTE ESTADUAL DO PROGRAMA DE EXTENSÃO PESQUEIRA DA EMATER-AM
- Eng^o de Pesca PAULO RAMOS ROLIM

SUMÁRIO

01. Carência de Infra-estrutura de Armazenamento, Preservação e Distribuição de Peixe no Estado;
02. Carência de Máquinas Produtoras de Gelo;
03. Técnica Incipiente de Preservação de Peixe;
04. Baixo Nível de Tecnologia de Pesca;
05. Necessidade de Direcionamento mais prático das Pesquisas Ictiológicas;
06. Necessidade de Pesquisa Sócio-Técnico-Econômica a nível do Pescador;
07. Necessidade de Legislação Pesqueira específica para a Região;
08. Existência do Intermediarismo;
09. Descapitalização do Pescador;
10. Insegurança no Trabalho;
11. Previdência Social;
12. Inadequação da Linha de Crédito;
13. Carência de Pessoal Especializado;
14. Carência de Ações mais Dinâmicas para a Preservação da Fauna e da Flora Aquática;
15. Insignificante a participação da Aquicultura na Economia do Estado;
16. Carência de Documentação Civil e Profissional do Pescador;
17. Baixo Nível de Instrução;
18. Necessidade de uma Associação de Amadores de Pesca;
19. Carência de Consciência Associativista;
20. Necessidade de Registro de Pescadores e Amadores, e dos seus respectivos apetrechos de pesca, nos Órgãos Competentes;
21. A N E X O S:
 1. Órgãos que atuam diretamente, ou através de Convênios, no Setor Pesqueiro Amazônico;
 2. Distribuição das Colônias de Pescadores no Estado e Produção estimada de Peixe no Estado do Amazonas, em t/ano; período 1970/78;
 3. Produção Mensal de Peixe, estimada em toneladas, por município em 1978, área de atuação do Programa de Extensão Pesqueira da EMBRAPA;
 4. Produção de Peixe da Região Norte, 1970 a 1975;
 5. Preço Médio do Peixe comercializado em Manaus - 1977;
 6. Preço do Peixe Salgado, Seco e Fresco, comercializado em municípios amazônicos em março e junho de 1978 e em janeiro e fevereiro de 1979.

5. Diagnóstico da comercialização de pescado nas grandes redes varejistas (empórios, supermercados e hipermercados) da cidade de Manaus

ii

EVANDRO CÉSAR TAVARES DA SILVA

**DIAGNÓSTICO DA COMERCIALIZAÇÃO DE PESCADO NAS GRANDES REDES
VAREJISTAS (EMPÓRIOS, SUPERMERCADOS E HIPERMERCADOS) DA
CIDADE DE MANAUS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Recursos Pesqueiros da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal e Recursos Pesqueiros, área de concentração Uso Sustentável dos Recursos Pesqueiros, na linha de pesquisa em Manejo e Conservação dos Recursos Pesqueiros.

Orientador: Prof. Dr. Paulo César Machado Andrade – FCA/UFAM

Cooorientador: Prof. Dr. Charles Harry Faria Junior/KTA-UFOPA

Manaus, Amazonas

2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Silva, Evandro César Tavares da
S586d Diagnóstico da comercialização de pescado nas grandes redes varejistas (empórios, supermercados e hipermercados) da cidade de Manaus / Evandro César Tavares da Silva . 2023
74 f. : il. color; 31 cm.

Orientador: Paulo César Machado de Andrade
Coorientador: Charles Henry Faria Junior
Dissertação (Mestrado em Ciência Animal e Recursos Pesqueiros) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Comercialização. 2. Redes. 3. Supermercados. 4. Pescado. 5. Beneficiado. I. Andrade, Paulo César Machado de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

EVANDRO CÉSAR TAVARES DA SILVA

**“DIAGNÓSTICO DA COMERCIALIZAÇÃO DE PESCADO NAS GRANDES REDES
VAREJISTAS (EMPÓRIOS, SUPERMERCADOS E HIPERMERCADOS) DA CIDADE
DE MANAUS”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Recursos Pesqueiros da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal e Recursos Pesqueiros, área de concentração em Produção Animal.

Aprovado em 20 de setembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA



Dr. Paulo César Machado de Andrade - Presidente
Universidade Federal do Amazonas



Dr. Nilson Luiz de Aguiar Carvalho - Membro
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia



Dr. Eynar Godinho Andrade - Membro
Instituto Federal do Amazonas

6. Manejo comunitário sustentável e participativo de lagos com ênfase no pirarucu no município de Tonantins - AM

MANEJO COMUNITÁRIO SUSTENTÁVEL E PARTICIPATIVO DE LAGOS COM ÊNFASE NO PIRARUCU (*Arapaima gigas*) NO MUNICÍPIO DE TONANTINS – AM

José Maria Batista Damasceno*

jmdamasceno@hotmail.com

Resumo

Este projeto visa ordenar a pesca através de processos participativos e sustentado envolvendo comunidades, instituições civis organizadas e os governos municipal, estadual e federal ligadas ao meio ambiente, garantindo dessa forma, a sustentabilidade dos recursos pesqueiros e da renda familiar. O sistema de ações é compartilhado como fiscalização; censo anual dos pirarucu nos lagos; limpeza das áreas de acesso (canos do lagos e varadores); captura; higienização básica pós captura; escoamento; resfriamento, comercialização e etc. A renda após descrito dos custos operacionais, é rateado equitativamente entre as famílias participantes que usam principalmente para compra de benz de uso pessoal, eletrodomésticos, motores rebeta (motor de popa de pequeno porte) e alimentos. O manejo tem proporcionado a recuperação de várias espécies de peixes nos lagos e isso é de fundamental importância para a manutenção diária alimentar da comunidade e também para o abastecimento da população da sede municipal com a venda do excedente. Participam do manejo em Tonantins 35 comunidades ribeirinhas, sendo 25 indígenas das etnias Kocama, Ticuna e Kaixana e 10 não indígenas, perfazendo um total de 380 famílias e 1.920 pessoas. O sistema de manejo envolve várias espécies de peixes, mas a principal é o pirarucu que tem seus estoques sobre explorados e encontra-se na lista de ameaçado de extinção. O manejo tem se tornado muito importante do ponto de vista, ecológico para o pirarucu e outras espécies e econômico para os ribeirinhos.

Introdução

O manejo é a administração de um recurso, de forma que sua utilização pelas populações humanas seja feita de forma sustentável e participativa envolvendo comunidades, governo municipal, estadual, federal e organizações civis organizadas como Associações e Colônias de Pescadores. É o gerenciamento da pesca, dos pescadores, dos peixes, dos recursos financeiros e do ambiente em que vivem; é

*Engenheiro de Pesca - Prefeitura de Tonantins - AM – Secretaria de Prod. Rural e Abastecimento
Palavras-chave: Manejo sustentável do pirarucu – Manejo do Pirarucu em áreas indígenas – Manejo do Pirarucu em Tonantins

desenvolvido com a finalidade de permitir a exploração sustentável dos peixes com geração de emprego e renda.

Promover a conservação dos estoques pesqueiros na Amazônia é extremamente difícil devido à complexidade ecológica, grande área geográfica, escassez de recursos humanos e financeiros, além do pouco conhecimento da biologia, ecologia e dinâmica populacional das espécies de peixes (BAYLEY & PETRERE, 1989; BERKERS et al., 2001; JUNK, 1997; BARTHEM & FABRÉ, 2004). Entretanto, o manejo pesqueiro constitui-se em uma importante ferramenta para garantir o ordenamento e a sustentabilidade dos estoques pesqueiros na Amazônia.

Ao longo das três últimas décadas, um movimento regional de base tem se desenvolvido em apoio ao manejo comunitário e participativo dos recursos pesqueiros dos lagos de várzea da Amazônia. Este movimento é uma resposta ao uso inadequado das várzeas e expansão da pesca comercial, resultando no aumento da pressão sobre o recurso e a crescente competição pelo acesso aos lagos de várzea. Preocupados com o sobrepesca nos lagos que estava ameaçando suas necessidades de subsistência e sua principal fonte de renda, comunidades ribeirinhas têm tomado "posse" dos lagos locais e estão implantando diferentes medidas visando controlar a pressão pesqueira. Deve-se observar que em alguns casos da restrição de acesso aos lagos têm sido feitas de maneira informal, podendo ferir a legislação vigente, especialmente o Código de Água. No Estado do Amazonas, assim como também em outros Estados, como o Pará, várias Portarias e Instruções Normativas foram publicadas garantindo o acesso das comunidades que vivem próximas aos lagos, criando uma categoria de uso "exclusivo" de determinados sistemas de lagos.

Em 1988 o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá desenvolveu uma metodologia participativa para o uso sustentável dos recursos pesqueiros na várzea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, com foco especial para o pirarucu, espécie ameaçada de extinção e que vinha sendo capturado e comercializado de forma ilegal pelos moradores e usuários da Reserva.

O manejo de pirarucu consiste no cumprimento de uma série de procedimentos, dentre eles a licença de pesca emitida pelo IBAMA, anualmente e no caso de áreas indígenas homologadas há a obrigatoriedade da anuência da FUNAI. Os pescadores envolvidos no manejo participam das capacitações promovida pelas instituições de gestão, realizando contagem dos estoques, negociam, pescam e comercializam sua produção (VIANA et al., 2007). A cota de pesca é estabelecida a partir do resultado das contagens (VIANA et al., 2003; CASTELLO, 2004). Dessa forma, o Manejo Comunitário do pirarucu desenvolvido em Mamirauá, envolve as comunidades locais e organizações governamentais e não governamentais. Esse sistema de manejo baseia-se no levantamento anual dos estoques de pirarucus e no estabelecimento de cotas conservadoras de pesca (VIANA et al., 2003; VIANA et al., 2007). O monitoramento das populações é realizado de forma direta pelos próprios pescadores envolvidos e pelas instituições parceiras envolvidas no processo de manejo. Após a implementação do manejo foram observadas mudanças em aspectos da pesca do pirarucu na Reserva Mamirauá (VIANA et al., 2004, 2007; ARANTES et al., 2006; CASTELLO 2007; AMARAL, 2007). DAMASCENO, 2005. Entre outros resultados, os comprimentos médios da captura aumentaram e a pesca de juvenis reduziu. Além disso, a população de pirarucu tem apresentado sinais de recuperação (ARANTES et al., 2006; VIANA et

al., 2007; DAMASCENO, 2006). Por exemplo, na localidade onde o manejo foi inicialmente implementado a população de pirarucu em 1999 foi estimada através das contagens em 2.500 indivíduos e em 2006, em cerca de 21.000 (ARANTES et al., 2006) e em Tonantins a média de pirarucus nos lagos passou de 143 em 2010 para 846,71 em 2022 com tendências a aumentar a cada ano, (DAMASCENO, 2013).

O pirarucu na época da enchente ele se reproduz e vai para a floresta alagada, onde também fica abrigada a maioria dos peixes. Ele nada pelas restingas, procurando os peixes que estão na floresta para se alimentar. Quando a vazante chega, ele se desloca para os lagos, se isola e se alimenta dos peixes pequenos (CASTELO, 1999). Esta figura cheia de magia chama-se pirarucu, um animal que pode transformar economicamente vidas humanas. No passado, era abundante e servia à mesa de todos. Hoje, este peixe faz com que abra um largo sorriso no pescador, fazendo-lhe o coração bater mais forte quando o captura, pois ele sabe que um pirarucu é a garantia do açúcar e do café da manhã, do sal e do "combustível" (diesel) para alimentar sua lamparina e garantir a iluminação de sua humilde casa. Talvez, ele não garanta um brinquedo para o filho no Natal, mas, com certeza, garante suas necessidades básicas de sobrevivência. Um pirarucu grande vendido legalmente assegura um salário mínimo. Como uma pessoa (José Maria Batista Damasceno), que há vinte e seis anos convive com o pescador, manejando lagos, digo que a principal saída para o pirarucu e para os ribeirinhos e indígenas é o manejo participativo. Acredito que um dia o pirarucu deixará de ser um mero recurso "proibido" para ser o salário mínimo de cada mês do pescador. Mas o manejo não é coisa muito fácil de implantar, principalmente, porque estabelece mudanças nos hábitos de práticas de pesca irresponsável e insustentável e por promover transformações que incomodam muita gente. A maioria das pessoas que vivem onde se tenha feito o manejo, o aceitaram fielmente, e com o tempo, aqueles tendenciosos à pesca irresponsável, ilegal e descontrolada mudam devido aos resultados positivos que este método traz a todos os envolvidos. O manejo do pirarucu é realmente um desafio, principalmente por este sofrer cruelmente os efeitos do processo de captura e comercialização ilegal. O mercado para o pirarucu manejado é extremamente prejudicado por causa do mercado ilegal. O manejo tem tudo para ser a salvação da espécie, assim como a garantia de um futuro econômico melhor para o pescador. O que falta é que os órgãos de fiscalização ambiental invistam e intensifiquem o combate à pesca ilegal e a clandestinidade comercial do pirarucu e também que os governos contribuam e incentive a expansão do manejo em parceria com as comunidades, pois elas têm plena aptidão e conhecimentos tradicionais que, somados aos técnicos, são capazes de transformar áreas degradadas em áreas altamente piscosas. A política pesqueira do IBAMA para o Estado do Amazonas, através da Instrução Normativa (IN) nº 35, de junho de 2004, proíbe a captura, transporte, armazenagem e comercialização do pirarucu, bem como estabelece tamanho mínimo de 1,5m para abate e estipula o período do defeso reprodutivo de dezembro a maio. Esta foi a melhor forma para conter a pressão da pesca sobre o pirarucu. Contudo, para se obter melhores resultados é preciso intensificar a fiscalização. O que tem de melhor em seu contexto é a abertura para que em áreas manejadas ou que tenham acordos de pesca, os envolvidos possam capturar e comercializar o pirarucu legalmente. Sendo que o manejo ou acordo de pesca é que estabelecem as outras regras que a IN não explicita em seu texto, DAMASCENO, 2004.

Tonantins

Está localizada na Mesorregião do Alto Solimões, coordenadas: 3° 49' 56" longitude sul; 67° 53' 58", longitude Oeste de Greenwich, com altitude de 40 metros acima do nível do mar. População:17.670 habitantes;crescimento anual:0,95%;natalidade 2010:314 nascidos vivos;urbanização: 52,20%;Índice de Desenvolvimento Humano – IDH:0,587;área:6.433 km²; densidade demográfica: 2,66 hab./km² - IBGE 2010.

As origens do município remontam a 1813, quando é fundada à margem do rio Solimões a igreja em louvor ao Divino Espírito Santo. Formando-se povoado. Pertenceu ao município de Tefé e, depois, a São Paulo de Olivença, quando este é desmembrado daquele. Em 01.12.1938, pelo Decreto-Lei Estadual nº 176, Tonantins constitui um dos distritos de São Paulo de Olivença. Em 19.12.1955, pela Lei Estadual nº 96, Tonantins é desmembrado de São Paulo de Olivença, e passa a constituir distrito do novo município de Santo Antônio do Iça. Paralelamente, ao lado da antiga via de Tonantins (Tonantins Velha), forma-se a vila Nova de Tonantins, que se transforma no núcleo polarizador do desenvolvimento do distrito. Em 10.12.1981, pela Emenda Constitucional nº 12, o distrito de Tonantins é desmembrado de Santo Antônio do Iça, passando a constituir o município de Tonantins, com sede no Tonantins.

Pesca

A principal atividade econômica das comunidades ribeirinhas do município e de pescadores residentes na sede municipal é a pesca que vinha sendo praticada até 2009 sem ordenamento e sem critérios ambientais colocando em risco a sustentabilidade sobre os estoques pesqueiros os quais já apresentavam visível diminuição. Dessa forma, estava também diminuindo a renda familiar.

As principais espécies capturadas são provenientes de lagos e a pressão é aumentada no período de seca que vai de julho a dezembro. O Pirarucu e o tambaqui são as espécies que sofrem maior pressão de pesca, em virtude da valorização das mesmas no mercado atual. Essas espécies têm proteção por Lei Federal. No caso do pirarucu é proibida sua captura comercial em decorrer de todo o ano, sendo permitida somente em áreas de manejo participativo e sustentável no período de junho a novembro quando há liberação do IBAMA-AM via manejo. O tambaqui tem sua proibição no período de reprodução que vai de outubro a março. Mesmo com essas restrições essas espécies vinham sendo capturadas indiscriminadamente, sem critérios sustentáveis e sem qualquer respeito à legislação.

Partindo desse pressuposto, e com as experiências do manejo participativo e sustentável em outros municípios, o Governo municipal em parceria com o Governo do Estado a partir de 2009 expandiu o manejo sustentável e participativo de lagos com ênfase no pirarucu para o Município de Tonantins através do PRODERAM – Projeto de Desenvolvimento Regional do Estado do Amazonas Para a Zona Franca Verde e da Prefeitura de Tonantins. O Projeto foi financiado pelo Governo do Estado de 2009 a 2012 e pela Prefeitura de Tonantins e a partir de 2013 somente pela Prefeitura. A Prefeitura através das Secretarias de Produção e Abastecimento, Secretaria de Meio Ambiente, Secretaria de Assistência Social e Secretaria para Assuntos Indígenas criaram o Programa de Ordenamento Pesqueiro e da Aquicultura de Tonantins (POPAT) que tem como base o uso dos recursos pesqueiros de forma responsável e sustentável

e dar apoio às organizações sociais e comunitárias, com o objetivo de incentivar a geração de emprego e renda para as comunidades tanto da Zona Rural quanto da Zona Urbana.

Este projeto foi à forma encontrada pelo Governo do Estado para apoiar uma demanda gerada pelo município de Tonantins através de suas 25 comunidades rurais indígenas e 10 não indígenas apoiadas pela Prefeitura e suas Secretarias.

Até 2009 era visível o colapso da pesca comercial inclusive comprometendo o abastecimento local. Hoje é visível a recuperação dos estoques de pirarucu nas áreas hídricas do município e de outras espécies como tambaqui (*Colossomamacropomum*), aruanã (*Osteoglossumbicirrhosum*), Curimatã (*Prochilodusnigricans*), tucunaré (*Cichlaspa*) entre outras. É comum ouvirmos relatos que a quantidade de peixes nos lagos estão aumentando. Isso de certa forma tem sido um ponto positivo para o incentivo as comunidades respeitarem as regras do manejo e a legislação pesqueira vigente. Coisa que antes não era. Ainda temos problemas a resolver como invasões de pescadores de municípios vizinhos que não conhecem as novas regras impostas pelo manejo e tentam pescar de qualquer jeito, desrespeitando a legislação, infra-estrutura como fábrica de gelo, mercado municipal, frigorífico com túnel de congelamento e câmara de estocagem, barcos para escoamento da produção, bajaranas (canoões) e mini tratores (jericos) para transporte do pescado do lago até a margem do rio e de materiais do rio para o lago e vice versa, aquisição de apetrechos de captura.



Foto: José Máris Damasceno

Os pirarucus de até 100kg e material de pesca são transportados nos locais pelos pescadores nos varadores dar acesso aos lagos - mini trator (jericó) resolveva esta dificuldade.

A pesar da participação de comunidades indígenas e não indígenas, em 2010 foi liberado de forma experimental 60 (sessenta pirarucus) para realização de feiras local e a partir de 2011 houve a liberação decota para captura de pirarucu apenas para as comunidades indígenas e isso até causou certa insatisfação pelas comunidades não indígenas que não acharem justo, pois, começaram a trabalhar com o manejo no mesmo período que as indígenas. No entanto, a legislação prevê que para áreas indígenas não há necessidade de elaboração de acordo de pesca e nas áreas não indígenas, torna-se obrigatório, coisa que ainda não havia sido feito. O acordo de pesca foi elaborado e encaminhado a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS. Desta forma, foi feita a autorização de cota para captura de pirarucu para as comunidades não indígenas em 2012.

Acordo de pesca

O ordenamento dos recursos pesqueiros na Amazônia apresenta um cenário promissor quanto à evolução dos arranjos institucionais para gestão participativa. A intensificação da pesca, associada ao declínio da agricultura e expansão da pecuária está tornando a população da várzea cada vez mais dependente da pesca para sua renda e subsistência. Como resultado deste processo a viabilidade da economia ribeirinha e a integridade ecológica dos ambientes de várzea estão cada vez mais ameaçadas.

A realidade atual da pesca na Amazônia é bem complexa, por isso é importante conhecermos um pouco da história para entendimento melhor o que acontece hoje. Até a década de 1960, a pesca na bacia Amazônica era basicamente artesanal, ou seja, se pescava com arreios que não prejudicavam muito o ambiente. Outra característica marcante é que a pesca era de subsistência, ou seja, era destinada principalmente à alimentação e pouco era comercializado. Por tudo isso, a atividade pesqueira comercial se intensificou muito na região e, quando as comunidades perceberam que os estoques de peixes estavam diminuindo, elas reagiram.

Ao se depararem com esta nova realidade, muitos ribeirinhos e indígenas, com apoio de organizações religiosas, começaram a se organizar a criar normas de uso dos lagos das proximidades de onde viviam. Essas normas eram registradas em ata e seu cumprimento tinha um grande peso moral, mas não eram oficiais, ou seja, não eram legais.

Os moradores e pescadores mais antigos das regiões onde existem esses acordos contam que, historicamente, os acordos têm sido propostos por comunidades na tentativa de garantir a fonte de alimento e de renda das populações ribeirinhas e para conter a diminuição dos recursos pesqueiros.

Na década de 1990, após a criação do IBAMA, em 1989, as experiências de acordos comunitários de pesca, que já vinham sendo apoiados por ONGs, Projetos e organizações religiosas e comunitárias e Ministério Público, passaram a ser apoiadas pelo próprio IBAMA e se transformaram em uma política do órgão, que oficializou vários acordos de pesca por meio de Portarias. Mas, somente em 2002, essa política foi regulamentada com a publicação da IN nº 29 que define normas para que os acordos possam ser legalizados. Até 2010 a responsabilidade de normalização dos acordos de pesca era inerente ao IBAMA, no entanto, baseando-se nas suas atribuições de acordo com a Lei 2.783/03 e da Lei Delegada nº 66/07 e ainda os Artigos 229 e 230 da Constituição Federal e o que estabelece as Leis 11.959/09 e 2.713/01 a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, SDS, criou e homologou a IN nº 003/11 atribuindo ao Estado através dessa Secretaria também a incumbência da normalização de Acordos de Pesca no Estado do Amazonas.

As experiências pontuais que estão investindo no potencial dos acordos de pesca como instrumento para a gestão dos recursos naturais, apresentam um rico arcabouço teórico e prático para a avaliação das principais questões e aspectos do desenvolvimento sustentável na Amazônia, bem como para a evolução dos arranjos institucionais e operacionais para a gestão integrada dos recursos naturais. Ao mesmo tempo, permitem implementar políticas públicas e mecanismos que legitimam e apoiam o manejo comunitário.

Os acordos de pesca tem sido uma ferramenta importante para a implementação do manejo de lagos visto que o mesmo cria uma oportunidade para que as comunidades, com ajuda dos órgãos de meio ambiente e fiscalização de se estabelecer normas pontuais a realidade local as quais não estão regimentadas pela legislação vigente.

Diante das questões, o Município de Tonantins, construiu entre 2009 a 2011 o acordo de pesca de forma participativa junto às comunidades ribeirinhas, indígenas e não indígenas e com pescadores da sede, envolvendo também os órgãos de meio ambiente e fiscalização, Associações, Governo Municipal entre outros. Apesar de a legislação afirmar que em área indígena não seja necessário construir acordo de pesca, todas as comunidades indígenas participaram de todas as discussões e deram suas contribuições, até porque, a legislação pesqueira vigente abrange também às áreas indígenas e os indígenas não detêm o menor conhecimento sobre a legislação.

Justificativa

A principal atividade econômica das comunidades ribeirinhas do município é a pesca que vinha sendo praticada sem ordenamento e sem critérios ambientais colocando em risco a sustentabilidade sobre os estoques pesqueiros os quais já apresentavam visível diminuição. Dessa forma, estava também diminuindo a renda familiar. Este projeto visa ordenar a pesca através do processo do uso sustentado pelo manejo e monitoramento comunitário participativo, garantindo a sustentabilidade dos recursos pesqueiros e a estruturação organizacional comunitária. Essas são atividades ainda em desenvolvimento na Região Amazônica. Um dos pontos fortes é o envolvimento dos ribeirinhos no desenvolvimento do projeto. O sistema de manejo envolvendo a principal espécie de peixe da Amazônia, pirarucu, tem se tornado muito importante do ponto de vista ecológico para a espécie e econômica para os ribeirinhos e para a população que é servida de um produto considerado nobre na mesa alimentar de forma manejada e legalizada. É importante se pensar em implantar e expandir trabalhos como estes, voltados para o meio ambiente e para as pessoas que depende, diretamente da natureza para retirar seu sustento e seu ganho econômico de forma racional, sustentável e legal.

Os recursos pesqueiros na área de Tonantins vinham sofrendo alta pressão de pesca além do uso indiscriminado (forma predatória). Com a implantação do sistema de manejo participativo através desse projeto, está sendo uma forma de disciplinar, regulamentar e diminuir a pressão de pesca.

Resultados

Contagem de Pirarucu

Em Tonantins existem mais de 200 ambientes hídricos incluindo lagos, poços, igarapés, paranás e ressacas, no entanto, não estão sendo todos utilizados. À medida que as comunidades vão se aprimorando e sentindo os resultados positivos, vão inserindo mais lagos. Os resultados das contagens para os anos de 2010 a 2022 estão descritos nas tabelas abaixo, e é impressionante e perceptível a recuperação dos estoques de pirarucu nos ambientes manejados de Tonantins:

Tabela – Resumo das contagens de Pirarucu para os anos de 2010 a 2022.

Ano	Nº Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu
2010	25	1.476	2.100	2011	114	9.738	7.465	2012	123	18.785	11.495
		3.576				17.193				30.280	
		Média = 143,04				Média = 150,82				Média = 246,18	
Ano	Nº Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu
2013	84	25.730	12.202	2014	78	24.488	11.740	2015	114	35.669	19.848
		37.932				36.228				55.517	
		Média = 451,57				Média = 464,44				Média = 486,99	
Ano	Nº Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu
2016	86	27.541	18.669	2017	80	29.438	16.332	2018	73	43.627	31.169
		46.210				47.771				74.785	
		Média = 537,33				Média = 796,18				Média = 1.024,46	
Ano	Nº Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu	Ano	Nº de Lagos	Bodeco	Pirarucu
2019	96	56.213	39.178	2020	77	64.665	46.732	2021	100	58.484	36.882
		95.389				111.397				95.366	
		Média = 993,64				Média = 1.446,71				Média = 953,66	
Ano	Nº Lagos	Bodeco	Pirarucu								
2022	106	56.084	36.635								
		92.719									
		Média = 874,71									

Solicitação de cotas

Seguindo uma das prerrogativas do manejo, e de acordo com a contagem realizada a cada ano é feito a solicitação de cota ao IBAMA tanto para as áreas indígenas quanto para as áreas não indígenas sendo necessária para as áreas indígenas a anuência da FUNAI, solicitada a Coordenação Regional localizada no município de Tabatinga. A liberação até 2010 seguia uma determinação da metodologia do Instituto Mamirauá para o manejo que era de no máximo 30% dos pirarucus adultos contados, percentual definido pela pesquisa como sustentável para a espécie. A partir de 2011 o IBAMA definiu outra forma de liberação baseando na proporção de dois bodecos (pirarucu juvenil) para cada pirarucu adulto (questionável?). As cotas e liberações para Tonantins para os anos de 2011 a 2022 estão descritas nas tabelas abaixo:

Tabela - Cota solicitada e autorizada pelo IBAMA – Área Indígena e não Indígena – 2010 a 2022

Ano	População de Piracuru	Cota autorizada
2010	2.100	60
2011	12.202	1.645
2012	18.786	1.720
2013	12.202	2.816
2014	11.740	Sem informação
2015	19.848	3.196
2016	18.668	5.261
2017	18.332	5.038
2018	31.159	300
2019	39.176	7.479
2020	46.732	8.232
2021	36.882	6.227
2022	36.636	5.208

Quadro - Resumo dos resultados do manejo de 2011 a 2022

DESCRIÇÃO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1 - COTA DE PIRACURU A SERVIDOR (POR 2.000) COTA CAPTAÇÃO	336	1.530	2.136	3.080	3.324	350	1.215	2.730	4.331	4.331	11.147	
2 - COTA DE PIRACURU CAPITALIZADA	360	1.417	1.915	2.274	2.969	297	1.580	2.984	4.384	4.384	11.098	
3 - COTA DE PIRACURU (1)	710	2.947	4.051	5.354	6.293	647	2.795	5.714	8.715	8.715	22.245	
4 - COTA DE PIRACURU A SERVIDOR (A SERVIDOR) (2)	-	710	2.136	1.806	1.969	137	1.288	1.248	2.332	2.332	11.147	
5 - COTA DE PIRACURU A SERVIDOR (A SERVIDOR) (3)	-	360	1.530	1.368	1.357	163	1.112	1.736	2.000	2.000	11.147	
6 - COTA DE PIRACURU (4)	350	1.187	1.515	3.574	4.324	510	1.173	2.736	6.335	6.335	22.245	
7 - RECEBIMENTO DE PIRACURU (COTA DE PIRACURU) (5)	6.14	18.11	30.11	35.38	39.20	38.74	37.78	31.31	35	35	35	
8 - TIRAGEM MÉDIA DE PIRACURU CAPTAÇÃO (6)	-	183,71	177,1	180,4	187,1	187,1	188,61	187,19	187	187	177,1	
9 - VALOR TOTAL DE PIRACURU CAPTAÇÃO (7)	10.071,90	49.174,28	69.170,28	102.073,1	169.440,0	97.190,0	118.543,09	115.765,19	1.111.380,28	1.111.380,28	1.111.380,28	
10 - RECEBIMENTO DE PIRACURU (COTA DE PIRACURU) (8)	6,64	1,41	6,60	1,1	1,60	1,60	1,17	1,18	0,14	0,14	0,14	
11 - COTA DE PIRACURU CAPTAÇÃO A SERVIDOR (9)	1,6	20	18	34								
12 - COTA DE PIRACURU CAPTAÇÃO A SERVIDOR (10)	35	4.802,8	4.971	3.980								
13 - COTA DE PIRACURU (11)	6.204	14.893,33	1.801	4.786								
14 - RECEBIMENTO DE PIRACURU (12)	1,21	1,19		1,1								
15 - VALOR TOTAL DE PIRACURU CAPTAÇÃO (13)	6.817,36	10.880,73	67.011,28	9.777								
16 - RECEBIMENTO DE PIRACURU CAPTAÇÃO A SERVIDOR (14)	1,6	1,41	6,60	1,1								
17 - COTA DE PIRACURU (15)	2.233	-										
18 - RECEBIMENTO DE PIRACURU (16)	1,36	-										
19 - VALOR TOTAL DE PIRACURU CAPTAÇÃO (17)	6.550,90	-										
20 - RECEBIMENTO DE PIRACURU CAPTAÇÃO A SERVIDOR (18)	1,36	-										
21 - RECEBIMENTO DE PIRACURU CAPTAÇÃO A SERVIDOR (19)	18.038,00	911.802,17	247.787,14	288.243,1	387.140,0	407.180,0	376.233,09	315.765,19	1.111.380,28	1.111.380,28	1.111.380,28	

22 - CUSTE OPERACIONAL DE PESCA - COMUNIDADES	11.400,00	9.760,00	21.000,00	26.910,00						
23 - MANUTENÇÃO DE BOTAFOGOS EM LAS COMUNIDADES	160.000,00	162.000,00	161.100,00	160.000,00						
24 - PÓS-COMUNIDADES PARTICIPATIVAS DE MANEJO	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
25 - COMARCAS QUE PARTICIPAM DO PROJETO	18	20	15	20	17	20	15	20	20	20
26 - FAMILIAS PESQUEIRAS ENVOLVIDAS	110	120	100	100	110	120	100	100		
27 - Nº DE TÍTULOS QUE PARTICIPAM DA PESCA	1	200	100	20						
28 - BOTAFOGOS EM LA COMUNIDADES	1.000,00	2.000,00	2.000,00	1.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00		
29 - RENOVACIÃO DE BOTAFOGOS EM LA COMUNIDADES	870,00	2.000,00	2.000,00	1.000,00						
30 - CUSTE OPERACIONAL DE PESCA EM LA COMUNIDADES PARTICIPATIVAS	40.000,00	-								
31 - MANUTENÇÃO DE BOTAFOGOS EM LA COMUNIDADES PARTICIPATIVAS	1	1								

Acordo de pesca

Diante das questões pesqueiras, o Município de Tonantins, através do Projeto de Desenvolvimento Regional do Estado do Amazonas, PRODERAM, estabelecido pelo Sub Projeto que vem sendo desenvolvido neste município denominado de 2009 a 2011: "Manejo Comunitário Sustentável e Participativo de Lagos Com Ênfase no Pirarucu" construiu no período de 2009 a 2011 o acordo de pesca de forma participativa junto às comunidades ribeirinhas e com pescadores da sede, envolvendo também os órgãos de meio ambiente e fiscalização, Associações, Governo Municipal entre outros. Tanto o subprojeto quanto o acordo de pesca faz parte do Programa do Ordenamento Pesqueiro e de Aquicultura de Tonantins – POPAT.

Objetivos e medidas de acordos de pesca

O principal objetivo dos acordos de pesca além do ordenamento e desenvolvimento é estabelecer ou reduzir a pressão sobre os recursos pesqueiros locais e dar oportunidade às comunidades à exploração sustentável.

Termos metodológicos

Tonantins propôs a elaboração do acordo de pesca com o intuito de desenvolver e ordenar as atividades de pesca na área do Município de forma participativa envolvendo as comunidades locais, pescadores em geral, entidades de classes dos governos Municipal, Estadual e Federal, compradores de pescado, Associações civis organizadas entre outras e a população em geral, levando em consideração as atribuições da Instrução Normativa nº 29/2003 do IBAMA e a Instrução Normativa nº 003/2011 - SDS.

O Acordo de Pesca de Tonantins consistiu em uma série de reuniões, oficinas e Assembléias Gerais que visava proporcionar diagnósticos participativos, discussão e deliberação de problemas, busca de consensos e definição de normas. A participação das comunidades, pescadores da sede e instituições foi fundamental, uma vez que, no âmbito de um Acordo de Pesca, a representação deverá ser igualitária. As lideranças tiveram um papel importantíssimo na mobilização e nas reuniões e oficinas de base e nas discussões dos temas e propostas nas Assembléias Gerais, e quando se fez necessário levar os anseios e definições de seu grupo para ser discutido com os demais atores. Assim os diferentes interesses foram defendidos e discutidos para chegar a um

acordo ou consenso entre as diferentes representações. Quem não participou das discussões do Acordo de Pesca vai estar submetido ao que foi definido pela coletividade presente e isso passou por um processo consensual por todos os participantes.

O acordo de foi elabora no período de 2009 a 2011 seguindo as etapas no quadro abaixo:

Etapas	Ações
1	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do Grupo de Trabalho envolvendo representante da Associação de Pescadores, Secretaria de Meio Ambiente de Tonantins, Prefeitura, Secretaria de Produção de Tonantins, Gerencia local do IDAM, Coordenação local do PRODERAM, Representantes das Comunidades.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Dividir a área geográfica do Município em setores os quais irão abranger determinado número de comunidades; • Selecionar os setores para a implantação do Manejo Comunitário Participativo dos recursos Pesqueiros, Acordo de Pesca e Monitoramento.
3	<p>Discutir junto aos setores selecionados a implantação do Manejo acordo de pesca e monitoramento compreendendo: critérios de uso sustentável, zoneamento de uso dos ambientes aquáticos por categorias (procriação, manutenção, comercialização);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o mapeamento participativo das áreas hídricas utilizadas pelos setores identificando os locais de conflitos, potencial pesqueiro, uso múltiplo, (comunitários e pescadores da sede), época e espécies exploradas, forma de captura e comercialização.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Criação, discussão e aprovação de propostas.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Plotar e discutir os dados; • Elaboração do acordo de pesca.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão final e aprovação.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhamento a SDS/CEUC – Manaus
8	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciação e aprovação pela SDS/CEUC – Manaus

Nas oficinas foram usadas ferramentas de Diagnóstico Rural Participativo (DRP), trabalhos em grupo. Apresentações de vídeos sobre questões ambientais e de acordos de pesca realizados em outras regiões (Pantaleão - Mamirauá), produzido pelo ProVárzea. Vídeos de manejo participativo (Fonte Boa e Tefé), produzidos pelo ProVárzea. Apresentação em Power Point: Manejo de Fonte Boa, legislação pesqueira, cartilha "Acordo e Pesca a Comunidade é Quem Faz", editada pelo ProVárzea. Cartilha Construindo Acordos de Pesca, editada pelo ProVárzea. Cartilha Manejo Integrado da Várzea editada pelo IPAM (Santarém), Cartilha Planejamento e Avaliação (módulo 5) editada pelo IPAM, Cidadania e Meio Ambiente, publicação Pyrá (UFAM/PROVÁRZEA), Meu Papel na Natureza, publicação Pyrá (UFAM/ProVárzea); Manejo Comunitário do Pirarucu, publicação ProVárzea; Cartilha Monitoramento Participativo de Acordos de Pesca, publicação ProVárzea; Cartilha A Pesca na Região Amazônica, publicação ProVárzea.

Outras atividades de suporte ao manejo e na elaboração do Acordo de Pesca

Curso de Manejo Participativo dos Recursos Pesqueiros

Foram aplicados 3 cursos, sendo um curso para cada setor com 48 horas de aulas teóricas e práticas com a seguinte ementa: a) Passos para implementação do manejo participativo; O que é manejo participativo; definir área para o manejo (unidade de manejo); participação comunitária; parcerias; recursos técnicos e financeiros; organização Comunitária (reuniões, assembleias, associação, gestão participativa, capacitação, cidadania); mapeamento participativo (metodologia para elaboração do mapa, zoneamento, identificação de conflitos de uso, recursos hídricos, forma atual de uso) – Teoria, prática simulada e seminário; b) fiscalização (compartilhada e participativa); c) biologia do pirarucu; d) noções de Acordos de Pesca; e) apetrechos de pesca; f) avaliação dos estoques de pirarucu (contagem) – teoria e prática em campo; g) cota sustentável de pesca; h) legislação; i) licenciamento; j) captura e Comercialização; k) implantação e aquisição de infra-estrutura; l) descrição dos mecanismos de avaliação e monitoramento (teoria e prática simulada); m) estrutura organizacional e operacional; n) importância para a promoção do manejo dos recursos naturais da várzea e indicação das perspectivas de multiplicação/transferência dos resultados alcançados; o) riscos potenciais ao sucesso do manejo; p) sustentabilidade ambiental e social; q) Viabilidade econômica/financeira; r) estratégia para alcançar autonomia financeira a médio/longo prazos; s) participação de gênero.

Curso de AAV efetuado pela SDSICEUC

Diante do crescimento dos problemas ambientais, em razão do crescimento demográfico, surge a necessidade de aumentar a capacidade dos organismos oficiais de meio ambiente, inseridos neste processo uma maior participação da sociedade, colocando-a como "co-gestora" dos ambientes em que vivem e tendo sua assessoria de instituições parceiras. O treinamento para o AAV, tem como pressuposto teórico e metodológico que substanciará informações de âmbito ambiental, enfocando a realidade local Amazônica, preparando as comunidades rurais e/ou moradores das sedes municipais, principalmente suas lideranças de forma objetiva e consciente, a administrar os recursos naturais renováveis.

Seguindo uma das metas do projeto de manejo de Tonantins, foi elaborado e aplicado pela equipe do Programa de Agentes Ambientais Voluntários do CEUC e pela equipe do Manejo de Tonantins. O curso teve 3 etapas faltando apenas o credenciamento dos AAV formados que está previsto para final de julho de 2012. O curso seguiu a determinação da legislação vigente com aulas teóricas e práticas envolvendo 30 comunitários.

Mapeamento Participativo: Como o trabalho envolve toda a área do município e por esta ser extensa, em Assembleia Inter Comunitária, se resolveu dividi-la em setores (uma determinada área definida geograficamente através de linhas imaginárias compostos por "x" comunidades). Assim foram criados 3 (três) Setores: Setor 1, Setor 2 e Setor 3. Durante as oficinas foi trabalhado também o zoneamento das áreas envolvidas no manejo e no Acordo de Pesca utilizando a seguinte metodologia:

- a) Cada comunidade ou grupo de comunidades que decidiram trabalhar juntas desenharam suas áreas hídricas;
- b) Após a conclusão cada grupo apresentou seu mapa ao público presente;
- c) Após as apresentações o moderador fez um diagnóstico junto ao grupo identificando: se os lagos são usados por mais de uma comunidade ou por pescadores da sede municipal ou de outros municípios; se há algum tipo de conflito na forma como vinha sendo usado; invasões nas áreas e quem eram os invasores e qual o grau de problemas causados pelas invasões; arrendamento de lagos por pessoas da comunidade; pouco ou muito peixe nos lagos, principalmente pirarucu; como se dá o acesso aos lagos; se a comunidade faz fiscalização nos lagos, se há presença de regatões e qual a relação da comunidade com o mesmo. O mapa mais essas informações é o "retrato" da situação da pesca na área. Esse retrato é fundamental para elaborar o planejamento e estratégias de ações na área para resolver os conflitos, invasões, arrendamentos, estratégia de fiscalização e etc.
- d) Após muitas discussões também através desse mapa trabalha-se a definição da forma de trabalho e uso da área pela (s) comunidade (s): se vão trabalhar juntas ou separadamente e já definindo o zoneamento de cada comunidade ou grupo de comunidades se resolverem trabalhar juntas; e definição da forma de uso dos lagos seguindo a mesma metodologia implantada pelo Instituto Mamirauá e comunidades na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: Lago de Manutenção: aquele que a comunidade reserva para a pesca para alimentação da comunidade e se houver excedente em acordo com todos ser comercializado; Lago de Preservação: aquele em que não deve ter nenhuma atividade de pesca; e o Lago de Manejo ou Comercialização: aquele onde é realizada a pesca de peixe miúdo para a comercialização e a pesca de pirarucu quando as autoridades competentes emitem as autorizações, no caso do pirarucu. Esta pesca é realizada de forma planejada pela comunidade, dividindo tarefas como, por exemplo: equipe de captura, equipe de transporte, equipe de monitoramento e controle (mede, pesa, coloca o lacre anota em formulários e gela no barco de transporte), equipe de comercialização nas feiras na sede.
- e) Após as definições da forma de uso, durante o período de contagem os lagos são georeferenciados por setor, por comunidade ou grupo de comunidades e forma de uso.
- f) Depois de concluído os mapas, técnicos do projeto redesenha-o no formato BMP definindo a posição da comunidade e os lagos com diferentes cores para diferentes formas de uso. Esse formato facilita nas discussões de planejamento estratégico das atividades do manejo e do acordo de pesca assim como o seu monitoramento.

Após todo o processo de consolidação do Acordo de Pesca foi realizada a Assembléia Geral para aprovação final das propostas que passarão a compor o acordo de pesca e ser submetido para homologação pelo Estado.

PROPOSTAS DISCUTIDAS E APROVADAS EM ASSEMBLÉIA PARA COMPOR O

ACORDO DE PESCA

- Proibir a pesca de malhadeira na quebra d'água nos lagos de manejo até que os lagos estejam isolados, ou seja, seus canos estejam fechados. Será permitida apenas a pesca com caniço, corrico, linhada e flecha;
 - A malha das malhadeiras para capturar pirarucu (*Arapaima gigas*) não sejam inferior a 30 cm de nó a nó. Tambaqui (*Colossomamacropomum*) 110 cm, matinxã (*Brycon spp*) 55 cm, aruanã (*Osteoglossumbicirrhosum*) 60 cm e curimatã 45 cm;
 - Proibir a pesca com arrastão nas praias e lagos ou outros ambientes;
 - Proibir a pesca na desova do peixe liso, surubim e caparari (*pseudoplatystomaspp*), Dourada (*Brachyplatystomafavicans*), filhote ou piraiiba (*Brachyplatystomafiliamentosum*) em uma enseada na margem esquerda do rio Solimões em frente a Comunidade Santa Fé, coordenadas 2°45.2815/67°37.1392 no período de janeiro a março;
 - Proibir a pesca do Matinxã no período da desova (novembro a março) na boca do rio Tonantins coordenadas 2°52.485/67°46.3328;
 - Proibição pesca quelônio rede de arrasto nas margens das praias, poços nas ilhas;
 - Proibir o arrendamento de lagos poços, paranás e igarapés;
- Proibir peixeiros em comunidades no raio de 1 km no tempo da piracema para pescar;
- Pessoas de outras comunidades, sede municipal e outros municípios devem informar a comunidade mais próxima que irão capturar peixes para comer, respeitar as regras e obter a permissão e respeitar os limites de quantidade de pescado estabelecido pelas comunidades de no máximo 160 kg o equivalente a 2 caixas de isopor de 170 litros; (pequena escala);
 - É Proibida a pesca com curral;
 - É Proibida a pesca com batição em qualquer época do ano;
 - Proibir o arrendamento de ambientes aquáticos para a pesca de filhotes de aruanã, assim como a pesca propriamente dita;
 - A contagem de pirarucu deverá ser feita apenas por contadores capacitados pelos órgãos de ATER, Secretarias municipais de produção e/ou meio ambiente, Instituições Cíveis devidamente constituídas junto aos órgãos competentes ou consultores certificados com experiência na área de manejo;
 - Fica definido pelas comunidades a categoria de uso dos lagos de sua área como: Lago de manutenção (atividade de pesca para alimentação da comunidade); Lago de Preservação ou procriação (não pode haver qualquer tipo de atividade de

pesca): lago de manejo ou comercialização (áreas definidas pelo manejo para pesca comercial obedecendo as regras estabelecidas);

- Fica estabelecido que as comunidades realizarão no período da pesca do manejo, (agosto a novembro) feiras na sede municipal para o abastecimento local;
- Fica definido que as áreas dos passarais localizadas nas áreas do acordo de pesca de Tonantins, como áreas de preservação permanente, não sendo permitida a coleta de ovos e captura de pássaros.

Discussão

Das comunidades envolvidas no manejo em Tonantins, 71% são indígenas e uma das grandes dificuldades foi quebrar o tabu que índio pode explorar qualquer recurso, em especial o pescado, em qualquer época, a qualquer jeito, desconsiderando a legislação e que estão imunes de qualquer penalidade. Se o processo participativo para as comunidades não indígenas é complexo, imagina para as áreas indígenas considerando ainda o empedramento do Cacique ou Capitão que muitas vezes impõe sobre os indígenas de sua Aldeia o seu próprio pensamento muitas vezes contaminados por questões de interesse pessoal. A participação da FUNAI local é completamente incipiente e algumas vezes ao visitar as comunidades incutem na cabeça dos índios idéias que vão contra os princípios de sustentabilidade ambiental. Outra situação está ligada a questão da lingüística, pois algumas aldeias poucos falam português, sendo necessária a intervenção de interprete felizmente da própria aldeia para ajudar nas discussões e execução das ações. Considerando a falta de conhecimento da legislação ambiental seria importante inserir capacitação para os técnicos da FUNAI que por ventura possam está ligado ao trabalho de manejo. Muitos brancos adentram nos lagos indígena para fazer pesca clandestina, muitas vezes acobertado por índios da própria aldeia que devem está se beneficiando de alguma forma dessa situação. É necessária uma intervenção da FUNAI no sentido de coibir esse tipo de problema.

Mesmo com três anos de trabalho, ainda se faz necessária a presença dos técnicos nas comunidades para discutir e resolver problemas e ajudar no planejamento e na execução das ações, principalmente no censo populacional de pirarucu quanto na captura.

A comercialização ainda é um grande gargalo para o pescado do manejo, pois a iniciativa de compra se concentra em poucos compradores que tentam impor condições na negociação, principalmente no preço. A maioria desses compradores estão em Manaus, muito longe das áreas de captura e com razão, alegam um custo operacional muito alto para o resfriamento e transporte do pescado até Manaus. O Estado e o Governo Federal tem que melhorar a cadeia produtiva do pescado manejado, disponibilizando infra estrutura para armazenamento, conservação e escoamento. Considerando ainda a indisponibilidade de técnicos especializados nos municípios detentores de manejo.

Além das dificuldades citadas, existem também as variações ambientais de cheia e vazante dos rios. Em Tonantins, por exemplo, em 2012, uma das coisas que contribuíram para não se capturar toda a cota liberada foi por causa da seca forte, o acesso a algumas áreas ficaram bloqueados e só na segunda semana de

novembro há duas semanas para encerrar o período de captura foi possível chegar aos lagos.

Os municípios e muito menos as comunidades, não têm condições financeiras para manter todas as atividades do manejo, pelo menos em curto prazo. Os Governos: Estadual e Federal demandam muita verba que se enquadre ao manejo e quando são disponibilizadas as exigências não se adequam a realidade das instituições de base, Associações e/ou Colônias, inviabilizando muitas vezes o acesso ao recurso. Sem ajuda financeira para realizar as atividades técnicas e operacionais o manejo não avança, embora haja boa vontade das comunidades e do próprio município envolvido, em virtude das grandes distâncias de deslocamento para as áreas de manejo e que exige gastos com insumos (principalmente combustível), equipamentos e contratação de mão de obra técnica.

Conclusão

O manejo de Tonantins teve em 2010 sua primeira captura comercial apenas com a participação das comunidades indígenas em virtude das não indígenas ainda não ter seu acordo de pesca formalizado. Em 2012 com a formalização do Acordo de Pesca do Município, também participaram da captura as áreas não indígenas, foi uma experiência notável a todas as comunidades e a população e as autoridades do município. Um dos pontos positivos foi o abastecimento local. A inserção de novos lagos ao manejo, a contagem em um maior número de lagos e também a visível recuperação de peixes nos lagos inseridos desde 2009 também foi muito comentado pelas comunidades e técnicos envolvidos. Esperamos resolver parte dos gargalos, principalmente nas questões de captura (apetrechos) através de financiamento pelo PRONAF pela Agência de Fomento do Estado, AFEAM e se possível através de recursos a fundo perdido; infra estrutura para escoamento (barco) e armazenamento (frigorífico) que estamos buscando junto aos governos e se não conseguirmos buscaremos outras formas. A festa do Pirarucu foi um evento importante para divulgação e valorização do manejo, assim como também valorização dos pescadores através dessa manifestação popular. Ainda temos sérios problemas com fiscalização e esperamos que os órgãos competentes pudessem nos ajudar nesse segmento e seja garantido o respeito ao meio ambiente pesqueiro e às pessoas que aderiram à iniciativa do manejo através do uso sustentável. Em fim, esperamos que o Governo do Estado e o Governo Federal, demandem recursos para fortalecer os manejos onde já está implantado e que este seja ampliado atendendo as demandas existentes de alguns municípios do Estado.

Agradecimentos

Agradeço ao Governo do Estado pelo financiamento do Manejo em Tonantins através do PRODERAM – Projeto de Desenvolvimento Regional para o Zona Franca Verde e a toda equipe da Companhia de Desenvolvimento do Estado do Amazonas – CIAMA no apoio na execução do manejo. Ao Governo Municipal pelo financiamento e apoio dado ao manejo, assim como aos Secretários de Produção e de Meio Ambiente pelo apoio na execução do manejo. A Bióloga Ellen Amaral pela correção e sugestões no texto do artigo.

Referencias bibliográficas

AMARAL, E.S.R. A comunidade e o mercado: os desafios na comercialização de pirarucumanejado das Reservas Mamirauá e Amaná. *Uakari*(3) 2: 7- 17.2007.

ARANTES, C. C.; SERQUEIRA, D. G.; CASTELLO, L. Densidades de pirarucu (*Arapaima gigas*, Teleostei, Osteoglossidae) nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amaná, Amazonas, Brasil. *Uakari* 2: 37- 43. 2006.

BAYLEY, P.B.; PETRERE, JR. M. Amazon fisheries: assessment methods, current status and management options. In: D.P. Dodge (ed.) **Proceedings of the international large rivers symposium**. Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences, pp 385-398. 1989.

BARTHEM, R. B., FABRÉ, N. N. Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia. In: Ruffino, M. L. ed **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira**. IBAMA/Provárzea, Manaus pp.17-62. 2004.

BERKES, F. et al. Managing small-scale fisheries. Canadá: IDRC-CRDI (booktique, <http://www.idrc.ca>). 2001.

DAMASCENO, J.M.B – Provárzea/IBAMA, Jirau – Informativo do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - nº 7 – Julho/Agosto/Setembro 2004.

DAMASCENO, J. M. B – IDS Fonte Boa – Relatórios anuais do Manejo Comunitário e Participativo de Lagos com Ênfase no Pirarucu no Município de Fonte Boa - 2005/2006.

DAMASCENO, J. M. B – Prefeitura Municipal de Tonantins – Relatório anual do Manejo Comunitário e Participativo de Lagos com Ênfase no Pirarucu no Município de Tonantins - Amazonas – 2010 a 2022.

VIANA, J.P. et al. Manejo comunitário do pirarucu *Arapaima gigas* na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - Amazonas, Brasil. **Áreas aquáticas protegidas como instrumento de gestão pesqueira**. Série Áreas Protegidas do Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e IBAMA, pp. 239-261. 2007.

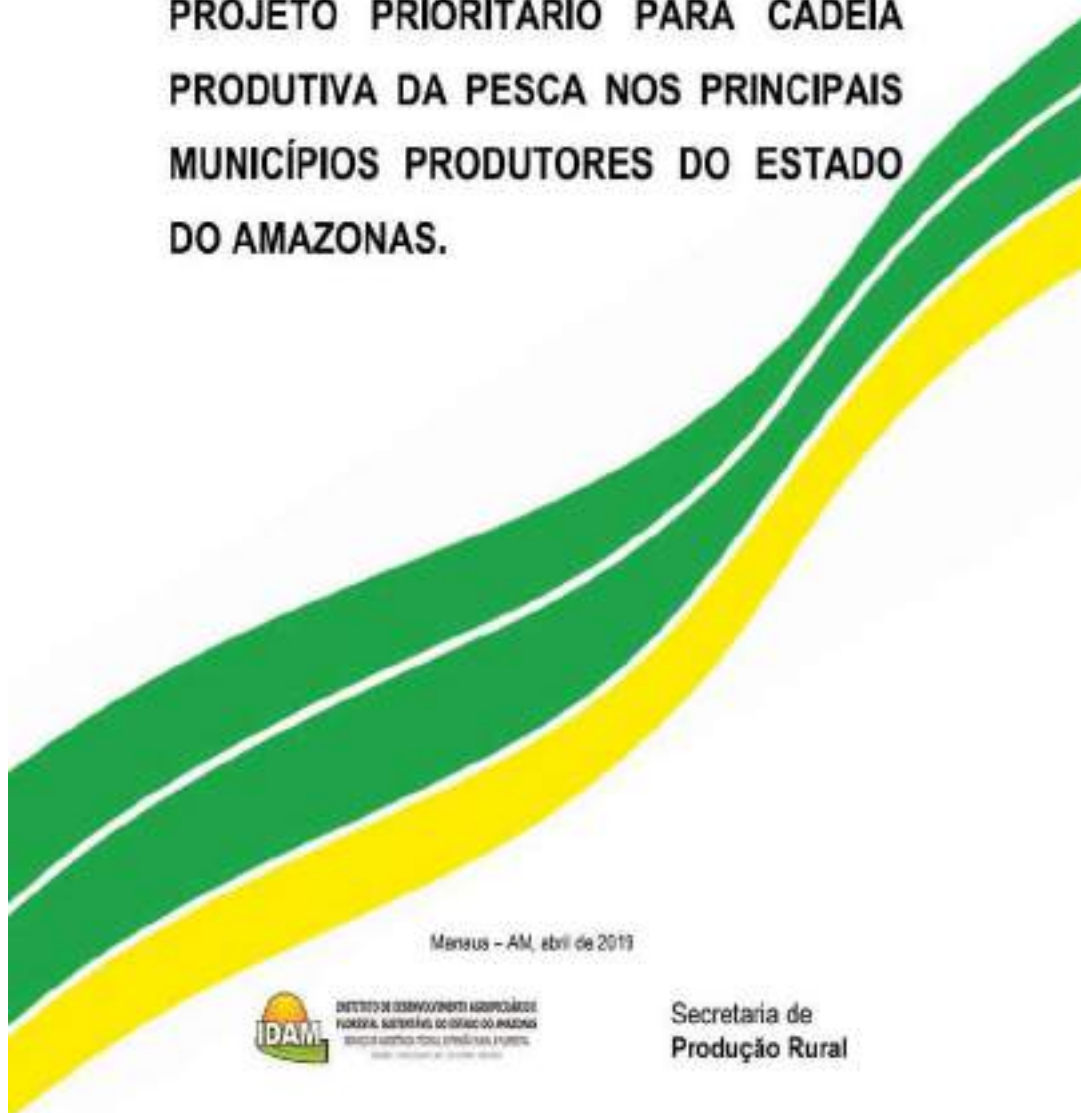
VIANA, J. P.; DAMASCENO, J. M. B.; CASTELLO, L. Desenvolvimento de la pescacomunitaria en la Reserva de Desenvolvimento Sostenible Mamirauá. In: Campos-Rozo, C., Ulloa, A. Eds **Fauna Socializada: tendencias en el manejo participativo de la fauna en América Latina**. Bogotá: Fundación Natura; MacArthur Foundation; Instituto Colombiano de Antropología e Historia. p.335-351. 2003. CASTELLO, L. A method to count pirarucu: fishers, assessment and management. *North American Journal of Fisheries Management* 24, 379-389.2004.

VIANA, J. P. et al. Economic incentives for sustainable community management of fishery resources in the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Amazonas, Brazil. IN: Silvius, K.; Fragoso, J.; Bodmer, R. People in Nature: **Wildlife Conservation in South and Central America**. New York: Columbia University Press. p.139-154. 2004.

7. Projeto Prioritário de Pesca – PPPesca (2019-2022)



**PROJETO PRIORITÁRIO PARA CADEIA
PRODUTIVA DA PESCA NOS PRINCIPAIS
MUNICÍPIOS PRODUTORES DO ESTADO
DO AMAZONAS.**



Manaus - AM, abril de 2019



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO
E RURAL DO AMAZONAS
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E PISCICULTURA
ESTADO DO AMAZONAS

Secretaria de
Produção Rural



ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL

WILSON LIMA
Governador

CARLOS ALMEIDA
Vice-Governador

PETRÚCIO PEREIRA DE MAGALHÃES JÚNIOR
Secretário de Estado de Produção Rural
SEPROR

DIRETORIA EXECUTIVA DO IDAM

EDA MARIA OLIVA SOUZA
Diretora Presidente

JOSÉ MILTON BARBOSA FILHO
Diretor de Assistência Técnica e Extensão Rural

ARMANDO JORGE LUZ DA SILVA
Diretor de Planejamento Institucional

JACINTA MOREIRA COELHO
Diretora Administrativa Financeira

Manaus – AM, abril de 2019

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1460 – Bloco G – 3º Andar
Cunj. Albo Andruazza – Japim
Fone: (92) 2614 – 8179
Manaus – AM – CEP: 66077-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL





PROJETO PRIORITÁRIO PARA CADEIA PRODUTIVA DA PESCA NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DO ESTADO DO AMAZONAS.

Equipe de elaboração

Alfeu Ferraz Filho
Gerente de Apoio à Aquicultura e à Pesca -GEAPE IDAM

Paulo Ramos Rolim
Eng. de Pesca GEAPE

Marcos Antônio Cerqueira
Eng. de Pesca Unibc Manaus

Tiago Vieira de Carvalho
Eng. de Pesca Unibc Manaus

João Bosco Ferreira da Silva
Eng. de Pesca SEPA/SEPROR

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1400- Bloco G - 2º Andar
Corj. Alípio Andreazza - Japikm
Fones: (42) 3614 - 3175
Manaus - AM - CEP: 66077-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
UNIDADE ADMINISTRATIVA REGIONAL MANAUS
Avenida Carlos Drummond de Andrade, 1400



SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO	5
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	8
2. JUSTIFICATIVA	15
3. OBJETIVOS	18
3.1. OBJETIVO GERAL	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4. METAS	19
5. ESTRATÉGIA OPERACIONAL	22
6. ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	29
7. ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	28
8. BENEFICIAMENTO E AGROINDUSTRIALIZAÇÃO	32
9. CRÉDITO E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE FOMENTO	34
10. RECURSOS	37
10.1. HUMANOS	37
10.2. FINANCEIROS	38
10.3. MATERIAIS	38
11. ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	39
12. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	40
13. RESULTADOS ESPERADOS	46
14. RELATÓRIO FINAL	47
15. DIVULGAÇÃO	48



QUADROS

	Pág.
QUADRO 1 – PESCADORES POR SUB-REGIÃO, EXISTENTES E PREVISTOS PARA SEREM ATENDIDOS EM TODAS AS UNIDADES LOCAIS DO IDAM	12
QUADRO 2 – SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVA POR SUB-REGIÃO: PRODUÇÃO PESCA ARTESANAL	13
QUADRO 3 – PESCA MANEJADA	13
QUADRO 4 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO POR MUNICÍPIO	31
QUADRO 5 – PROGRAMAÇÃO DO CRÉDITO RURAL	35
QUADRO 6 – RECURSOS HUMANOS ESPECÍFICOS PARA O PROJETO, POR MUNICÍPIO E SUB-REGIÃO	37
QUADRO 7 – QUADRO 7 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2019, 1ª ETAPA	40
QUADRO 8 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2021, 2ª ETAPA	41
QUADRO 9 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2019, 1ª ETAPA	42
QUADRO 10 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2021, 2ª ETAPA	43
QUADRO 11 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR METODO, POR ETAPA. 1ª (ANOS 1 E 2) E 2ª ETAPA (ANOS 3 E 4)	44

MAPA

	Pág.
MAPA 1 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	30



8. Projeto Prioritário de Pesca – PPPesca (2023-2026)



**PROJETO PRIORITÁRIO PESCA - PPPesca
EM 26 MUNICÍPIOS ESTRATÉGICOS DO
ESTADO DO AMAZONAS.**

Manaus – AM, 26 de janeiro de 2023



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL, 15 DE ABRIL DE 2016
CNPJ Nº 16.073.000/0001-00

Secretaria de
Produção Rural



ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL

WILSON MIRANDA LIMA
Governador

TADEU DE SOUZA SILVA
Vice-Governador

PETRÚCIO PEREIRA DE MAGALHÃES JÚNIOR
Secretário de Estado de Produção Rural
SEPROR

DIRETORIA EXECUTIVA DO IDAM

DANIEL PINTO BORGES
Diretor - Presidente

RADSON ROGERTON DOS SANTOS ALVES
Diretor de Assistência Técnica e Extensão Rural

FABRÍCIO GONÇALVES CORRÊA
Diretor de Planejamento Institucional

MARIA JOSÉ DE MELO ANDREOLA
Diretora Administrativo-Financeira

LARISSA AROUCK MONTEIRO FRANÇA
Chefe do Gabinete

KAREN ALVES DA SILVA
Gerente da Gerência de Apoio à Aquicultura e Pesca - GEAPE

Maués – AM, 25 de janeiro de 2023





PROJETO PRIORITÁRIO PESCA - PPPesca EM 26 MUNICÍPIOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DO AMAZONAS.

I e II Etapas – Período: 2023 a 2026

ELABORAÇÃO

Paulo Ramos Rolim
Eng. da Pesca
CREA-AM N° 939-D/80
Coordenador Estadual do PPPesca - GEAPE/IDAM

Karen Alves da Silva
Eng. da Pesca
CREA-AM 33048
Gerente de Apoio à Aquicultura e Pesca – GEAPE/IDAM

Beatriz dos Santos Maia
Apoio administrativo – GEAPE/IDAM

COLABORAÇÃO

Tiago Mourão Ramos
Assessor- GEAPE/IDAM

Karen dos Santos Nascimento
Estagiária – GEAPE/IDAM

Gleiciely Cabral de Almeida
Estagiária – GEAPE/IDAM

Manaus – AM, 26 de janeiro de 2023.

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1460- Bloco G - 2º Andar
Cooj. Rêlio Andruazza – Jardim
Povo. (62) 3614 – 8179
Manaus – AM – CEP: 69097-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
EMPRESA AUTÔNOMA ESPECIAL DE DIREITO PÚBLICO
2020/14300001-00/000000000000



SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO	6
ANTECEDENTES	9
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	30
2. JUSTIFICATIVA	37
3. OBJETIVOS	39
3.1. OBJETIVO GERAL	39
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
4. METAS	40
5. ESTRATÉGIA OPERACIONAL	42
6. ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	53
7. ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	55
8. BENEFICIAMENTO E AGROINDUSTRIALIZAÇÃO	58
9. CRÉDITO E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE FOMENTO	56
10. RECURSOS	60
10.1. HUMANOS	60
10.2. MATERIAIS	61
10.3. FINANCEIROS	61
11. ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	61
12. CRONOGRAMAS DE EXECUÇÃO	63
13. RESULTADOS ESPERADOS	76
14. RELATÓRIO FINAL	77
15. DIVULGAÇÃO	78



QUADROS

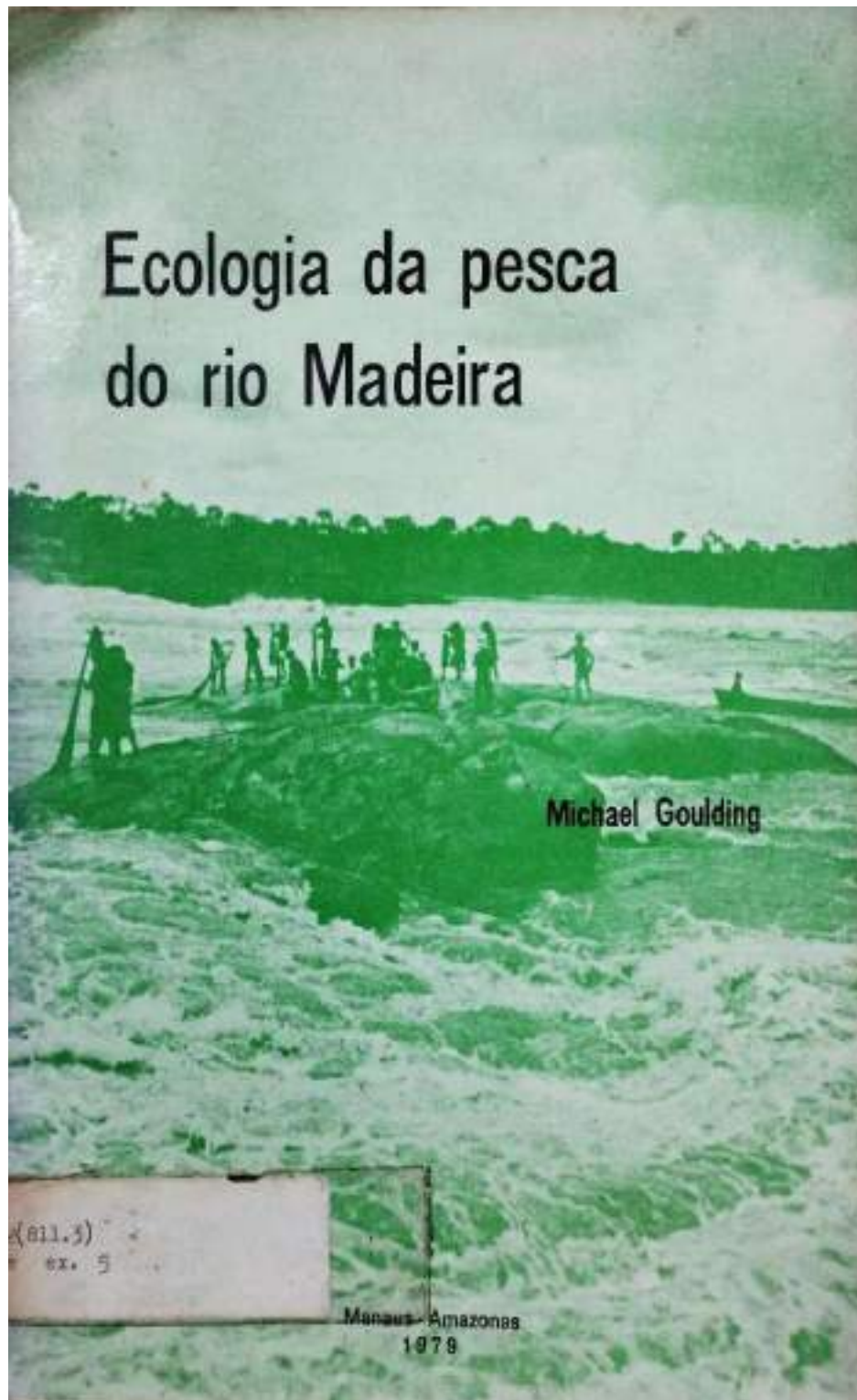
	Pag.
QUADRO 1 – PESCADORES POR SUB-REGIÃO, EXISTENTES E PREVISTOS PARA SEREM ATENDIDOS EM TODAS AS UNIDADES LOCAIS DO IDAM	35
QUADRO 2 – SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVA POR SUB-REGIÃO: PRODUÇÃO PESCA ARTESANAL	36
QUADRO 3 – PESCA MANEJADA	36
QUADRO 4 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO POR MUNICÍPIO	54
QUADRO 5 – PROGRAMAÇÃO DO CRÉDITO RURAL	58
QUADRO 6 – RECURSOS HUMANOS ESPECÍFICOS PARA O PROJETO, POR MUNICÍPIO E SUB-REGIÃO	60
QUADRO 7 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA	63
QUADRO 7.1 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, POR MUNICÍPIO, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA.....	64
QUADRO 8 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	65
QUADRO 8.1- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, POR MUNICÍPIO, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	66
QUADRO 9 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA	67
QUADRO 9.1- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, POR MUNICÍPIO, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA	69
QUADRO 10 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	71
QUADRO 10.1- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, POR MUNICÍPIO, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	73
QUADRO 11 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR MÉTODO, POR ETAPA. 1ª (ANOS 1 E 2) E 2ª ETAPA (ANOS 3 E 4)	75
QUADRO 12 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR META, POR ETAPA. 1ª (ANOS 1 E 2) E 2ª ETAPA (ANOS 3 E 4).....	76

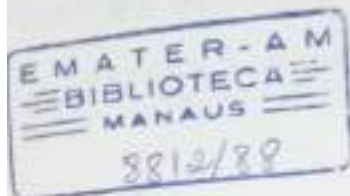


MAPAS	Pág.
MAPA 1 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	54
ANEXOS	
ANEXO 1 - RESUMO (APRESENTAÇÃO EM POWER POINT).....	80



9. Ecologia da Pesca do Rio Madeira.
Autor: Michael Goulding. Manaus - Amazonas. INPA, 1979





COULDING, Michael

Ecologia da pesca do Rio Madeira. Trad. de Nércio Meneses.
Manaus, INPA, 1979.

172 p. ilust.

ISBN:

1. Ecologia da pesca — Rio Madeira. 2. Pesca e pesca —
Rio Madeira. I. Meneses, Nércio. II. Título.

CDU — 639.21811 18. ed.

CDU — 639.21(811.3)

RESUMO: A pesca das três quartas superiores do Rio Madeira é analisada quantitativamente e qualitativamente. Uma visão geral socio-econômica é dada seguida por uma visão geral das bases biológicas da pesca. A pesca em si é examinada de ponto de vista da exploração dos "habitat" mais importantes, os rios, cachoeiras, fozes dos afluentes, grandes afluentes de água viva, igarapés e mesmo o canal do Rio Madeira. Cifras por unidade de esforço de pesca é dada para cada habitat explorado. A distribuição, ecologia e importância sazonal das mais importantes espécies de peixes são discutidas separadamente. As mais importantes conclusões do estudo são: 1) rendimentos sustentáveis de espécies são alcançados se são atingidos; 2) a pesca do Rio Madeira só poderá fornecer uma porcentagem pequena da proteína animal necessária à cidade crescente de Porto Velho, o maior do Rio Madeira; 3) a pesca de grandes águas é feita para exportação e consequentemente tem um papel pequeno no fornecimento de proteína animal para a região; e 4) um programa de conservação será necessário para preservar a sustentabilidade dos estoques pesqueiros.

CONTEÚDO

I — INTRODUÇÃO

Objetivos	5
Área de estudo	6
Métodos	8
Agradecimentos	8

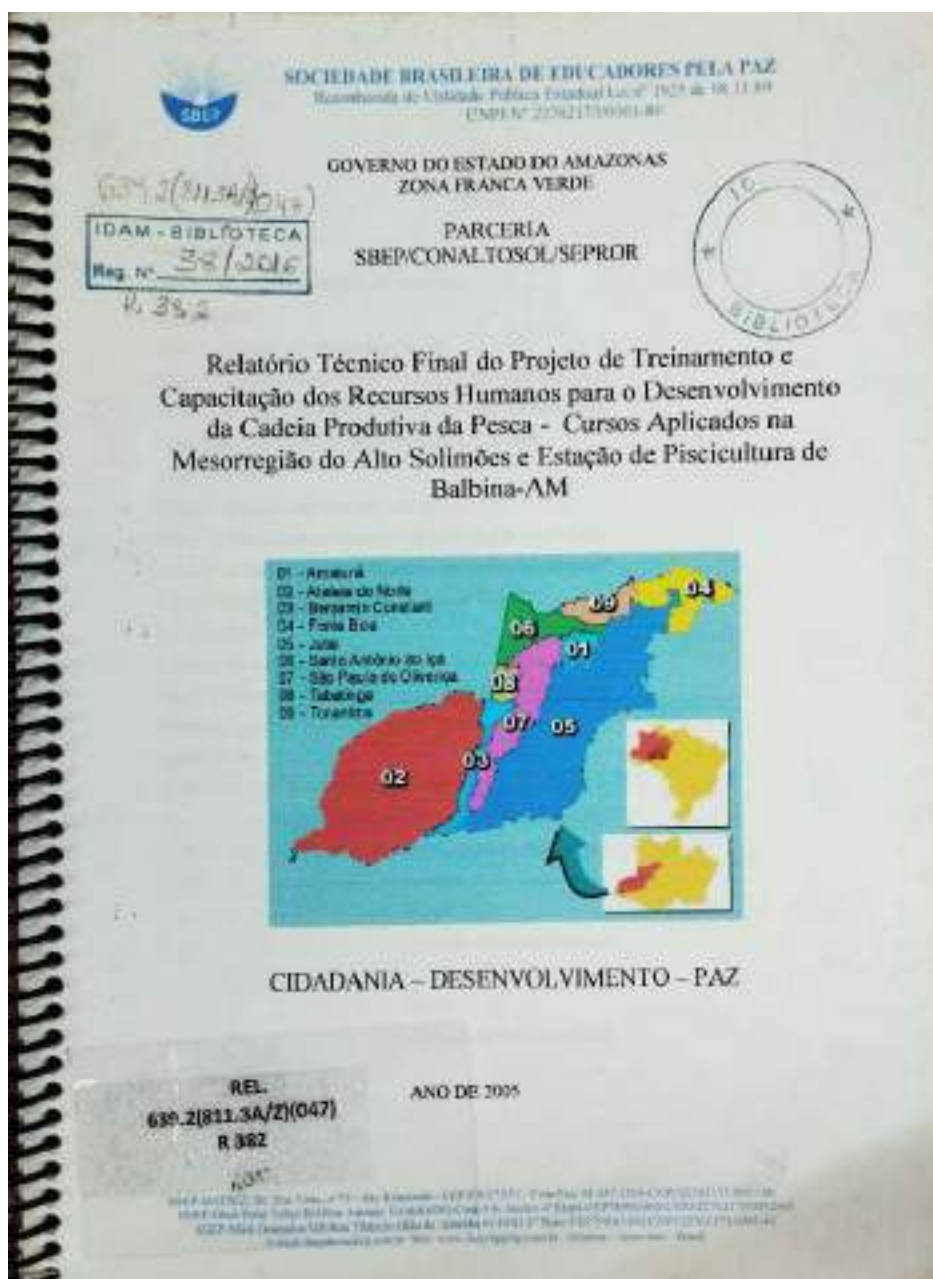
II — ASPECTOS CULTURAIS DA PESCA DO RIO MADEIRA

Exploração do rio Madeira	10
Transporte	
A ferrovia e a fundação de Porto Velho	12
Rodovias	
A estrada Culabá-Porto Velho	14
As estradas Porto Velho-Rio Branco e Porto Velho-Guajará-Mirim	15
A estrada Porto Velho-Manaus	15
A rodovia Transamazônica	16
Fonte de proteína animal de Porto Velho	
Importação	18
Características dos Centros Urbanos do rio Madeira com relação à pesca	
Calama	23
Humaitá	23
Manicoré	24
Aripuanã	24

III — ASPECTOS HIDROGRÁFICOS E HIDROLÓGICOS DA PESCA DO RIO MADEIRA

O rio Madeira	25
Geoquímica do rio Madeira	
Subida e descida anual	25
Morfologia do rio Madeira	28
A várzea de Cunã	32
As cachoeiras do Madeira	34

10. Relatório Técnico Final do Projeto de Treinamento e Capacitação dos Recursos Humanos para o Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Pesca – Cursos Aplicados na Mesorregião do Alto Solimões e Estação de Piscicultura de Balbina – AM, 2005

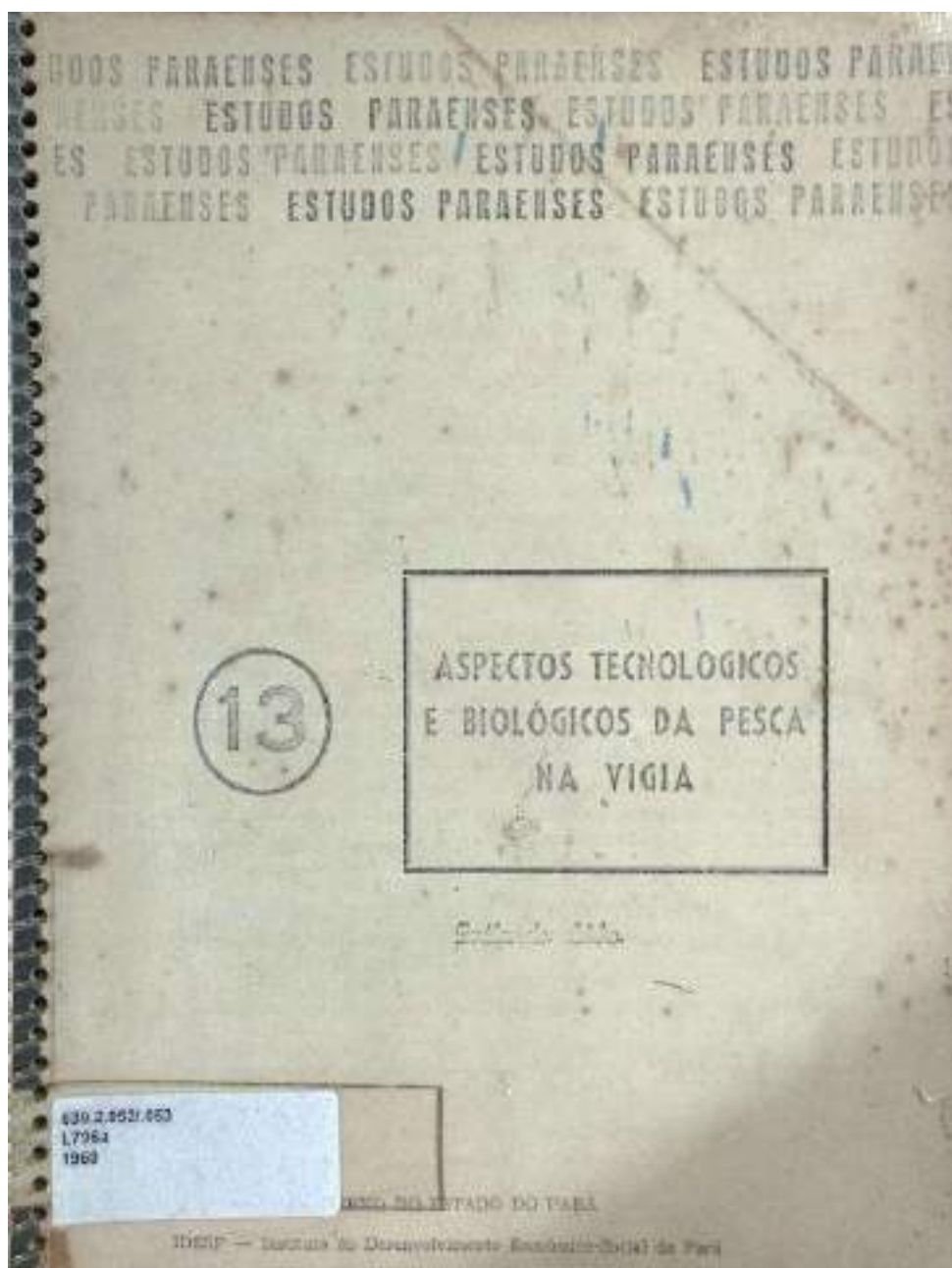




ÍNDICE

Apresentação Geral
 Introdução
 Curso realizado no município de Tabatinga
 Apresentação
 Curso 1: Manejo do Pescado a Bordo
 Curso 2: Manutenção e Operacionalização de Fábrica de Gelo
 Curso 3: Manejo e Nutrição Alimento aplicado a Piscicultura
 Curso realizado no município de Benjamin Constant
 Apresentação
 Curso 1: Manejo do Pescado a Bordo
 Curso 2: Manutenção e Operacionalização de Fábrica de Gelo
 Curso 3: Manejo e Nutrição Alimento aplicado a Piscicultura
 Curso realizado no município de Atalaia do Norte
 Apresentação
 Curso 1: Manutenção e Operacionalização de Fábrica de Gelo
 Curso 2: Manejo e Nutrição Alimento aplicado a Piscicultura
 Curso realizado no município de São Paulo de Olivença
 Apresentação
 Curso 1: Manejo do Pescado a Bordo
 Curso 2: Manutenção e Operacionalização de Fábrica de Gelo
 Curso 3: Manejo e Nutrição Alimento aplicado a Piscicultura
 Curso realizado no município de Amaturá
 Curso 1: Manejo do Pescado a Bordo
 Curso 2: Manutenção e Operacionalização de Fábrica de Gelo
 Curso realizado no município de São Antonio do Itá
 Curso 1: Manejo do Pescado a Bordo
 Curso 2: Manutenção e Operacionalização de Fábrica de Gelo

11. Estudos Paraenses: Aspectos Tecnológicos e Biológicos da Pesca na Vigia
IDESP – Instituto Do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará



GOVÊRNO DO ESTADO DO PARÁ
Governador do Estado Ten. Cel. ALACIDE DA SILVA NUNES
INSTITUTO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-SOCIAL DO PARÁ

- IDESP -

CONSELHO DO DESENVOLVIMENTO

GAL RUBENS LUIZ VAZ — Presidente
PROF. ACY DE JESUS NEVES DE BARROS FERREIRA — Membro
DR. ADRIANO VELLOSO DE CASTRO MENDES — Membro
DR. CARLOS GUIMARÃES PEREIRA DA SILVA — Membro
DR. WALMIR HUGO DOS SANTOS — Membro
SR. JANIN BARRIGA AYMORÉ — Membro

SECRETARIA GERAL

SECRETÁRIO GERAL: Dr. Adriano Vellou de Castro Mendes
CHEFE DO GABINETE: Dr. Otávio Augusto Brito Gomes de Souza
ASSESSORIA TÉCNICA: Dr. Joaquim Rodrigues Pôrto, resp. pela Coordenação
SECTOR DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS: Dr. Antônio Alves Espinosa, Chefe
SECTOR DE PROGRAMAÇÃO: Dra. Helena Silveira, Chefe
SECTOR DE ORÇAMENTOS E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS: Dr. Edivaldo Mikael, Chefe
SECTOR DE RECURSOS NATURAIS: Dr. Nivaldo Viçosa de Carvalho e Oliveira, Chefe
SECTOR DE COOPERAÇÃO ADMINISTRATIVA: Dr. Edmundo Nonato Moraes de Albuquerque,
Chefe
SECTOR DE INCENTIVO À ATIVIDADE PRIVADA: Dr. Romão Costa Ferraço, Chefe
SECTOR DE ASSISTÊNCIA AOS MUNICÍPIOS: Dr. Edmundo Nonato Moraes de Albuquerque,
resp. pela Chefe
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E PUBLICAÇÕES
CENTRO DE SERVIÇOS AUXILIARES: Luiz Adolfo Figueira de Azevedo, Chefe

IDESP - Av. Nazaré, 871

Belém - Pará - Brasil

APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

1 - GENERALIDADES (Pesca Artesanal)

2 - ÁREAS DE PESCA

2.1 - Área atingida pela Pesca Artesanal de Vigia.

2.2 - Subjeito Hidrobiológico da Área.

2.2.1 - As Correntes da Costa Norte.

2.2.2 - Variabilidade das Correntes (Massas d'Água).

2.2.3 - Nível Eutrófico das Águas do Amazonas e outros Rios.

2.2.4 - Plataforma Continental - Tipo de Fundo.

2.2.5 - Salinidade

3 - A PESCA NA ÁREA

3.1 - Categorias de Pescadores.

3.2 - Áreas Atingidas e Duração das pescarias.

3.3 - Divisão de Trabalho.

3.4 - Relação de Trabalho.

3.5 - Bancos Piscícolas Principais.

3.6 - Localização dos Cardames - Áreas Utilizadas.

4 - ESPÉCIES PRINCIPAIS

4.1 - De Água Doce.

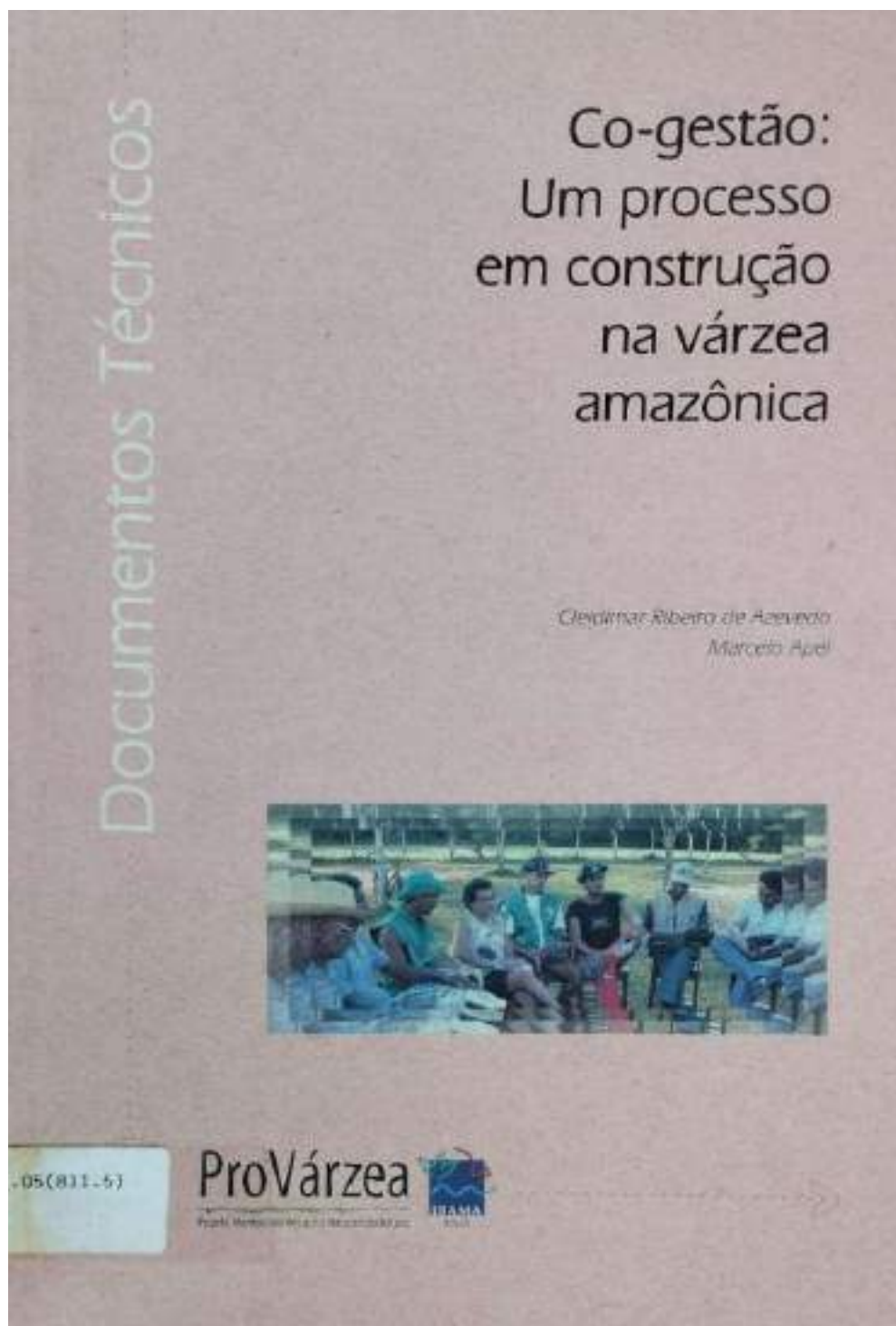
4.2 - De Água Salobra e Salgada.

4.3 - Crustáceos.

4.4 - Volume de Produção.

4.5 - Gurijuba

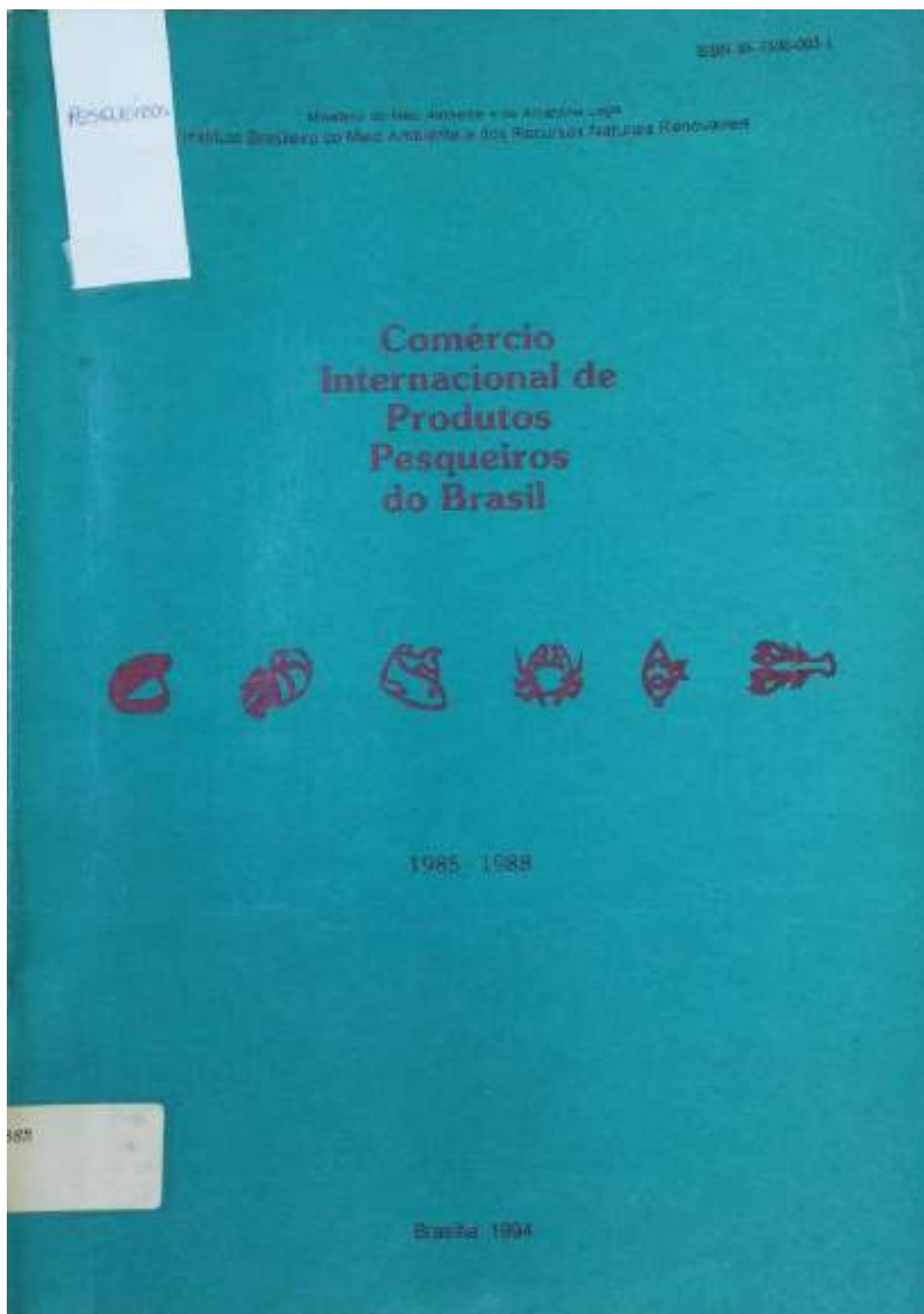
12. Documentos Técnicos - ProVárzea
Co-Gestão: Um processo em construção na várzea amazônica.
Cleidimar Ribeiro de Azevedo e Marcelo Apel



Sumário

Co-gestão: Um processo em construção na várzea amazônica	9
Introdução	9
Construção de muitos e muitos anos	11
Localização e descrição da região	11
MEB/Fase/Colônia de Pescadores Z-20	16
Projeto Iara/Ibama e Projeto Várzea/Ipam	29
Projeto Várzea - Ipam	33
Consolidando as propostas e organizações	41
Conselhos regionais de pesca	41
Acordos de pesca	57
Acordos de pesca - Portarias	63
Agentes Ambientais Voluntários (AAV) – Controle e fiscalização	68
Por uma estratégia de co-gestão	71
Conceito de co-gestão, gestão compartilhada	71
Princípios	72
Bibliografia	77
Anexos	81

13. Comércio Internacional de Produtos Pesqueiros do Brasil (1985 – 1988).
Brasília, IBAMA, 1994. Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal,
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.



IBAMA - BIBLIOTECA

REG. Nº 11.510/92

Museu do Meio Ambiente e da Anáclara Legal
Rubens Klumper

Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Sérgio Marçal Filho

Director de Recursos Naturais Renováveis
Paulo Benck de Sales

Chefe do Departamento de Pesca e Aquicultura
Sebastião Saldanha Neto

Chefe da Coordenadoria de Ordenamento da Atividade Pesqueira
Patrício Melo Gomes

Equipe Técnica
Aurelio Jacobo Rodrigues — Economista
Tania Daigo — Administrador
Adelino Castano Rodrigues — Contador

Colaboradores
Mário Santos Lopes Ligecki
Francisco Ivo Barbosa
Francisco Assis Guillén Quindé

Agente — Desenho Melo Torres — Datilógrafo

Edição

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis)
Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação

Departamento de Divulgação Técnico-Científica e Educação Ambiental

Divisão de Divulgação Técnico-Científica

SAIN, Av. L3 Norte, s.n., Edifício-sede CEP: 70860-000

Brasília, Distrito Federal

Telefones: (061) 225-5484 e 316-1222

Fax: (061) 226-5588

ISBN 85-7300-003-1

639.2
159e

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos
Naturais Renováveis

Comércio internacional de produtos pesqueiros do Brasil
(1985-1988). — Brasília: IBAMA, 1994

230 p. — 30cm.

1. Aquicultura. 2. Produtos pesqueiros — importação. 3.
Produtos pesqueiros — exportação. 4. Comunidade pes-
queira. I. Título.

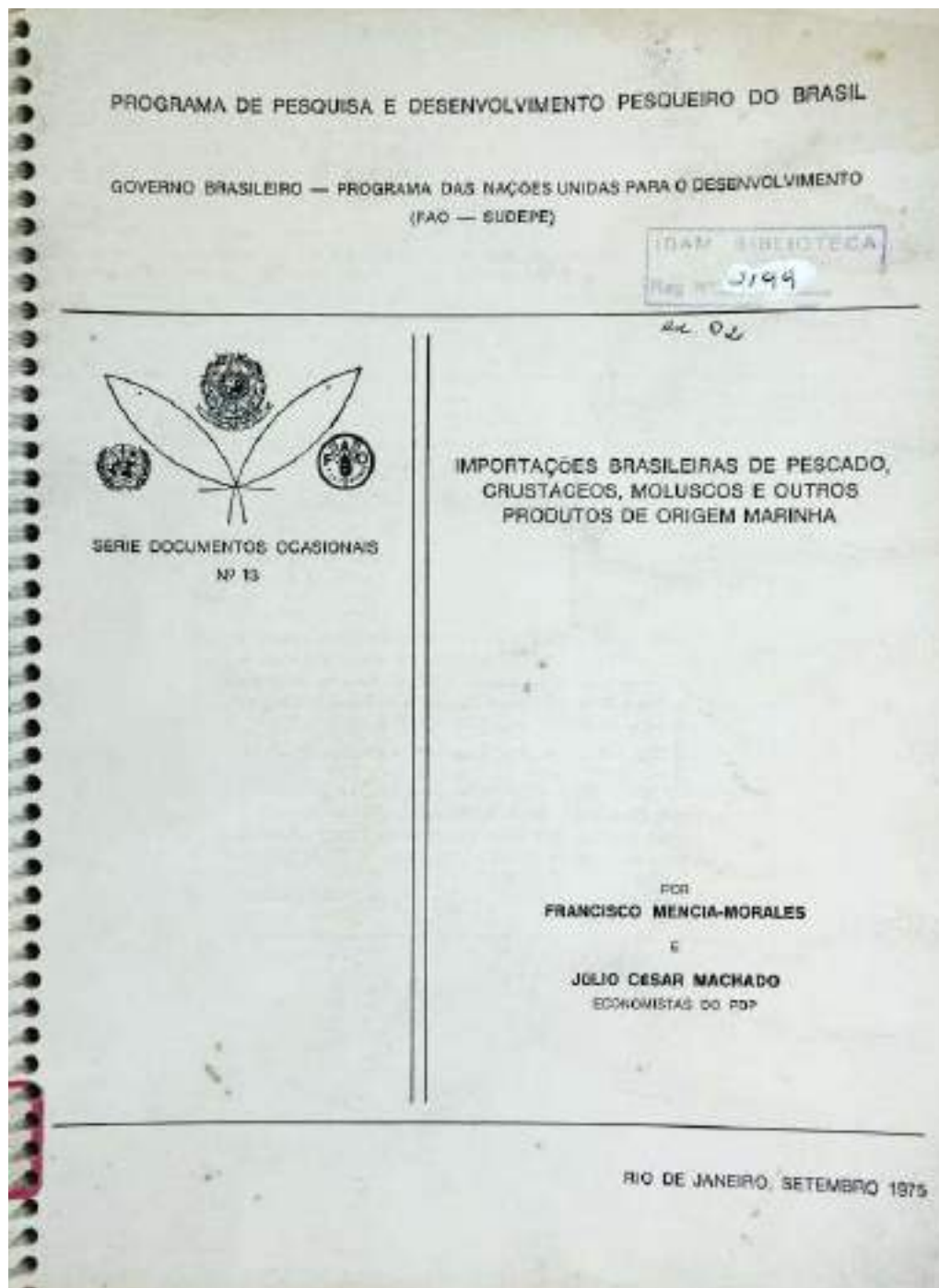
Brasília
1994

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Sumário

- Apresentação • 5
- 1. Brasil – Comércio Internacional de Produtos Pesqueiros • 7
- 2. Exportações brasileiras de produtos pesqueiros • 11
- 3. Importações brasileiras de produtos pesqueiros • 129
- 4. Produção pesqueira • 223
- 5. Aquicultura • 227
- 6. Comunidades pesqueiras • 229

14. Série Documentos Ocasionais N°13: Importações Brasileiras de Pescado, Crustáceos, Moluscos e outros produtos de origem marinha. Rio de Janeiro, setembro 1975.



O Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil originou-se de convênio realizado em 1967 entre o Governo do Brasil e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. As Agências responsáveis pela execução e coordenação do Programa são a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) e o Ministério da Agricultura, através da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE).

A primeira etapa deste Programa, com dois anos de duração, foi concluída em agosto de 1969. O Programa cumpre agora uma segunda fase, com duração de três anos, que foi prorrogada em duas ocasiões, num total de outros três anos. O término está marcado para 30 de abril de 1976. Os objetivos desta segunda fase foram reformulados em abril de 1973, por ocasião da extensão, com a finalidade de dar maior ênfase à investigação e à avaliação dos recursos pesqueiros que podem ser explorados em escala comercial.

Os resultados dos trabalhos das diversas unidades técnicas do PDP e de seus técnicos são publicados na série "Documentos Técnicos" e as traduções de documentos especializados, publicadas em idiomas estrangeiros, fazem parte da série "Documentos Traduzidos". Além destes, há vários trabalhos dos técnicos, contendo conclusões preliminares sobre pesquisas, programas de trabalho das embarcações e outros documentos de caráter provisório. Estes serão, agora, integrados na série "Documentos Ocasionalis".

Mencia-Moraes, Francisco

Importações brasileiras de peixe, crustáceos, moluscos e outros produtos de origem marinha, por Francisco Mencia-Moraes e Júlio César Machado. — Rio de Janeiro, Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil PNUD/PAD — Ministério da Agricultura/SUDEPE, 1975.

ii, 120p. tab. 28cm. (PDP Documentos Ocasionalis, nº 13)

1. PRODUTOS PESQUEIROS — Importação — Brasil. I. Machado, Júlio César. colab. II. Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas, ed. III. Brasil. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca, ed. IV. Série. V. Título.

PDP. Biblioteca

0

CDU:638.2:352.5(81)

IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PESCADO,
CRUSTÁCEOS, MOLUSCOS E OUTROS
PRODUTOS DE ORIGEM MARINHA

CONTEÚDO

	Pág.
1. Considerações gerais	1
2. Importação de pescado seco, salgado e em salmoura	4
3. Importação de pescados frescos e congelados	4
4. Conservas de pescado	6
5. Importações de farinha de peixe	7
6. Importações de óleo de peixe e mamíferos	8
7. Miscelânea	8
8. Preços	8
9. Conclusão	10
APÊNDICE I - Gráficos	11
" II - Tabela geral - Volumes	17
" III - Tabela geral - Valores	23
" IV - Volumes importados - Por produtos	29
" V - Volumes importados - Por países	46
" VI - Valor das importações - Por produtos	75
" VII - Valor das importações - Por países	92
" VIII - Preços médios dos principais produtos pesqueiros importados pelo Brasil	121

15. Uma Estratégia para o desenvolvimento da Pesca na Amazônia Ocidental.
Autor: Luiz Aimberê Soares de Freitas. Manaus, 1977.



LUIZ AIMBERÉ SOARES DE FREITAS

Coordenador Regional da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca — SUDEPE na 1.ª Região (Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima).

Uma estratégia para o desenvolvimento da pesca na Amazônia Ocidental.

338.372
F866



Edição sob o patrocínio do
Governo do Estado do Amazonas
Manaus, março de 1977

2476

ÍNDICE

I. Dedicatória	07
II. Apresentação	09
III. Prefácio	15
IV. Importância Econômico Social.....	19
V. Caracterização do Pescador Artesanal	23
— Composição Etária.....	23
— Situação Cultural	24
— Estado Civil.....	25
— Renda Mensal do Pescador	26
— Alimentação.....	28
— Assistência Médico-Social.....	28
— Isolamento Físico e Cultural	29
— Formas de Associação.....	29
— Experiência Profissional.....	30
— Relações de Trabalhos.....	30
VI. Bacia Amazônica	31
VII. Alguns dados Limnológicos.....	32
VIII. Épocas, Locais e Métodos de Capturas	34
Épocas de Capturas	34
— Locais de Capturas.....	36
— Classificação das Diferentes Espécies de Peixes.....	38
— Métodos de Pesca	40
IX. Estratégia para a Racionalização.....	44
— Pesquisas Pesqueiras em Manaus.....	44
— Pesquisas Pesqueiras em Belém.....	51
— Fiscalização da Pesca	52
— Extensão Pesqueira	53
— Terminal Pesqueiro de Manaus.....	54

16. A pesca no rio Amazonas.
Autor: Nigel J. H. Smith. Manaus AM, 1979.



IDAM-BIBLIOTECA

Reg. N° J2-889/07

SMITH, Nigel J. H.
A pesca no rio Amazonas. Manaus, 1979.
154 p. Ilust.

1. Peixe e pesca 2. Ecologia humana 3. Pesca — Rio Amazonas
4. Recursos naturais — Amazonas I. Título.

CDD 301.31
CDU 639.2(911.3)

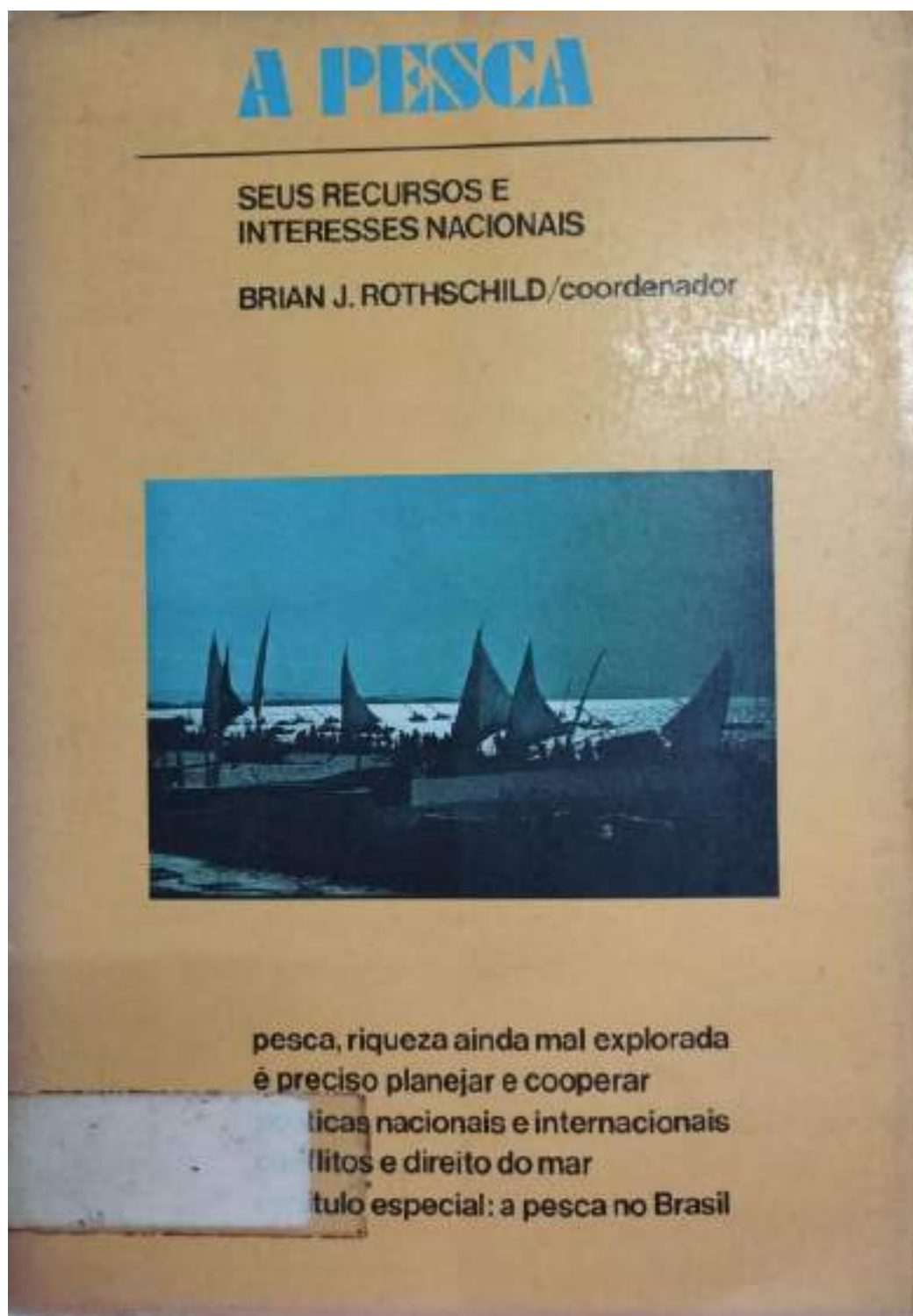
RESUMO: Um levantamento de métodos de pesca comercial e de subsistência na várzea do rio Amazonas na área de Itacoatiara. São examinados o número de espécies capturadas, rendimento de cada método de pesca, os habitats pescados e o consumo médio "per-capita" de peixe. Também são discutidos os mitos e lendas dos pescadores e como eles influenciam na pesca. Finalmente, mudanças culturais e ecológicas são examinadas para ver como elas afetam a produção dos peixes.

CONTEÚDO

	Página
CAPÍTULO 1. Introdução	7
Razão do estudo, área de estudo, e métodos.	
CAPÍTULO 2. O Meio Biofísico	10
Geomorfologia, clima e hidrologia, vegetação, ictiofauna amazônica.	
CAPÍTULO 3. O Ambiente Sócio-Econômico	24
A antiguidade do homem na área de Itacozira, condições sócio-econômicas dos pescadores, organização das atividades pesqueiras, e comercialização dos peixes.	
CAPÍTULO 4. Métodos Pesqueiros e Captura por Esforço	38
Descrição das tecnologias pesqueiras, origem, variação sazonal dos métodos pesqueiros, espécies capturadas, biótopos da pesca.	
CAPÍTULO 5. Produção e Consumo de Peixe	81
A produtividade das pescas, consumo de pescado, os alimentos evitados e sua importância ecológica, preparação do prato, utilização de outros animais aquáticos.	
CAPÍTULO 6. Folclore e a Pesca	95
Mitos e lendas dos pescadores, significado em termos da disponibilidade de proteínas e conservação dos estoques de peixe.	
CAPÍTULO 7. O Impacto das Mudanças Ecológicas e Culturais sobre as Pescarias	113
O impacto da queda dos mitos e da Legislação sobre as pescarias, incremento populacional, projetos de desenvolvimento e destruição do habitat.	

	Página
APÊNDICE 1. Pluviosidade diária e nível do rio Amazonas em Itacoatiara, 1977	124
APÊNDICE 2. Níveis máximos e mínimos do rio Negro, Manaus, 1903-1977	128
APÊNDICE 3. Lista de peixes comidos pelos habitantes da região de Itacoatiara	130
APÊNDICE 4. Distribuição da captura amostrada por método, região de Itacoatiara, 1977	133
APÊNDICE 5. Métodos usados para pegar peixes e habitat onde eles são capturados, região de Itacoatiara	136
APÊNDICE 6. Plantas usadas em aparelhos de pesca na região de Itacoatiara	139
APÊNDICE 7. Distribuição da captura amostrada por habitat onde foi pescado, região de Itacoatiara, 1977 ...	141
Bibliografia	144

17. A Pesca – Seus Recursos e Interesses Nacionais.
Coordenador: Brian J. Rothschild. São Paulo, Ibrasa, 1975.



FICHA CATALOGRÁFICA

[Preparada pelo Centro de Catalogação-na-fonte,
CAMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP]

P551

A pesca: seus recursos e interesses nacionais, organizado por Brian J. Rothschild, tradução de Aydano Arruda. São Paulo, IBRASA, 1975.

p. ilust. (Economia e política, v.9)

Apêndice: A pesca marítima no Brasil, por Celso Vazzoler. Bibliografia.

1. Pesca — Administração 2. Pesca — Brasil 3. Política pesqueira I. Rothschild, Brian J., 1934 — II, Vazzoler, Celso, 1929

CDD — 338.3727
— 338.37270981
— 658.9392

75-0247

Índices para o catálogo sistemático:

1. Administração pesqueira 658.9392
2. Brasil: Pesca : Produção : Economia 338.37270981
3. Pesca : Indústrias : Administração 658.9392
4. Pesca : Política 338.3727
5. Pesca : Produção: Economia 338.3727
6. Política pesqueira 338.3727
7. Recursos pesqueiros : Economia 338.3727

Índice

Introdução <i>Brian J. Rothschild</i>	19
1. A Pesca e o Futuro Abastecimento Mundial de Alimentos <i>Roy I. Jackson</i>	21
2. Disputas Internacionais de Pesca <i>Hiroshi Kasahara</i>	33
3. Pescas Mundiais — Preocupação Mundial <i>Donald L. McKernan</i>	54
4. Algumas Idéias Sobre Pescas e Uma Nova Conferência Sobre Direito do Mar <i>William T. Burke</i>	72
5. Objetivos Económicos e Políticos na Administração da Pesca <i>James A. Crutchfield</i>	94
6. Acordos Internacionais Para a Administração de Atum: Um Recurso Mundial <i>James Joseph</i>	110
7. Desenvolvimento da Pesca no Oceano Índico <i>John C. Marr</i>	141
8. A Democracia Jeffersoniana e a Pesca <i>J. L. McHugh</i>	154
9. A Diferença Entre Teoria e Política no Desenvolvimento da Pesca <i>William F. Royce</i>	176

10. Pesca e o Interesse Nacional <i>William M. Terry</i>	184
11. Administração de Pesca e as Necessidades dos Países em Desenvolvimento <i>J. A. Gulland</i>	195
12. Um Memorando Confidencial Sobre Ciência de Pesca <i>Peter A. Larkin</i>	209
13. A Necessidade de Análise no Desenvolvimento da Política de Pesca dos Estados Unidos <i>Brian J. Rothschild</i>	218
14. Ciência e Administração de Pesca <i>Depton L. Alverson</i>	231
15. Pesca e a Revolução Quantitativa <i>G. J. Poulak</i>	230
16. Administração da Exploração de Recursos de Pesca <i>G. L. Kesteven</i>	240
17. A Pesca Marítima no Brasil <i>Galso Vazzoler</i>	263
Índice Alfabético	269

18. Série: o mercado do pescado nas grandes cidades latino-americanas. O mercado de pescado da região metropolitana de Manaus, 2010

Autor: André Lima Gandra



**O MERCADO DO PESCADO DA REGIÃO
METROPOLITANA DE MANAUS
2010**

André Lima Gandra

Proyecto

Mejoramiento del Acceso a los Mercados de Productos Pesqueros y
Acuícolas de la Amazonia

CFC/FAO/INFOPESCA

CFC/FSCFT/28

ISSN: 1685-7085

SUMÁRIO:

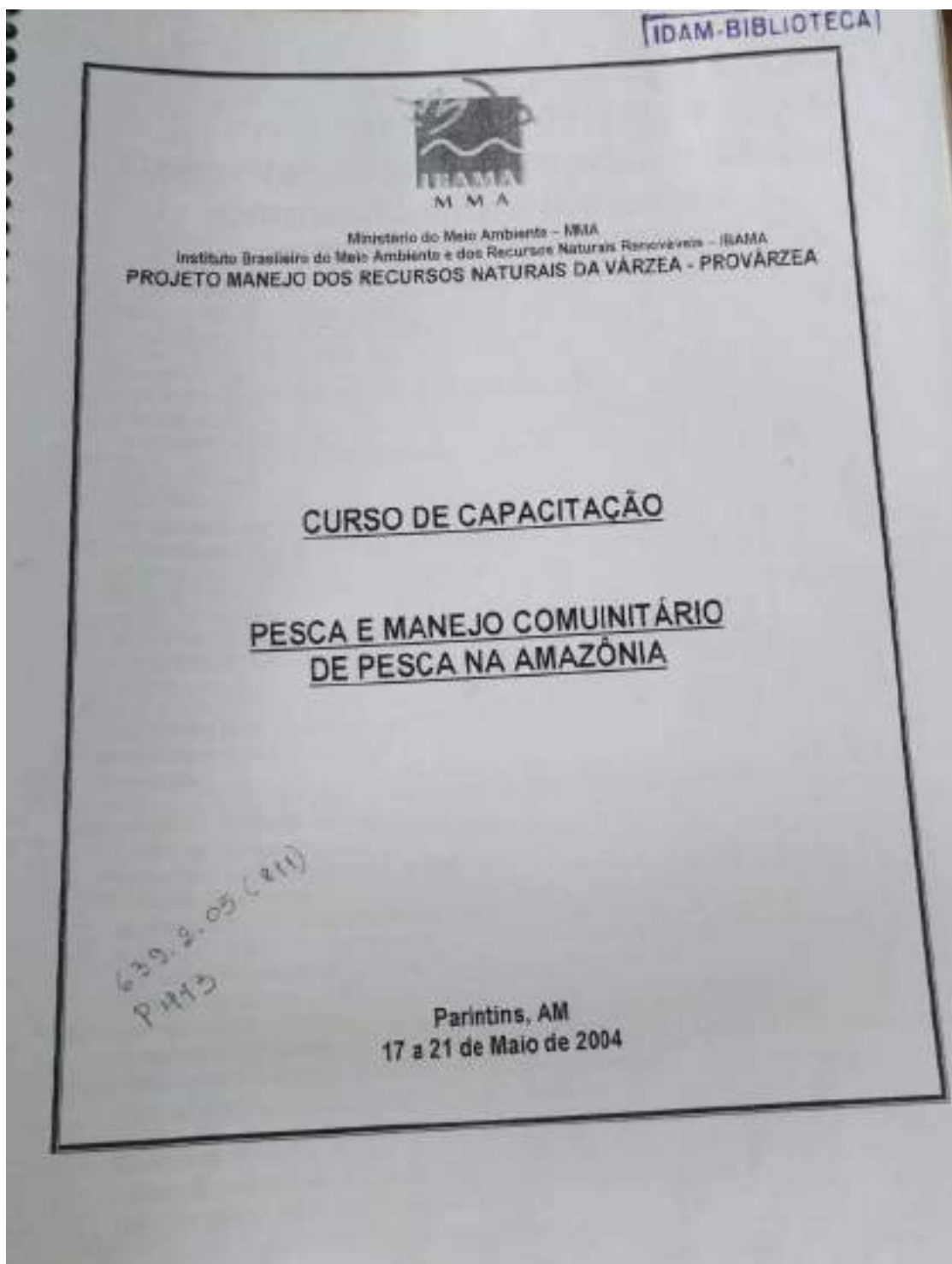
DAM - BIBLIOTECA

	Pag
1. Introdução	1
2. Estado do Amazonas	2
3. A Região Metropolitana de Manaus (R.M.M.)	3
3.1. A capital, Manaus	5
3.1.1. Infra-Estrutura Urbana	6
3.1.2. Clima	7
3.1.3. Visão geral da cidade	7
3.1.4. Educação	9
3.1.5. Acessos à capital do Estado	10
3.2. Município de Manacapuru	12
3.3. Município de Iranduba	13
3.4. Município de Novo Airão	14
3.5. Município de Rio Preto da Eva	15
3.6. Município de Itacoatiara	16
3.7. Município de Presidente Figueiredo	17
3.8. Município do Careiro da Várzea	17
4. A origem do pescado desembarcado em Manaus	18
4.1. Pesca Extrativa	19
4.1.1. Legislação que regulamenta a pesca no Estado do Amazonas	22
4.1.2. As Embarcações de Pesca	23
4.1.3. Fábricas de gelo	28
4.1.4. Métodos de captura	30
4.2. Piscicultura	31

IDAM - BIBLIOTECA
Reg. N.º 844/2001 E.º 6

4.2.1. Produção das pisciculturas	33
4.2.2. Principais espécies de peixes cultivadas	36
4.2.3. Módulos de cultivo	34
4.2.4. Produção de pescado das pisciculturas na R.M.M.	37
4.2.5. O produto Tambauí curumim	38
5. O Mercado Atacadista	39
5.1. Porto Único de Desembarque de Pescado de Manaus - P.U.D.P.	40
5.1.1. Comercialização na balsa da Panair	41
5.2. Outros pontos de desembarque de pescado	44
5.3. Entrepósitos de Pescado - de propriedade Particular	45
5.4. Terminal Pesqueiro Público de Manaus (T.P.P.M.)	51
6. O Mercado Varejista	53
6.1. Estabelecimentos públicos	56
6.2. Estabelecimentos privados	60
7. Comercialização	63
7.1. O Mercado nas Feiras de pescado	65
7.2. O Consumo de pescado em Manaus	69
7.3. Comércio e preço	71
8. Conclusões	80
ANEXOS	82
- Lista de alguns restaurantes que trabalham com peixes	82
- Questionário usado durante as entrevistas nas feiras da cidade	84

19. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea – ProVárzea
Curso de capacitação: Pesca e manejo comunitário de pesca na Amazônia.
Parintins – AM, 2004.



Capacitação sobre Pesca e Manejo Comunitário na Amazônia

(versão em correção restrita ao curso)

Índice

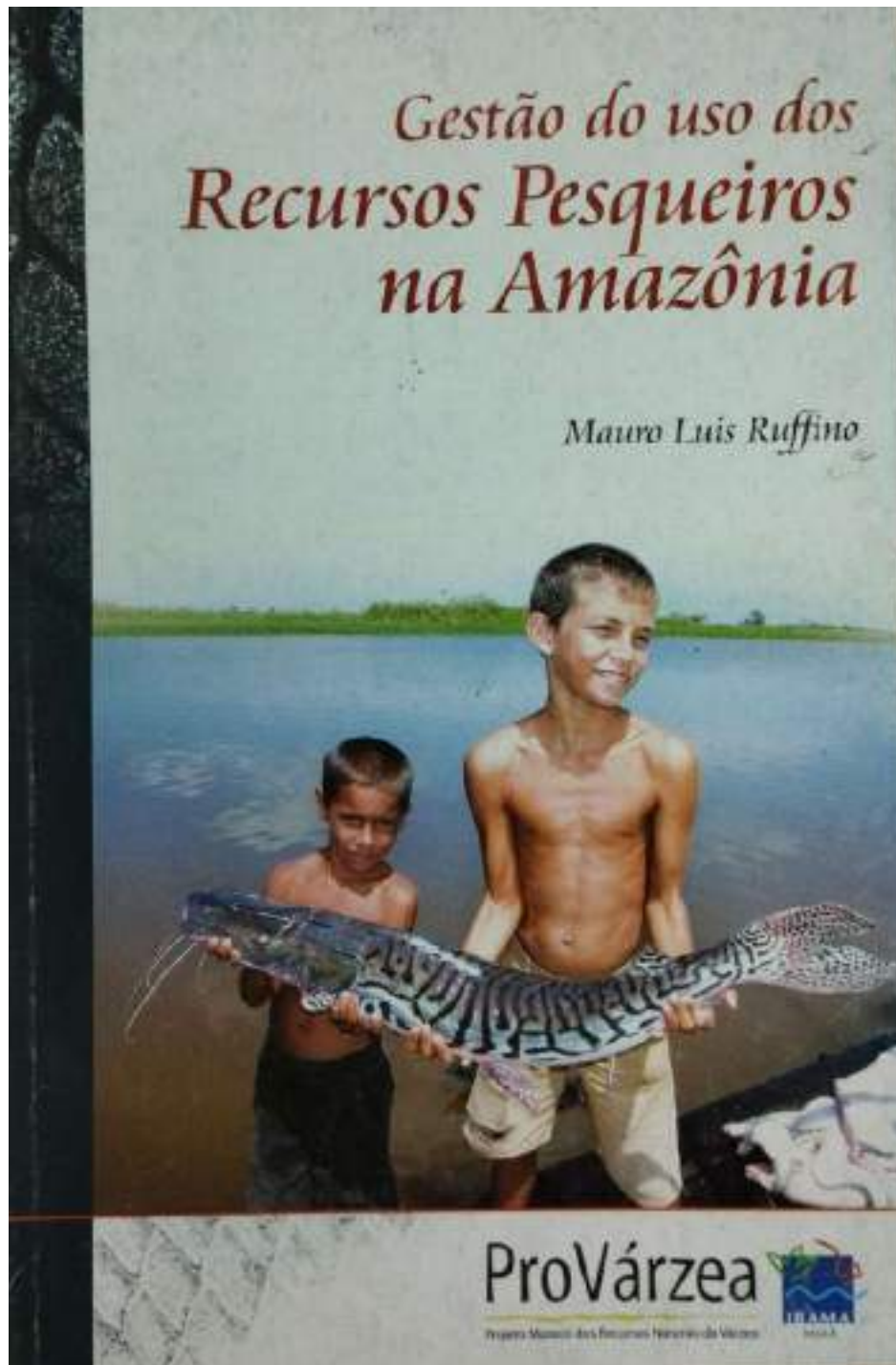
1º módulo - O ECOSISTEMA AMAZÔNICO	0
GEOLOGIA E SOLOS DA AMAZÔNIA	0
Limites da bacia do Amazonas	0
Aspectos gerais	0
CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DA AMAZÔNIA	5
A temperatura	5
Pluviosidade e umidade	5
HIDROLOGIA DOS RIOS DA BACIA AMAZÔNICA	6
Área Envolvida	7
Leito do rio	8
Transporte de sedimentos	8
Subdivisões da Bacia de Drenagem do Amazonas	9
Bacia do Alto Amazonas	10
Bacia do Médio Amazonas	11
Região do estuário	12
Dinâmica das florestas alagáveis	13
A flutuação do nível de água	14
Habitats	15
Produtividade, Ciclos e pulsos	17
Adaptações para sobreviver na ATTZ	18
Biomassa e produção primária	19
Uso da bacia	20
2º módulo - OS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS DA AMAZÔNIA	20
Vegetação na região de várzea	21
Floresta de várzea	23
Plantas herbáceas aquáticas e terrestres	23
Plantas de fase aquática	23
a) Plantas flutuantes emergentes	23
b) Plantas flutuantes submersas	24
c) Plantas flutuantes enraizadas	24
d) Algas aquáticas	24
Animais da Várzea	24
Invertebrados Terrestres	25
Invertebrados Aquáticos	25
Zooplâncton	26
Bentos	26
Epi e perizoon	26
Fauna das macrófitas aquática	26
Outros Invertebrados Aquáticos	26
Peixes	27
Répteis	28
Pássaros	1

DAM-BIBLIOTECA
Reg. Nº 12.507/05

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - PROVARZA

Mamíferos	29
3º módulo - BIOLOGIA PESQUEIRA	30
Relações tróficas	30
Estratégias reprodutivas	31
Distribuição espacial, migrações e formas de dispersão	31
Crescimento e mortalidade	32
Determinação de idade e fatores determinantes do crescimento	32
Parâmetros populacionais de espécies exploradas pela pesca	34
Formas de estudo	35
4º módulo - A PESCA NA AMAZÔNIA	35
Definições	35
Tecnologia e classificações	37
Sezonalidade na pesca	38
Estatísticas pesqueira e monitoramento	40
Tendências históricas das capturas	Erro! Indicador não definido.
Avaliação de estoques	41
Esforço e CPUE	43
Recrutamento e seleção	44
Modelos de produção excedente	45
Modelos de rendimento	46
Estimativas de abundância por métodos diretos	47
Exploração comercial e Potencial pesqueiro	48
Máximo Rendimento Econômico, Social e Biológico Sustentável	48
Situação da pesca no Brasil e Lições aprendidas	49

20. Gestão do uso dos Recursos Pesqueiros na Amazônia.
Autor: Mauro Luiz Ruffino. Provárzea, Ibama. Manaus, 2005.



Colaboração • José Dias Neto
Maria Nilda Leite
Mirian Carvalho
Sara Quízia Mota

Projeto Gráfico e Diagramação • Fábio Sian Martins

Revisão • Enrique Calaf Calaf

Fotos • Nara Albuquerque
Banco de Imagens ProVárzea/L. C. Marigo

Normalização Bibliográfica • Helionidia C. Oliveira

Catálogo na fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

R923g Ruffino, Mauro Luis

Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia / Mauro Luis

Ruffino. - Manaus: Ibama, 2005.

135p. ; 23 cm.

Bibliográfica

ISBN 85-7300-188-7

1. Recursos pesqueiros. 2. Gestão. 3. Amazônia. I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II. Título.

CDmU (2.ed.) 639.2.053



Sumário



APRESENTAÇÃO	7
CAPÍTULO 1 • Panorama do ordenamento da pesca	
continental na Amazônia Legal	9
Em busca da pesca sustentável	9
Conceitos norteadores no manejo convencional da pesca	10
CAPÍTULO 2 • O desenvolvimento pesqueiro na Amazônia ..	13
Período anterior à década de 1960	13
Período entre 1960 e 1988	15
Após 1989	18
CAPÍTULO 3 • A crise do peixe	21
Conflitos de pesca	22
Modificações nos ecossistemas	24
Sobreexploração dos estoques	25
CAPÍTULO 4 • Elementos da gestão dos recursos aquáticos ...	27
Questões sobre manejo comunitário	28
Modelo de reserva de lagos	29
Mediação entre atores sociais	30
Potencial e riscos da pesca amadora	31
CAPÍTULO 5 • Ordenamento pesqueiro	35
Linhas de ação para o ordenamento	36
Diretrizes estratégicas	37
Como se faz ordenamento pesqueiro?	38
Parcerias para um ordenamento eficaz	39
Organização social e ordenamento	41
Atores do ordenamento	43
Organizações de base	44
Entidades de pesca	45
Entidades envolvidas com o turismo e a pesca amadora	46
Estado e consumidor	46

CAPÍTULO 6 • O Ibama e a gestão da pesca	49
Princípios estratégicos da gestão dos recursos pesqueiros	49
Papel das Gerências Executivas	50
Embasamento técnico-científico	52
Participação dos envolvidos/interessados nos recursos	52
Formação do processo	53
Missão do técnico: facilitar o processo	54
CAPÍTULO 7 • Mecanismos de controle	57
Limite ao livre acesso	57
Artes e métodos de pesca	59
Registros e licenças	61
Embarcações Pesqueiras	63
CAPÍTULO 8 • Gestão participativa	65
Acordos de Pesca	66
Passo a passo para a elaboração de um acordo de pesca	68
Critérios para legalizar acordos de pesca	71
Regras de pesca	72
Conselhos de Pesca	73
Incentivos de mercado, com a certificação e o ecoturismo	73
Fiscalização participativa	74
Agente Ambiental Voluntário	75
Diretrizes para a atuação do Agente Ambiental Voluntário	75
Guia de Pesca	76
CAPÍTULO 9 • Legislação pesqueira	77
Competências para legislar	78
Legislando sobre bacias hidrográficas	78
Conflito de competências	79
A iniciativa de criar leis	80
Instrumentos legais que regem o ordenamento pesqueiro	81
Medidas de ordenamento vigentes	86
Modalidades de pescadores e registros necessários	86
Ação Civil Pública	89
Quem pode mover uma ação civil pública?	90
Conceituação jurídica de meio ambiente	91
O direito de associação	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ANEXO 1 • Espécies de interesse comercial da Amazônia ...	103
ANEXO 2 • Espécies amazônicas de interesse da pesca amadora ..	105
ANEXO 3 • Espécies sobreexplotadas da Amazônia	107
ANEXO 4 • A pesca amadora e os pólos de ecoturismo	115

21.A Pesca na Região Amazônica. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea/Ibama Provárzea. Brasília, 2005.



Edição de texto

Marli Teresinha dos Santos

Projeto Gráfico e montagem da Capa

Adriano Alves da Silva

Ilustrações

Adriano Alves da Silva

Revisão

Henriette Moita Arantes

Texto

Marli Teresinha dos Santos

Catálogo da fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

PROVARZEA, Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea/Ibama

P856 A pesca na região amazônica: debates para uma possível solução /
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea/Ibama. - Brasília:
Ibama, 2005.

24p. il.color.; 21 x 25cm.

ISBN 85-7300-181-X

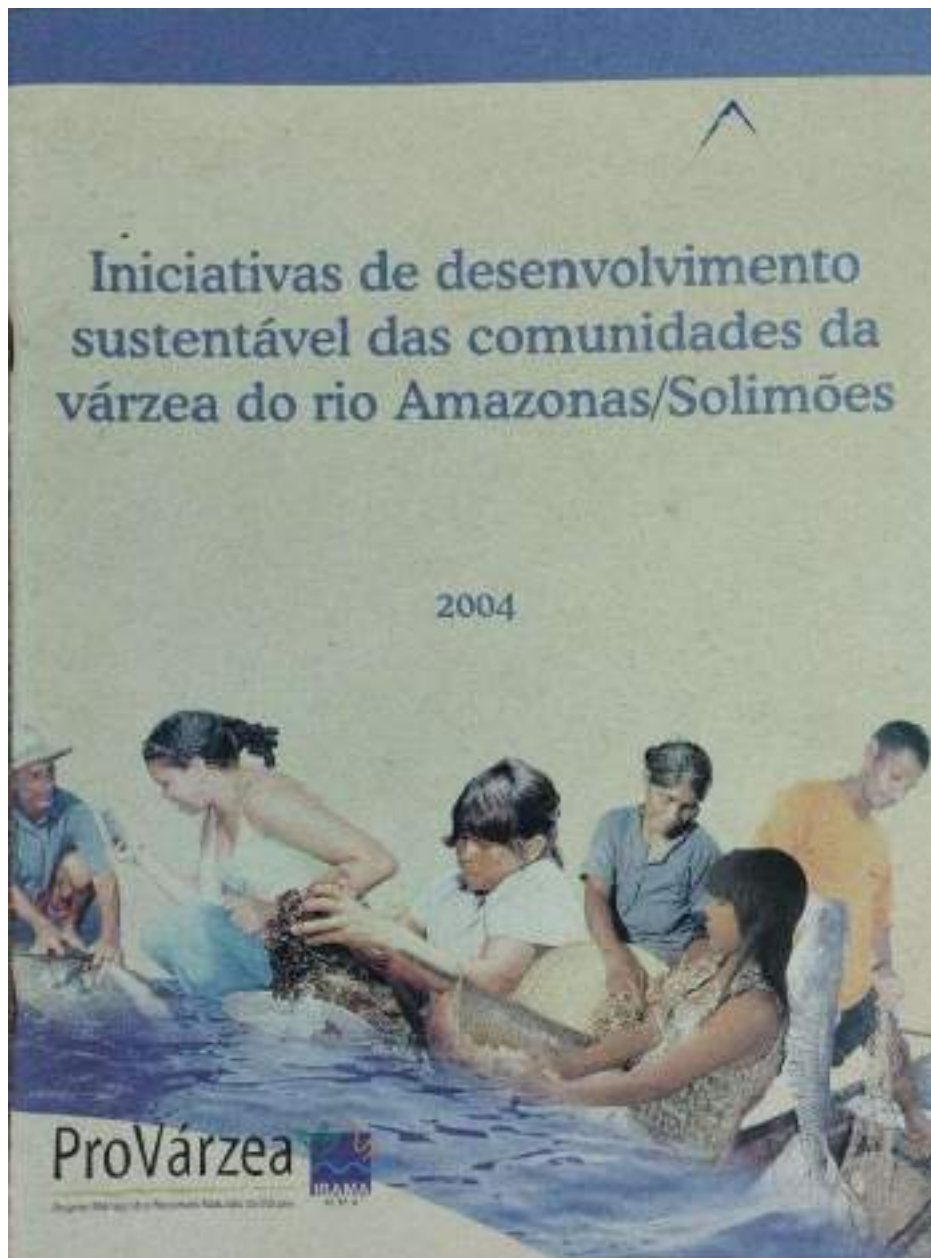
1. Manual 2. Várzea. 3. Área alagada. 4. Amazônia. I. Instituto
Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II.
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - Provárzea. III. Título.

CDU (2. ed.) 502.35 (811.3)

Sumário

A PESCA NA REGIÃO AMAZÔNICA	Pág 9
COMO É ORGANIZADA A PESCA NA REGIÃO	Pág 10
OS AGENTES ENVOLVIDOS NA ATIVIDADE DA PESCA NA REGIÃO	Pág 10
CENTROS DE DESEMBARQUE E COMERCIALIZAÇÃO DE PESCADO DA REGIÃO	Pág 12
Belém	Pág 12
Abaetetuba	Pág 13
Santarém	Pág 14
Manaus	Pág 14
Tefé	Pág 15
São Paulo de Olivença	Pág 17
Tabatinga / Leticia	Pág 17
CONDIÇÕES DE VIDA DOS PESCADORES	Pág 18
Saúde	Pág 18
Educação	Pág 19
Moradia	Pág 19
Água e energia	Pág 20
Lixo	Pág 26
O PESCADOR E O MEIO AMBIENTE	Pág 20
AVALIAÇÃO DAS LEIS EM VIGOR E SUA APLICAÇÃO	Pág 21

22. Iniciativas de desenvolvimento sustentável das comunidades da várzea do rio Amazonas/Solimões. Manaus: Ibama/ProVárzea, 2004.



Copyright © 2004 - ProVárzea/Barna

Edição
Marli Teresinha dos Santos

Projeto Gráfico e montagem da Capa
Marco Túlio Teóforo

Fotos de Capa
Banco de imagens ProVárzea/Barna L. C. Margo

Fotos internas
Banco de imagens ProVárzea/Barna L. C. Margo
Marli Teresinha dos Santos

Revisão
Henriete Mota Arantes

Catálogo

SANTOS, Marli Teresinha dos

Iniciativas de desenvolvimento sustentável das comunidades do vale do rio Aruaçu no Sudoeste do Maranhão - Marli Teresinha dos Santos - Manaus/Barna/ProVárzea, 2004 - 28p.

ISBN : 85-7300-174-7

I. Várzea. II. Desenvolvimento Sustentável. III. Aruaçu. IV. Santos, Marli Teresinha. V. Instituto ProVárzea do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. VI. Projeto Manaus dos Recursos Naturais da Várzea.

As opiniões, interpretações e conclusões aqui apresentadas são de caráter informativo e não devem ser atribuídas, de modo algum, ao Barna/ProVárzea. O Barna/ProVárzea não garante a precisão das informações incluídas neste publicação e não aceita responsabilidade alguma por qualquer consequência decorrente do seu uso. Exemplares adicionais deste documento podem ser solicitados diretamente ao escritório do ProVárzea/Barna. É permitida a reprodução total ou parcial do texto deste documento, desde que citada a fonte.

Projeto Manaus dos Recursos Naturais da Várzea - ProVárzea/Barna
Rua Ministro João Gonçalves de Farias, s/nº - Distrito Industrial - Manaus - AM - Brasil
CEP: 66.020-000 - Tel.: (02) 661-3000/62407051 - Fax: (02) 661-3616/6126
E-mail: provarzea@provarzea.barna.gov.br
Site: <http://www.barna.gov.br/provarzea>

Índice

1

Introdução..... 5



2

A abordagem dos "Meios de Vida Sustentáveis"..... 6



3

A várzea..... 8



Situação socioeconómica e ambiental da várzea..... 9

A várzea e a estratégia de sobrevivência..... 10

Educação de pesca..... 12

Vulnerabilidades e potencialidades no ambiente de várzea..... 13

Choques e stresses..... 15

As potencialidades e o fascínio pela várzea..... 16

A participação da mulher..... 17

A pobreza na várzea..... 19

4

Iniciativas de desenvolvimento sustentável na várzea..... 18



Clubs comunitários..... 20

Bônus..... 22

Educação ambiental indígena..... 23

Trabalho na várzea..... 27

Abilhos nativos em ferão..... 28

A gestão participativa da várzea..... 25

O aumento da renda com a co-gestão..... 26

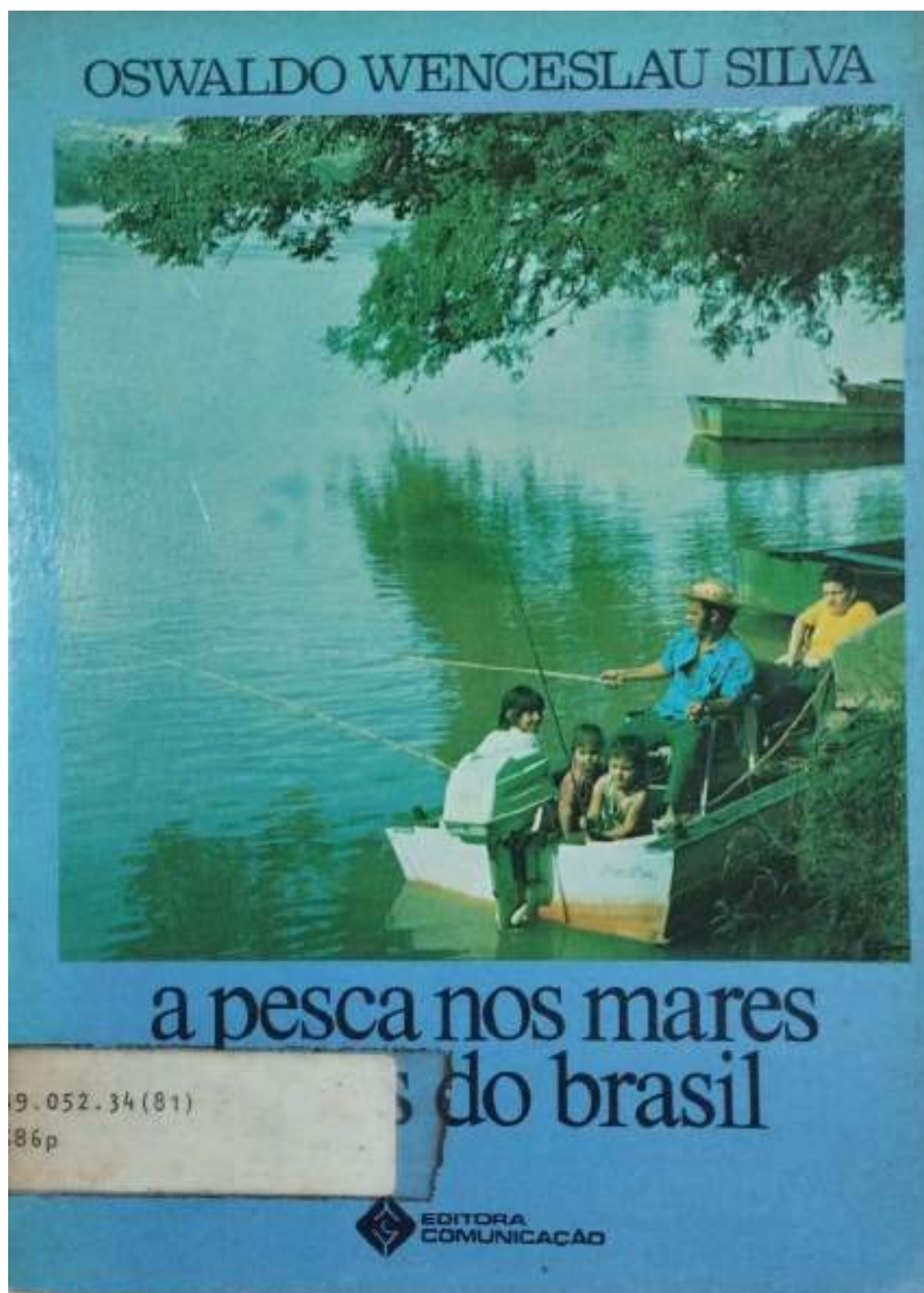
5

Impactos das iniciativas comunitárias..... 27



23. A pesca nos mares e rios do Brasil.

Autor: Oswaldo Wenceslau Silva. Belo Horizonte, Minas Gerais. Editora Comunicação



OSWALDO WENCESLAU SILVA

a pesca nos mares
e rios do brasil

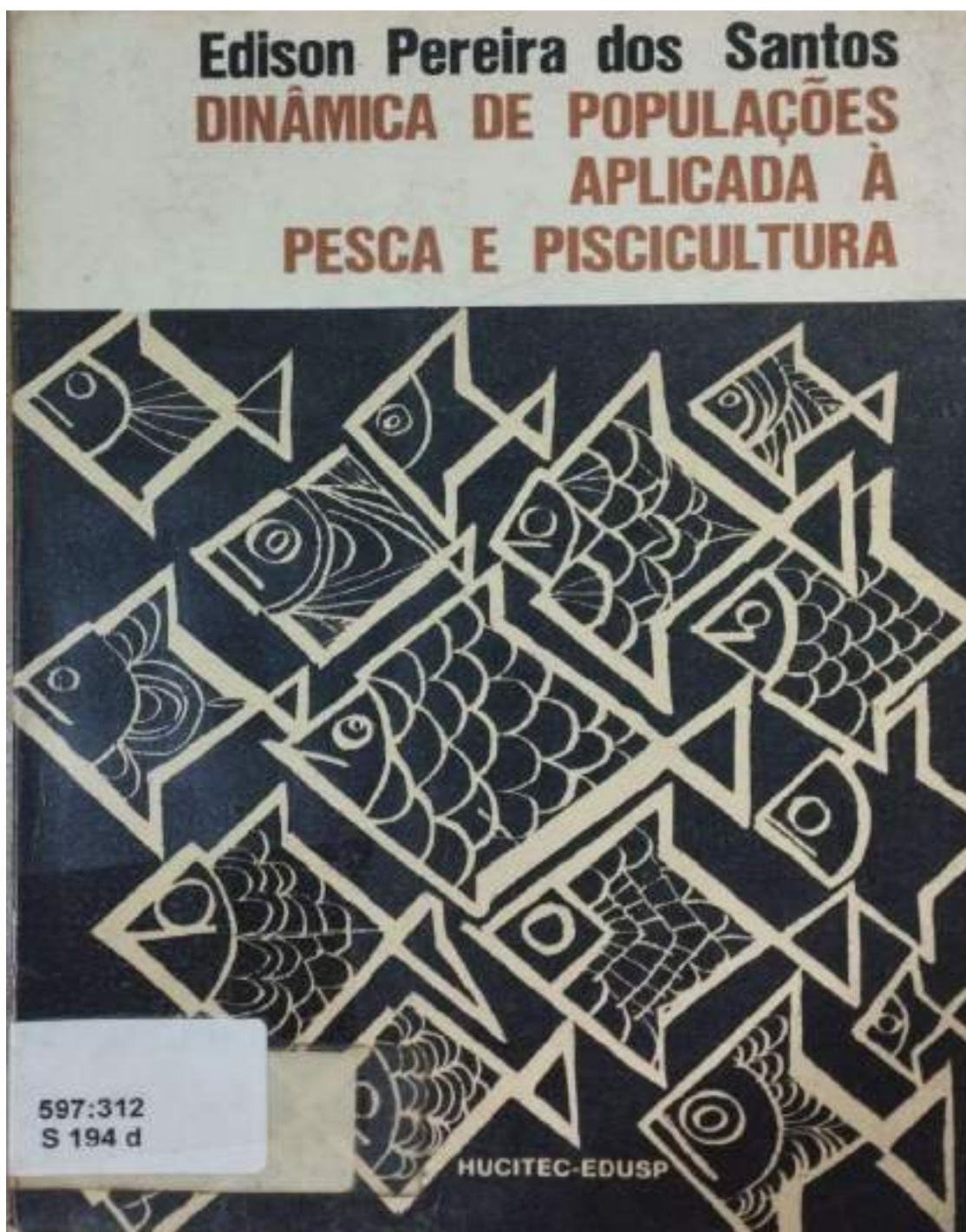
639.052.34(84)
55867

 EDITORA
COMUNICAÇÃO

ÍNDICE

Black-bass – O Imigrante, sem carteira modelo 19	5
Aruaná ou Aruanã	7
Tucunaré – O Vaidoso Conquistador	99
Piranha – Hiena dos Rios Brasileiros	12
Pirarucu – O Monstro Encouraçado da Amazônia	14
O Salto do Curumatá	16
Matrinchá – A Graciosa Saltadora	20
Pampo – A Galinha do Mar	22
Pirapucu – O Saltimbanco Maravilhoso	24
Arabaiana – Comida de Santo	26
Sua Majestade o Dourado	30
Rodade – A Notável Pescaria de Dourados	32
Essa Difícil Pescaria de "Terrena"	34
Trairão – A Vovó das nossas Trairinhas	35
A Cachorra – O mais Feroz dos Peixes de Rio	40
Piapara, Fiau e Companhia	42
Pirúna, Miraguaia, Curvina & Cia.	44
Camarupi – A Sardinha Gigante	48
Rohalo – O Peixe de Hora Marcada	50
Caranha – O Pacu Gigante do Araguaia	53
Jaú – O insaciável Comedor de Homens	55
Acari, Cascudo e Carinhanha	57
Piraíba – O Maior Bagre de água Doce	59
A Truta Verde e Amarela	61
Pirarara – Rainha Colorida da Amazônia	63
Pacamão – O Monstro que o Dilúvio Esqueceu	67
Pirá – O Rei Colorido	69
Surubi – A Pescaria Maior	71
Da Piabinha ao Lambari	74
Piracanjuba – A Irmã Mais Velha da Matrinchá	78
Mendí – O Sabroso Peixe Amarelo	80
Nomenclatura Externa do Peixe	82

24. Dinâmica de Populações Aplicada à Pesca e Piscicultura.
Autor: Edilson Pereira dos Santos. HUCITEC-EDUSP. São Paulo, 1978.



Edison Pereira dos Santos

Dinâmica de Populações
Aplicada à Pesca e
Piscicultura

EDITORA DE HUMANISMO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
"HUCITEC" LTDA.

EDITORA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

São Paulo, 1978

579:312
51942

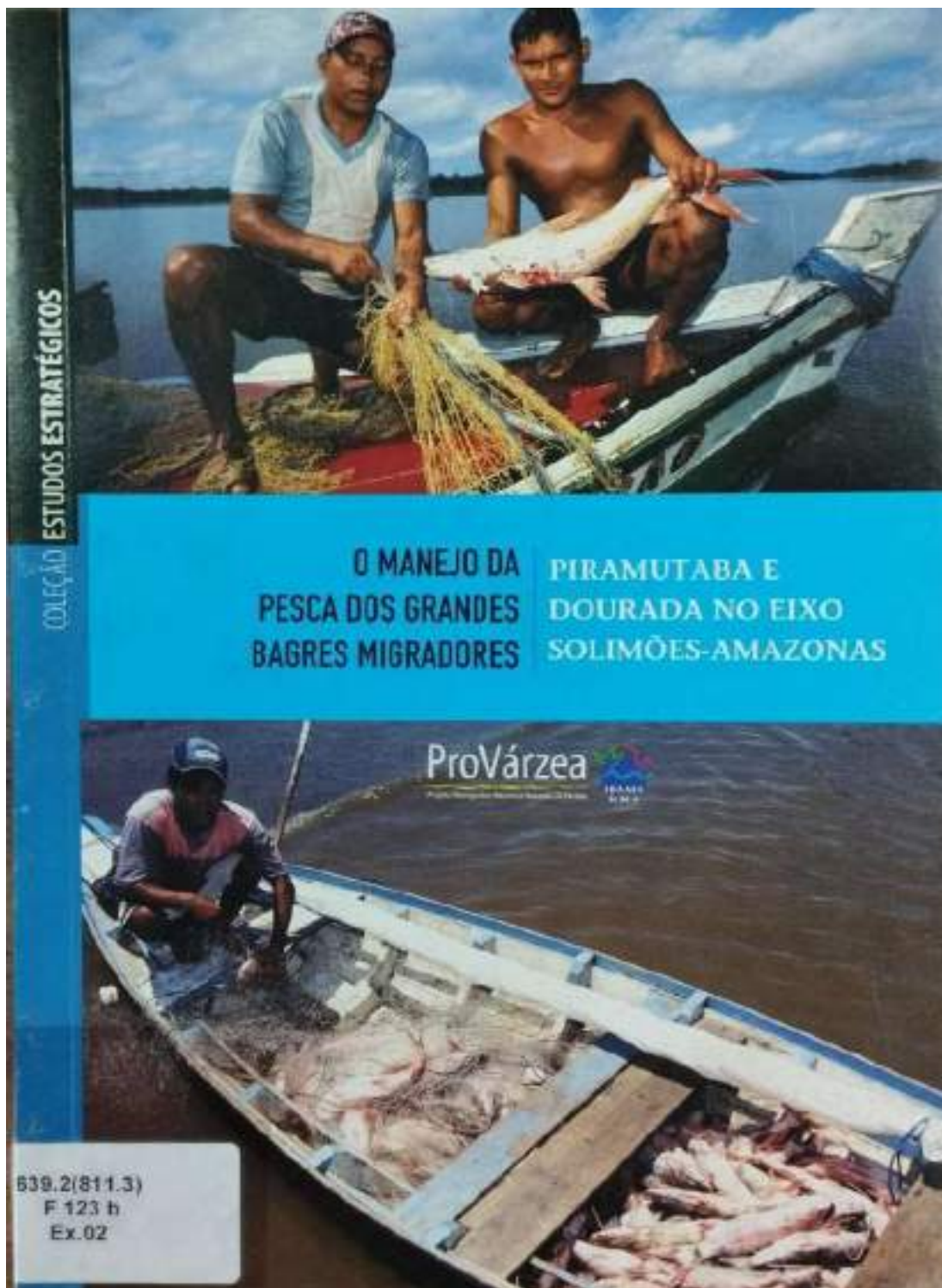
Sumário

Introdução	XIII
1. DELIMITAÇÃO DA POPULAÇÃO	1
2. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL	3
2.1 - Quantidade de indivíduos	3
2.1.1 - Método das sub-regiões	3
2.1.2 - Método das distâncias	6
2.2 - Qualidade dos indivíduos	7
3. MIGRAÇÃO	9
4. DINÂMICA DA NUTRIÇÃO	13
4.1 - Estádio de repleção	13
4.2 - Relação peso/comprimento	15
5. DINÂMICA DA REPRODUÇÃO	21
5.1 - Estádio de maturação	21
5.2 - Tamanho da primeira maturação	23
5.3 - Época de reprodução	23
5.4 - Tipo de desova	25
5.5 - Fecundidade	25
5.6 - Potencial reprodutivo	25
6. CURVA DE CRESCIMENTO	29
6.1 - Crescimento em comprimento	29
6.1.1 - Método da cultura	29
6.1.2 - Método do anel etário	34
6.1.3 - Método da distribuição de comprimento	39
6.1.4 - Método da marcação	41
6.2 - Crescimento em peso	44
7. TAMANHO DA POPULAÇÃO	47
7.1 - Estimação	47
7.1.1 - Densidade	47
7.1.2 - Estimação por marcação	48
7.2 - Valor proporcional	50
	ix

A. ESTRUTURA ETÁRIA	79
8.1 - Método de análise	79
8.2 - Método da distribuição de comprimento	79
8.3 - Método da curva de crescimento	79
8.4 - Método da população estruturada	80
9. NATALIDADE	85
9.1 - Recrutamento	85
9.1.1 - Estimativa por marcação	86
9.2 - Curva de reprodução	87
10. MORTALIDADE	89
10.1 - Taxa de mortalidade	89
10.1.1 - Estimativa por marcação	91
10.2 - Coeficiente de mortalidade	91
10.3 - Curva de mortalidade	92
10.4 - Fator de mortalidade	94
11. EQUILÍBRIO	91
11.1 - Estabilidade	91
11.2 - Curva de Recrutamento	91
12. APLICAÇÃO EM PISCICULTURA	93
12.1 - Curva de biomassa	93
12.2 - Armazenamento e fertilização	93
12.3 - Curvas econômicas	93
12.4 - Otimização	93
13. APLICAÇÃO EM PESCA	95
13.1 - Produção máxima sustentável	95
13.2 - Esforço ótimo	99
13.2.1 - Índice de concentração de esforço	99
13.3 - Tamanho mínimo de captura	99
13.4 - Exército geral	99
14. APÊNDICE - AJUSTAMENTO DE CURVAS	107
14.1 - Existência de relação	107
14.2 - Especificação de funções	108
14.2.1 - Método indutivo	108
14.2.2 - Método dedutivo	108
14.3 - Estimação	108
14.4 - Aderência	108
14.5 - Índices biométricos	108
14.6 - Comparação de relações	108
14.7 - Distribuição de frequência	108

14.7.1 - Seletividade amostral	108
Rece de arcos	108
Rece de esalhar	107
Bibliografia	121
Índice remissivo	123
Simbologia	121

25. O Manejo da Pesca dos Bagres Migradores: Piramutaba e Dourado no Eixo Solimões-Amazonas. PróVárzea/Ibama – Coleção Estudos Estratégicos. Manaus, 2005.



Copyright © 2005 - ProVárzea/Itama

Esta publicação faz parte da coleção Documentos Técnicos, Estudos Estratégicos - DTEE, produzida pelo Componente Estudos Estratégicos do ProVárzea/Itama.

Coordenação Editorial
Maurício Ruffino

Editoração - Gerência dos Estudos Estratégicos
Maria Clara Silva-Fonsega

Edição de Texto e Revisão
Teliana Cordeiro Verissimo
Maria Clara Silva-Fonsega
Maria José Teixeira - Edições Itama
Vivíci Rodrigues - Edições Itama

Editoração Eletrônica e Capa
Tito Fernandes

Edição
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - ProVárzea/Itama
Rua Ministro João Gonçalves de Sousa, s/n. Distrito Industrial - Maracá-AM - Brasil. 69075-830
Tel: (92) 3615-3083/ 6246/6754/ Fax: (92) 3257-5616/6114
Correio Eletrônico: provarzea@provarzea.itama.gov.br
Página na Internet: www.itama.gov.br/provarzea

Centro Nacional de Informação, Tecnologias Ambientais e Educação
Edições Itama
SCEN Tóquio 2, Bloco B - Subsolo Ed. Sede do Itama
70818-910 - Brasília, DF
Telefone (61) 316 1065
E-mail: edicoes@itama.gov.br

Catálogo na Fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

F12.76 Fabre, Nélia Noemi & Barthem, Ronaldo Borges
O manejo da pesca dos grandes lagos oligotróficos: pitumiraba e dourada no caso Solimões-Amanari/
Nélia Noemi Fabre; Ronaldo Borges Barthem, organizadores. - Manaus: Itama, ProVárzea, 2005.
p.114 il. 16x23 cm. (Coleção Documentos Técnicos - Estudos Estratégicos)

ISBN 85-7300-201-8

1. Pesca. 2. Recursos pesqueiros. 3. Grandes lagos. 4. Manejo da pesca. 5. Amazônia. I. Nélia Noemi Fabre. II. Ronaldo Borges Barthem. III. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. IV. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - ProVárzea. V. Título.

CDU (1.ed.) 691.381.2

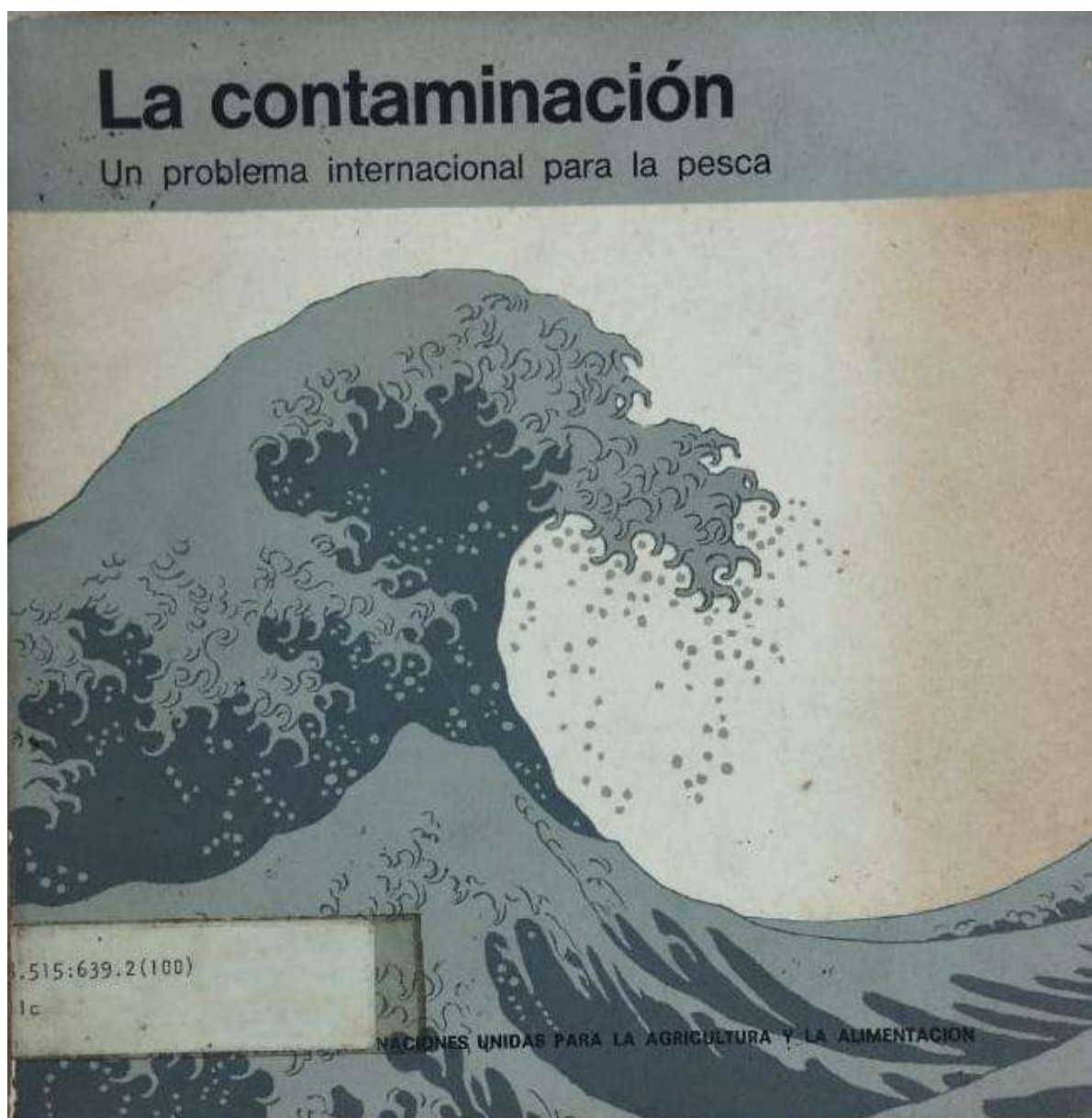
A reprodução do texto para esse documento é permitida, sempre com a autorização prévia do ProVárzea/Itama

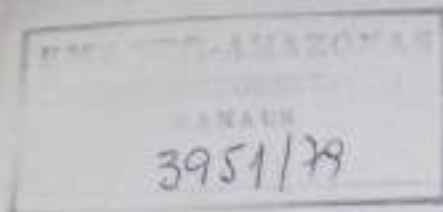
Impresso no Brasil
Printed in Brazil

SUMÁRIO

Autores	6
Lista de Siglas	9
Apresentação	11
PARTE I. Bioecologia - Dinâmica populacional dos bagres e diferenciação genética: implicações para o manejo e políticas públicas	13
Capítulo 1. Variabilidade genética da dourada e da piramutaba na bacia amazônica	15
Capítulo 2. Dinâmica populacional e estado atual da exploração de piramutaba e de dourada	19
PARTE II. Relevância social e econômica da pesca de bagres no eixo Solimões-Amazonas	27
Capítulo 3. Aspectos sociais e conhecimento ecológico tradicional na pesca de bagres	31
Capítulo 4. A pesca e a economia de bagres no eixo Solimões-Amazonas	47
PARTE III. Gestão e manejo da pesca de grandes bagres na bacia amazônica: ações, diretrizes e políticas públicas para a manutenção do setor e dos recursos	67
Capítulo 5. Legislação e plano de manejo para a pesca de bagres na bacia amazônica	69
Capítulo 6. Sistema integrado para o manejo dos grandes bagres migradores	75
ANEXOS	
Anexo 1. Caracterização das espécies de grandes bagres da Amazônia	102
Anexo 2. Índice de Desenvolvimento dos Pescadores de Bagres - IDPB	104
Anexo 3. Características da pesca de bagres no eixo Solimões-Amazonas	108

26. Em Espanhol - La contaminación um problema internacional para la pesca.
Roma, 1971.





Este texto ha sido preparado por la Dirección de Recursos Pesqueros de la FAO, bajo la supervisión de su Director, Dr. M. Ruivo, con la participación activa de los funcionarios de dicha Dirección, y en particular de: E.F. Akyüz; L.E. Andren; W.C. Beckman; D.W. Kelley; T.V.R. Piflay; H. Regier; D. Sahrhage; A.E. Thorslund y G. Tomczak. Se contó igualmente con la colaboración de G. Moore, Subdirección de Legislación, Oficina Jurídica, FAO, sobre los aspectos administrativos y jurídicos de la contaminación acuática. Prestó ayuda especial B.H. Ketchum, Instituto Oceanográfico de Woods Hole, Woods Hole, Mass., Estados Unidos, quien preparó varias secciones como Consultor de la FAO.

Las opiniones expresadas en el texto no reflejan necesariamente la política de la Organización.

Impreso originalmente en las páginas 119-196 de
El estado mundial de la agricultura y la alimentación 1971

© FAO 1971

Impreso en Italia

Índice

PREFACIO.....	V
INTRODUCCIÓN.....	1
CARACTERÍSTICAS DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS.....	5
Naturaleza y origen de los contaminantes de las aguas.....	5
Efectos de los contaminantes en la pesca.....	35
ASPECTOS REGIONALES DE LA CONTAMINACIÓN ACUÁTICA CON RESPECTO A LA PESCA.....	50
Regiones desarrolladas.....	50
Regiones en desarrollo.....	61
LA CALIDAD DEL AGUA Y LA OBSERVACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN.....	69
Criterios y normas sobre la calidad del agua.....	69
Sistemas de alarma y observación.....	70
Organización de sistemas de observación.....	75
MEDIOS DE REDUCIR LA CONTAMINACIÓN.....	79
Medidas preventivas y curativas.....	79
Medidas correctivas de urgencia.....	80
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y JURÍDICOS DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS.....	84
Administración nacional.....	84
Legislación nacional.....	85
Aspectos internacionales.....	88
LOS PECES Y LA PESCA EN EL CONTEXTO DE LA PREOCUPACIÓN POR EL MEDIO AMBIENTE.....	92
REFERENCIAS.....	97

27. Amazônia: pescadores contam histórias.
Autora: Dorenilce Maria Rodrigues Galúcio. ProVárzea, IBAMA. Manaus, 2004.



Copyright © 2004 - hólvi@zaz.com

Coordenação editorial	Mauri Ruffino
Edição de texto	Thais Helena Medeiros
Revisão	Regina Glória Pinheiro Cedeira Hélio Antônio de Sousa Paulo Roberto Spósito de Oliveira - Magnólio Vinícius Xavier Zambonato
Ilustrações	Eduardo Clemente - Santarém-PA
Fotos	Thais Helena Medeiros
Foto de capa	Arquivo hólvi@zaz.com/L.C. Margo
Projeto gráfico e Edição eletrônica	Fábio Martins
Revisão de arte	Peti Louren Mairés Ferreira

Foto de capa: Pinacou (Arquivo pessoal)

Catálogo na Fonte
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Gênero: Galaxia Dorenice Maria Rodrigues
Análise: Pescadores contam histórias / Dorenice Maria Rodrigues
Galícia - Manaus: Ibama/Prodetma, 2004.
130p. : il. 21 cm. - (Coleção Recato Regional)
ISBN 85-7308-170-9
I. Livros. II. Pesca. III. Conservação da natureza. I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II. Projeto Manejo dos Recursos Naturais (G. Várzea - Povózes). III. Título. IV. Coleção

CDU (2.ed.) 507

É proibida a reprodução total ou parcial deste livro. Todos os direitos reservados à autora.

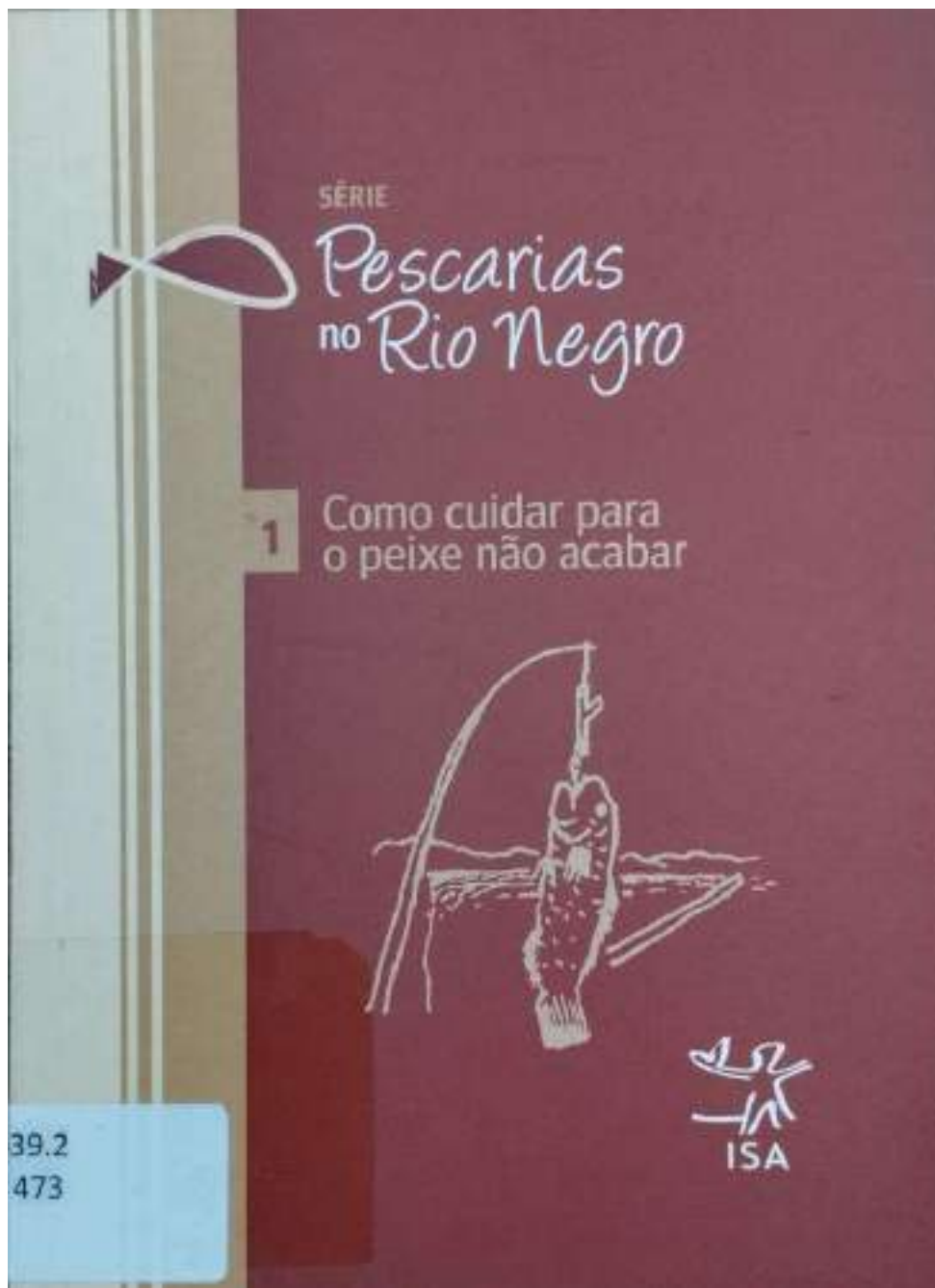


Sumário

Apresentação	9
Prefácio	11
A autora	13
Dedicatória	15
Meio ambiente	17
Os pescadores(as) falam da pesca no passado e nos dias de hoje	17
Arreios	23
As doenças do pescador(a) adquiridas na pesca	31
A salga	33
A farinha de piracuí	35
A mulher amazônica e sua relação com a pesca	36
Contadores de histórias	40
Os pescadores(as) e suas regiões	48
Uma região: Lago Grande do Curuai	48
Outra região: Igarapé do Itura e Igarapézinho	54
Mapiri, tu fostes um encanto! Hoje, ouço teu pranto	55
Pescadores e suas histórias imortais	70
De boca em boca, a imortalidade continua... ..	81
Três peixes na Amazônia	83
Pirarucu, o gigante pré-histórico	83
Jaraqui, o cardume ilustre	89
Peixe-boi, o mamífero aquático	91
Como surgiu a Colônia de Pescadores Z-20	93
Núcleo de Base	96
Acordos e Conselhos de Pesca	98
A Colônia que sorri! Uma Colônia, um sonho... uma possível realidade?	99
O poder da fé e da magia	101
Crenças	101
Crendices	102
Cobra grande	106
Boto	111
Visagem	122
Glossário	127

28. Série Pescarias no Rio Negro: Como cuidar para o peixe não acabar.

Organização: Camila Sobral Barra, Carla de Jesus Dias e Kátia Carneiro.
São Paulo, 2010.



Série Pescarias no Rio Negro
Como cuidar para o peixe não acabar

Organização: Camila Sobral Barra, Carla de Jesus Dias e Kátia Carvalho

Textos e edição de textos: Kátia Carvalho

Pesquisas e levantamentos: Ellen Amaral, Kelven Lopes,
Renata Eiko Minematsu, João Rodrigues da Silva,
Camila Sobral Barra e Carla de Jesus Dias

Revisão técnica: Ana Paula Caldeira Souto Maior, Renata Eiko Minematsu,
Kelven Lopes, Guillermo Moisés Bendezú Estupiñán,
Ellen Amaral, Rafael Ilenseer, José Gurgel Rabello Neto

Revisão: Júlio César Garcia e Kátia Carvalho

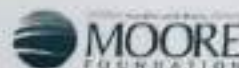
Desenhos: Feliciano Lana

Mapa: Renata Alves

Projeto gráfico e diagramação: Ana Cristina Silveira

Apoio:

HORIZONT 3000 INSTITUTO BRASILEIRO DE
COMUNICAÇÃO DE AMBIENTE URBANO



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Como cuidar para o peixe não acabar / organização Camila Sobral Barra,
Carla de Jesus Dias, Kátia Carvalho. — São Paulo : Instituto
Socioambiental, 2010. — (Série pescarias no Rio Negro)

Vários colaboradores

Bibliografia

ISBN 978-85-85994-77-8

1. Pesca - Brasil. 2. Pescadores - Brasil. 3. Turismo - Brasil. 4. Barra, Camila
Sobral. 5. Dias, Carla de Jesus. 6. Carvalho, Kátia. IV. Série.

LD-11992

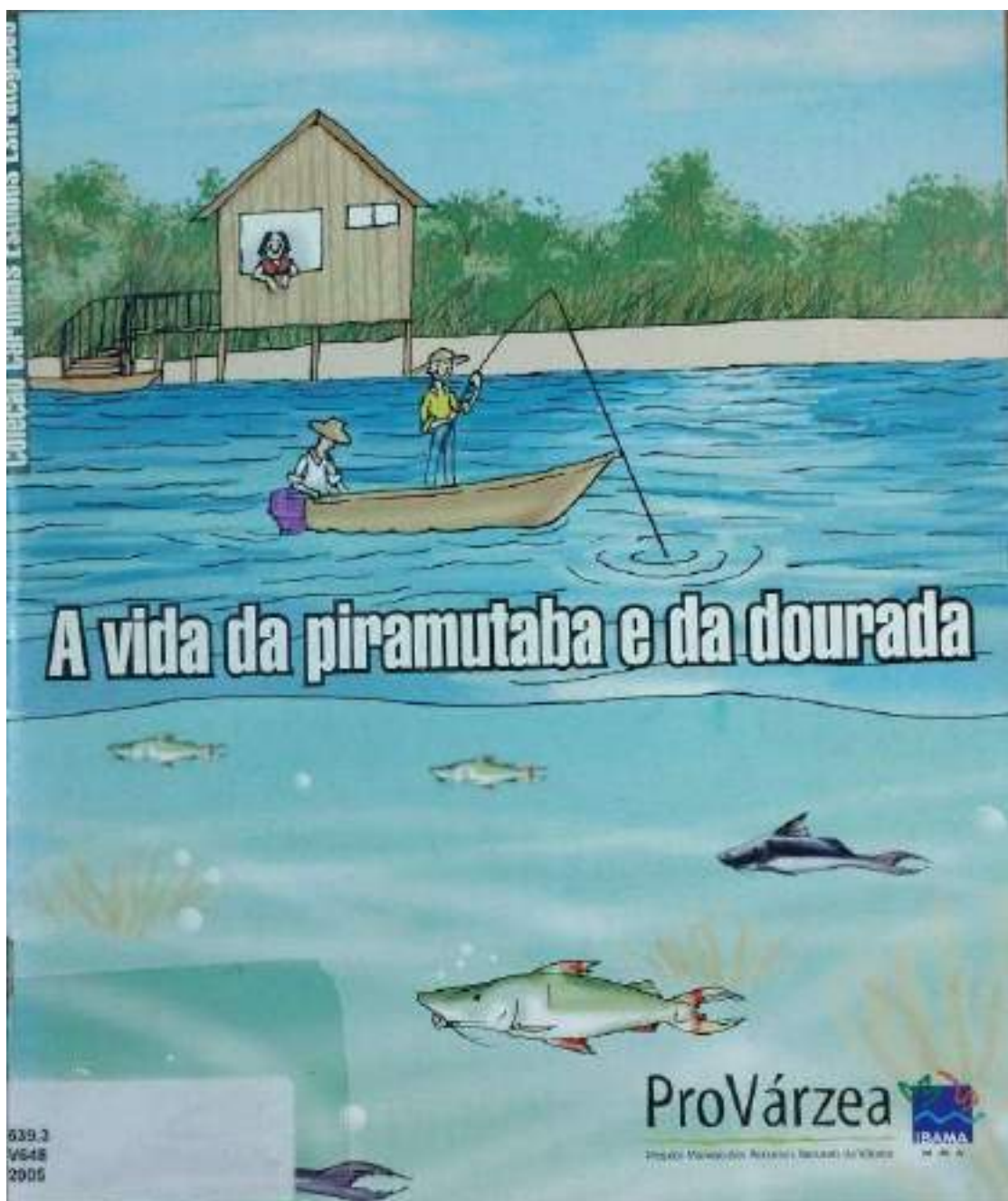
CDD-799.10981

Índices para catálogo sistemático:
1. Brasil : Pesca : Esporte - 799.10981

Sumário

7	APRESENTAÇÃO
9	PESCA: ORGANIZANDO PENSAMENTOS E PESCARIAS
	<i>Apetrecho 1</i>
11	PORQUE CONTROLAR A PESCA
	<i>Apetrecho 2</i>
15	O QUE É ORDENAMENTO PESQUEIRO?
	<i>Apetrecho 3</i>
21	MALHADEIRA DE INFORMAÇÕES
	<i>Apetrecho 4</i>
43	CONFLITOS E PROBLEMAS
	<i>Apetrecho 5</i>
45	LEIS QUE JÁ EXISTEM
	<i>Apetrecho 6</i>
49	RECOMENDAÇÕES
	<i>Apetrecho 7</i>
55	ORGANIZAÇÃO E RESPONSABILIDADES
59	A PESCARIA: AGORA É COM VOCÊS!
61	COMO LER UMA LEI
65	PESQUISAS E REFERÊNCIAS
67	SIGLAS UTILIZADAS

29. A vida da piramutaba e da dourada. ProVárzea/IBAMA



Especialistas consultados sobre os grandes bagres migradores:
Dra. Nidia Noemi Fabré - Universidade Federal do Amazonas- UFAM
Dr. Ronaldo Barthem - Museu Paraense Emilio Goeldi MPEG

Edição de texto

Mari Teresinha dos Santos

Textos

Mari Teresinha dos Santos

Maria Tereza Rodrigues

Projeto gráfico e montagem da capa

Adriano Alves da Silva

Ilustrações

Adriano Alves da Silva

Revisão

Henriette Motta Arantes

Catálogo da fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

PROVARZEA, Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea
v648 A vida da piramutava e da dourada / Projeto Manejo dos Recursos
Naturais da Várzea/Ibama, Brasília: Ibama, 2005.
24p. Il.color.; 21 x 25cm.

ISBN 85-7300-182-8

1. Manual. 2. Várzea. 3. Área alagada. 4. Amazônia. I. Instituto
Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II.
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - Provárzea. III. Título.

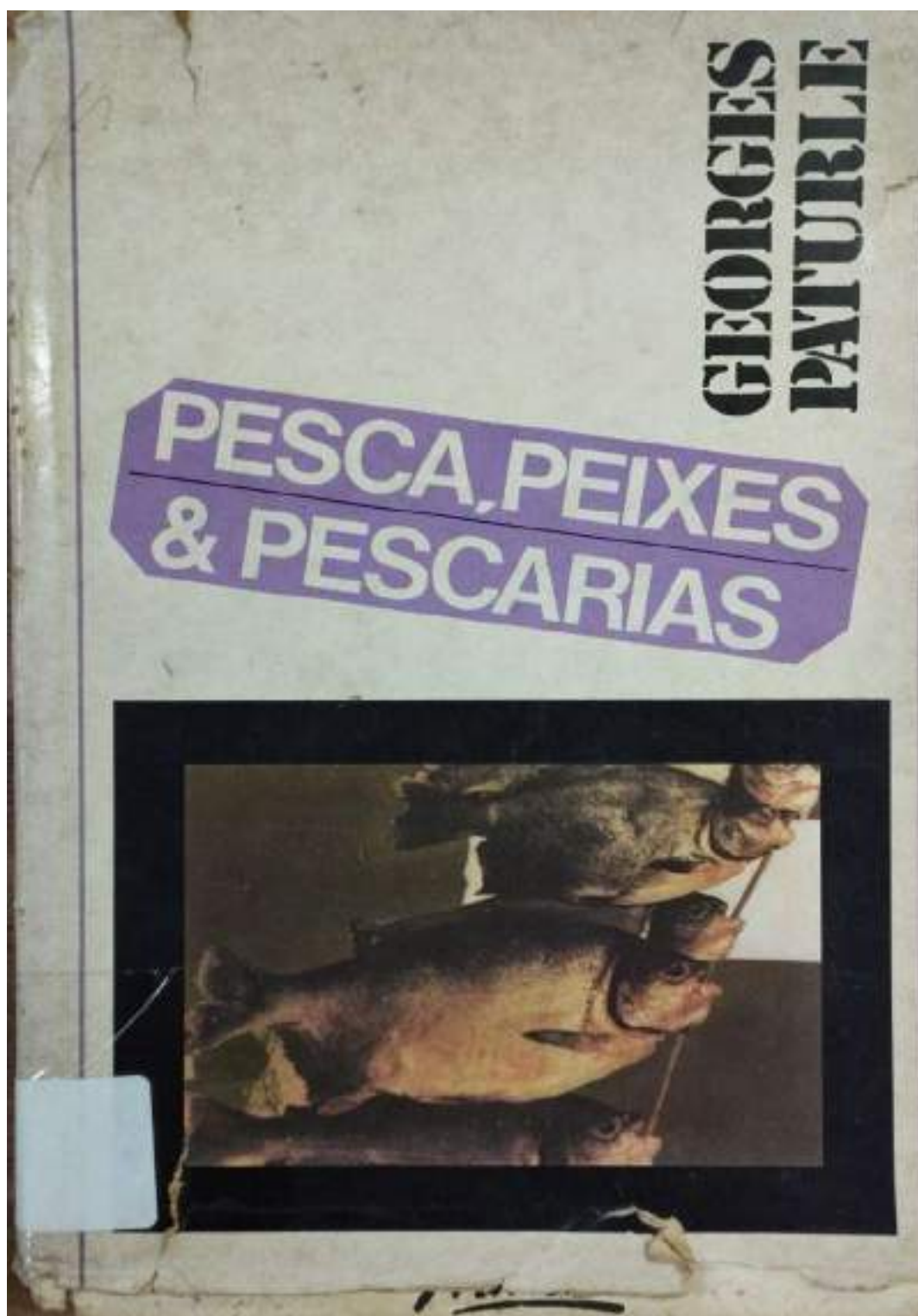
CDU (2. ed.) 502.35 (811.3)

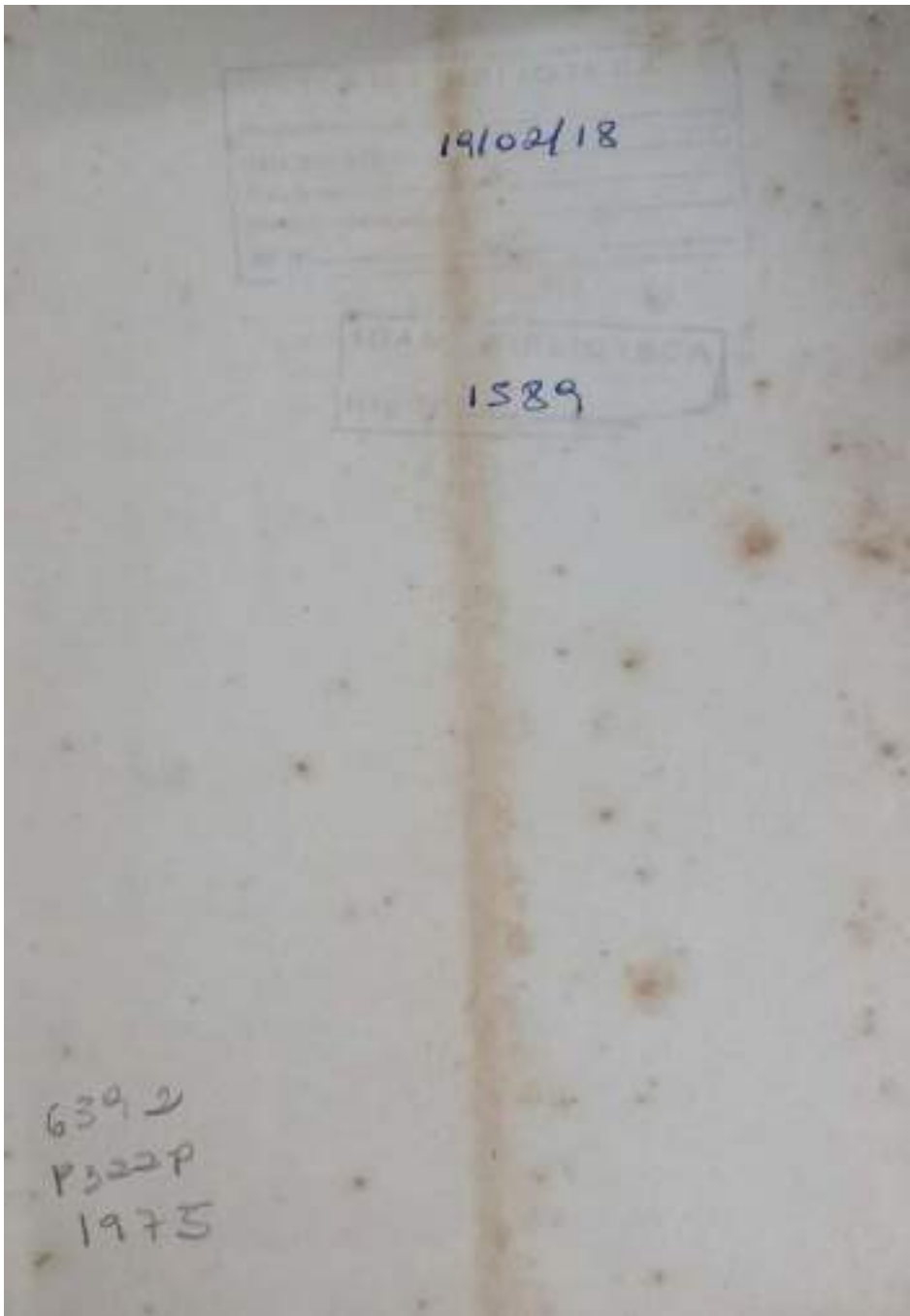


Sumário

A IMPORTÂNCIA DOS PEIXES PARA AS COMUNIDADES DA VÁRZEA.....	Pág. 09
A DOURADA E A PIRAMUTABA, OS GRANDES BAGRES.....	Pág. 10
O CICLO DE VIDA DOS PEIXES.....	Pág. 11
OS TIPOS DE PEIXES.....	Pág. 12
A MOVIMENTAÇÃO DOS PEIXES NOS RIO- MIGRAÇÃO.....	Pág. 13
A GRANDE VIAGEM DAS PIRAMUTABAS E DOURADAS.....	Pág. 14
ÁREA DE CRIAÇÃO - ESTUÁRIO DO AMAZONAS.....	Pág. 15
ÁREA DE CRESCIMENTO - REGIÃO ENTRE ALMEIRIM E TEFÉ.....	Pág. 16
ÁREA DE REPRODUÇÃO - ALTO SOLIMÕES.....	Pág. 17
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA DOURADA E DA PIRAMUTABA.....	Pág. 18
A ESTRUTURA DA PESCA NA REGIÃO.....	Pág. 19
OS PROBLEMAS CAUSADOS AOS ESTOQUES DE PEIXE.....	Pág. 20
A SOBREPESCA.....	Pág. 21
MEDIDAS DE CONTROLE DA PESCA.....	Pág. 22
RECOMENDAÇÕES DO ESTUDO.....	Pág. 23

30. Pesca, Peixes e Pescarias.
Autor: Georges Paturle. Belo Horizonte, 1975.





ÍNDICE

Anzol	13
Linhas	16
Chumbada	19
Encastor	22
Destorcedor	26
A cabaça	28
As iscas	29
A barraca e o acampamento	34
A iluminação numa pescaria	40
Como se deve sair para uma pescaria	46
Pernilongos e Cia.	51
Como fisgar um peixe e retirá-lo da água	58
A pescaria embarcada	62
Pesca de pinda	71
Espinhel	73
Rodada	77
Cabaça	79
Pescaria de corrico	224
Pescaria de lambada	218
Pescaria de tarrafa	81
Pescaria de fisga	86
Pescaria de chucho	93
Tanguejadas	95
Rede de arrasto	98
Rede de espera	104
A conservação do peixe	109
A destruição de nossa fauna e de nossas matas	114
Os peixes	119
Abotoado	131
	587

Papo-vermelho	353
Peixe-agulha	335
Peixe-cigano	368
Peixe-cachorro	369
Peixe-cobra	279
Peixe-dêntico	359
Peixe-espada	265
Peixe-espada	291
Peixe-leão	311
Peixe-porco	263
Peixe-porco	131
Peixe-sapo	282
Peixe-zebra	404
Pêlo	157
Pêlo	195
Pêlo-cruela	157
Pêlo-de	198
Pêlo-de-vermelha	200
Pêlo-torto	194
Palmilha	257
Palmilha-branca	257
Palmilha-vermelha	257
Palmilha	257
Palmilha	255
Papagaio	295
Papagaio	295
Pico	285
Pico-amarelo	295
Pico-ou-pitua	295
Pico	295
Pitudo	300
Piquete	304
Piquete	304
Pira	307
Pira-ará	307
Pira-ará	303
Pira-arária	308
Pira-arária	307

Pirapira	300
Pirapirã	300
Pirapirã-do-Mito-Grosso	300
Pirapirã	300
Pirapirã	302
Pirapirã	307
Pirã	314
Pipa	224
Pirapirã	174
Pirã	205
Pirã	307
Pirã	348
Pirã	205
Pirã	300
Pirã	300
Pirã	322
Pirã-arária	329
Pirã-branca	329
Pirã-arária	329
Pirã-vermelha	329
Pirã-peta	329
Pirã	331
Pirã	378
Pirã	315
Pirã	310
Pirã	318
Pirã	340
Pirã	317
Pirã	286
Pirã-tanãria	307
Pirã-tanãria	303
Pirã-tanãria	335
Pirã	314
Pirã	340
Pirã	348
Pirã	257
Pirã	330
Pirã	330

31. Escola de pesca de Tamandaré: Relatório Final - Curso de atualização de pescador profissional. Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1977.

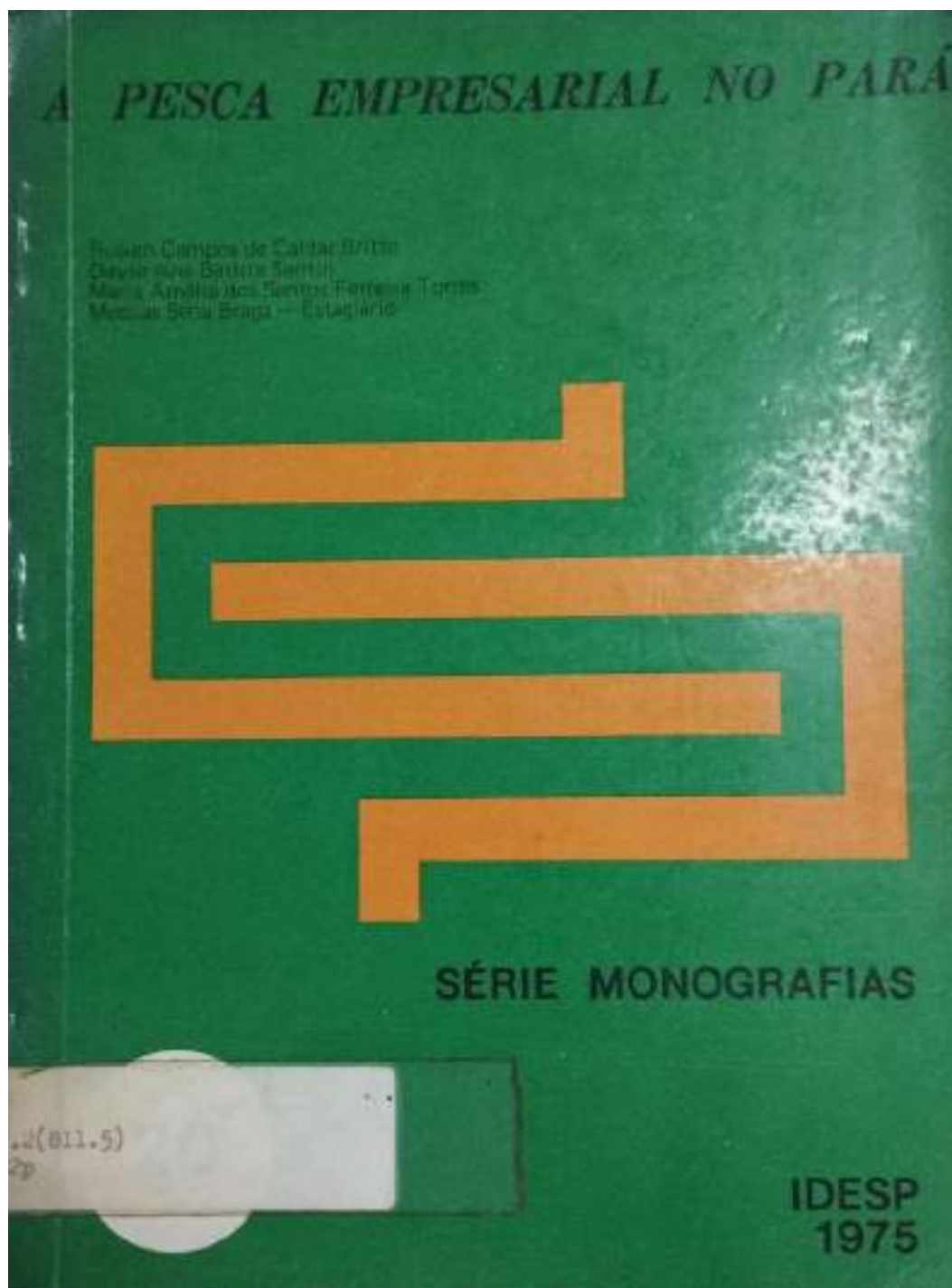


S U M Á R I O

- 1 - INTRODUÇÃO
- 2 - O CURSO
 - 2.1 - Planejamento
 - 2.2 - Objetivos
 - 2.3 - Estrutura
- 3 - COORDENAÇÃO
- 4 - PARTICIPANTES
 - 4.1 - Seleção
 - 4.2 - Relação dos Participantes
- 5 - FUNCIONAMENTO DO CURSO
 - 5.1 - Local, Período, Órgãos
 - 5.2 - Quadro geral de aulas
 - 5.3 - Programas ministrados
 - 5.4 - Custos
- 6 - CONCLUSÃO
 - 6.1 - Observações gerais
 - 6.2 - Avaliação
 - 6.3 - Sugestões
- 7 - ANEXOS

32. Série monografias: A pesca empresarial no Pará.

Autores: Rosian Britto, Dayse Ana Santos, Maria Amélia Torres, Messias Braga.
Belém – PA. IDESP, 1975.





BRITTO, Rosian Campos de Caldas, et alii. A pesca em
presarial no Pará, por R.C. de C. Britto, D. A. B.
Santos, M.A. dos S.F. Torres e M.S. Braga. Belém,
IDESP, 1975 72p. ilustr. (Monografias, 20)

I. Pesca-Pará I. SANTOS, Dayse Ana Batista, colab.
II. TORRES, Maria Amélia dos Santos Ferreira, colab.
III. BRAGA, Messias Sena, colab. IV. PARÁ. IDESP.
V. Título VI. Série

○ C.D.D.-639.209811
C.D.U.-639.2(811.5)

A PESCA EMPRESARIAL NO PARÁ

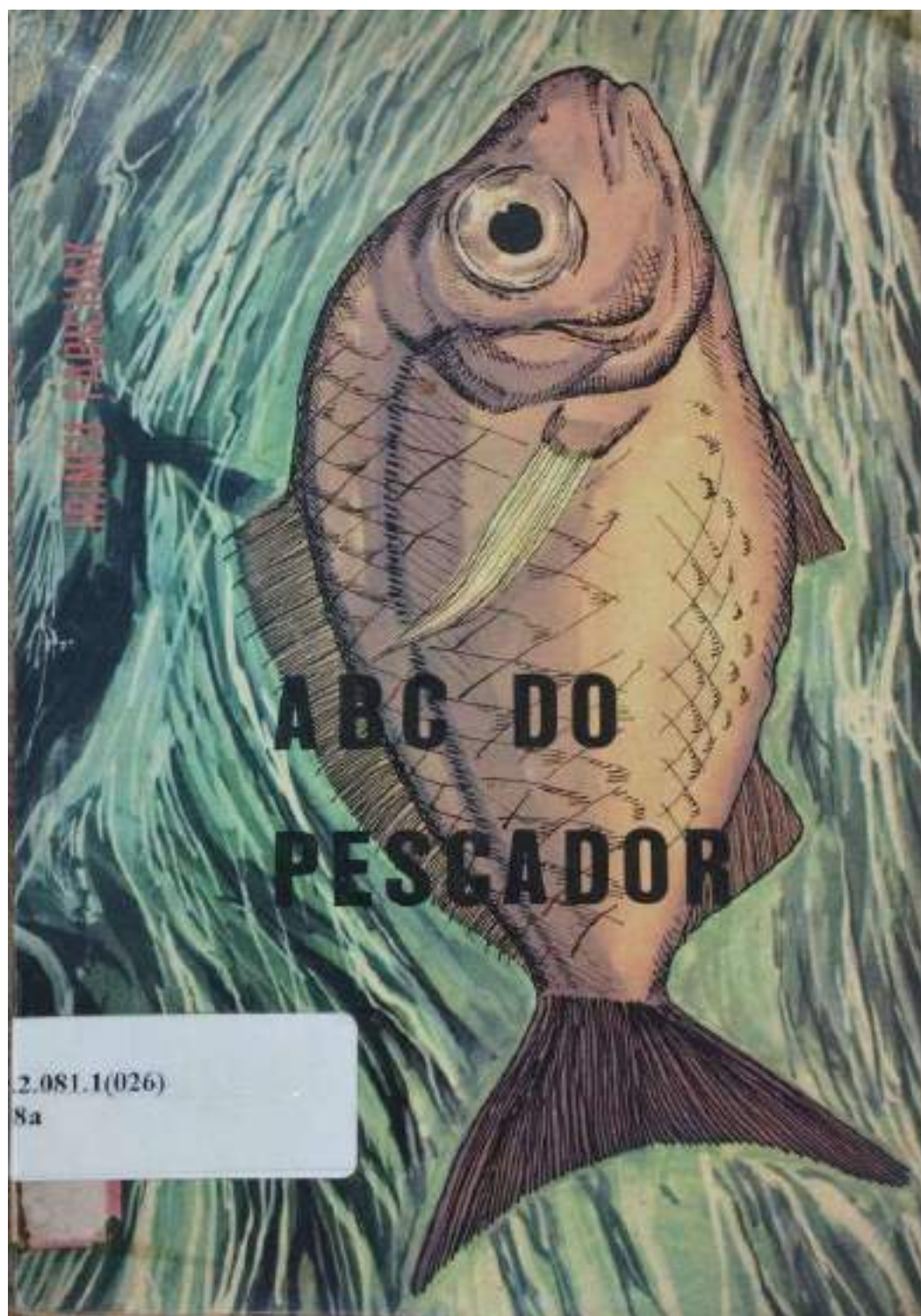
S U M Á R I O

	Pág.
1- <u>INTRODUÇÃO</u>	1
1.1- OBJETIVOS	1
1.2- PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	1 - 3
2- <u>PESCA EMPRESARIAL</u>	3
2.1- <u>CONCEITUAÇÃO</u>	4
2.2- INCENTIVOS FISCAIS	4 - 6
2.3- INVESTIMENTOS	6 - 8
2.4- PRINCIPAIS RECLAMOS	8 - 9
3- <u>ATIVIDADE PESQUEIRA</u>	9
3.1- <u>ÁREAS DE PESCA</u>	9
3.1.1- <u>Considerações Gerais</u>	9
3.1.2- <u>Piranutaba</u>	9 - 11
3.1.3- <u>Camarão</u>	11 - 12
3.1.4- <u>Lagosta</u>	12
3.1.5- <u>Outras Espécies</u>	12 - 15
3.2- <u>PRODUÇÃO DE PESCADO</u>	17 - 19
3.3- <u>FROTA PESQUEIRA</u>	19
3.3.1- <u>Composição e atuação</u>	19 - 20
3.3.2- <u>Capacidade</u>	21 - 22

	Pág.		Pág.
3.4- MÃO-DE-OBRA EMPREGADA	22 -	6.4- OUTROS PROGRAMAS	44 - 45
3.4.1- <u>Número e constituição</u>	22 - 23	7- <u>CONCLUSÕES E SUGESTÕES</u>	45 - 48
3.4.2- <u>Remuneração</u>	24	8- <u>ANEXOS</u>	51 - 69
3.4.2.1- Remuneração fixa	24	9- <u>BIBLIOGRAFIA</u>	71 - 72
3.4.2.2- Remuneração variável	24 - 25		
3.4.3- <u>Treino</u>	25 - 27		
3.5- <u>PRODUTIVIDADE</u>	28 - 29		
4- <u>BENEFICIAMENTO DO PESCADO</u>	29		
4.1- <u>PROCESSO PRODUTIVO</u>	29 - 30		
4.1.1- <u>Piracoba</u>	30		
4.1.2- <u>Camarão</u>	31 - 32		
4.1.3- <u>Outras espécies</u>	32		
4.2- <u>INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS</u>	33 - 34		
4.3- <u>PRODUÇÃO FINAL</u>	34 - 36		
5- <u>COMERCIALIZAÇÃO</u>	36		
5.1- <u>DESTINO DA PRODUÇÃO</u>	36 - 37		
5.2- <u>COMÉRCIO NACIONAL</u>	37 - 38		
5.3- <u>EXPORTAÇÃO</u>	38		
5.3.1- <u>Principais espécies exportadas</u>	38 - 41		
5.3.2- <u>Principais mercados</u>	41 - 42		
6- <u>APOIO AO SETOR PESQUEIRO</u>	42		
6.1- <u>PESQUISA</u>	42 - 43		
6.2- <u>FORTALECIMENTO DA PESCA INDUSTRIAL</u>	43		
6.3- <u>TERMINAL PESQUEIRO</u>	43 - 44		

33.ABC do Pescador.

Autor: Irineu Fabichak. São Paulo, Nobel, 1974.



FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pelo Centro de Catalogação-na-fonte,
Câmara Brasileira do Livro, SP)

F117a Fabichak, Irineu, 1923-
4.ed. A B C do pescador. 4ª ed. revista e ampliada.
São Paulo, Nobel, 1974.
68 p. ilustr.

Bibliografia.

1. pesca – Manuais I. Título.

73 0692

CDD-799.10202

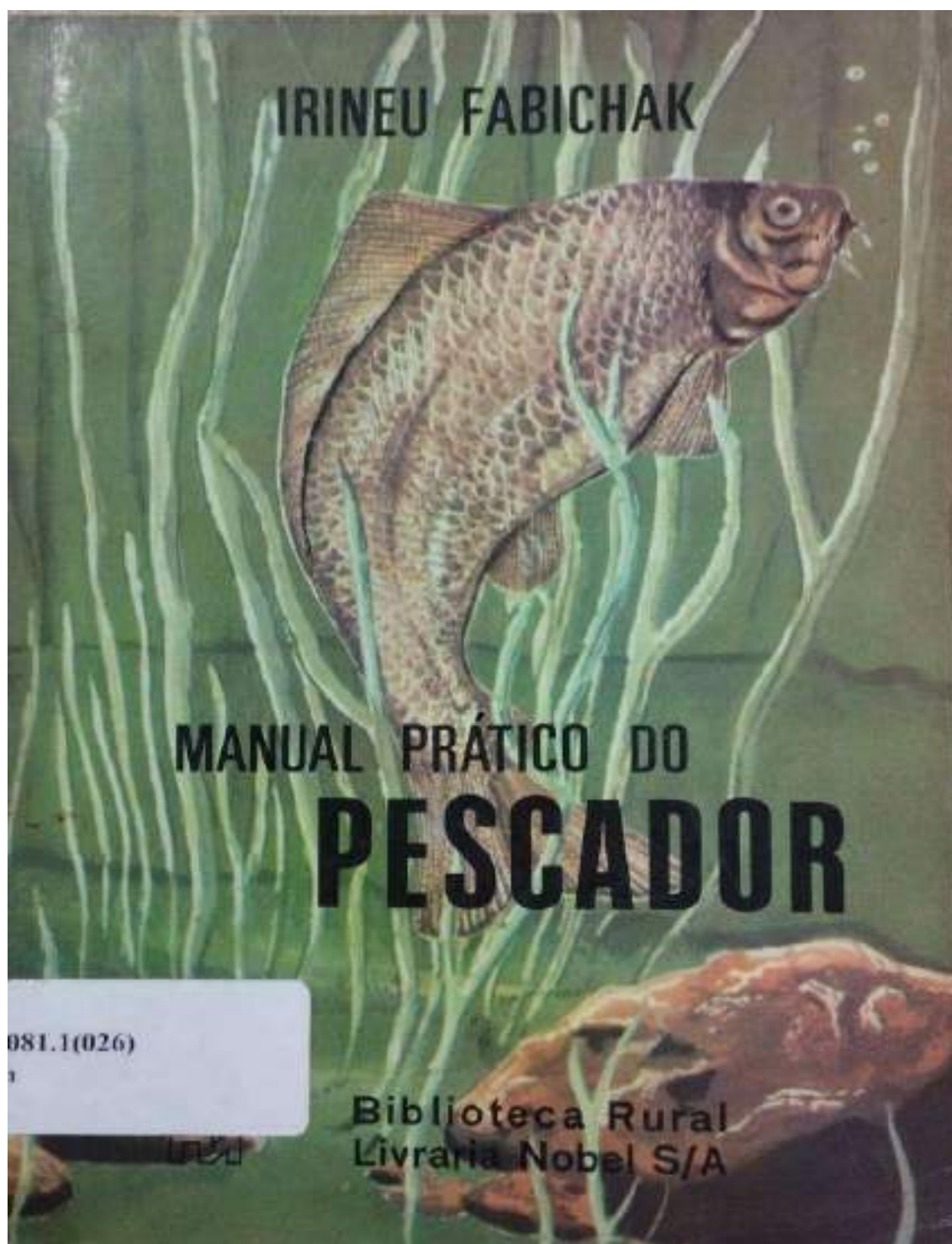
Índices para o catálogo sistemático:

1. Pesca: Manuais: Esporte 799.10202
2. Pescador: Manuais: Esporte 799.10202

ÍNDICE

O que o pescador deve saber	9
Ofidismo	10
Material de Pesca	11
O Anzol	12
Preparo da Vara de Pesca	14
Cabresto	16
Linhadas	17
Aprenda a Encastoar e Emendar Linhas	20
Chumbada	23
Como Transportar as Iscas	24
Facão	27
Fisga	27
Lampião	28
Modalidades de Pesca	28
Vara de Espera	28
Pesca de Vara	29
Pescando Iscas	31
Covo ou Ratoeira	33
Tarrafa	34
Espindel	36
Linha Larga	37
Pescaria de Rodada	38
Promombó	40
Curiosidade	41
Massa Para Iscas	41
Como Conservar o Pescado	43
Acampamento de Pesca	45
Notas Finais	47
Peixes de Escamas	48
Acará	48
Curimbata	49
Dourado	50
Ferreira	50
Lambari	51
Peixe-Cachorro	51
Pacu	51
Piaba	53
Piapera	53
Piracanjuba	54
Piranha	54
Saguiru	55
Tabarana	55
Traíra	55
Tucunaré	57
Ximburé	57
Peixes de Couro	58
Bagre	58
Jaú	58
Mandijuba e Jurupoca	58
Mandi	59
Pintado ou Surubim	59
Cascudo	60
Glossário de Pesca	62

34. Manual Prático do Pescador
Autor: Irineu Fabichak. São Paulo, 1973. Biblioteca Rural. Livraria Nobel S/A



FICHA CATALOGRAFICA

(Preparada pelo Centro de Catalogação-na-fonte,
Câmara Brasileira do Livro, SP)

Fabichak, Irineu, 1923—

F117m Manual prático do pescador. 7.ª ed. São Paulo,
7.ª ed. Nobel, 1973.
160 p. ilustr.

1. Pesca — Manuais I. Título.

72-0466

CDD-799.0202

Indices para catálogo sistemático:

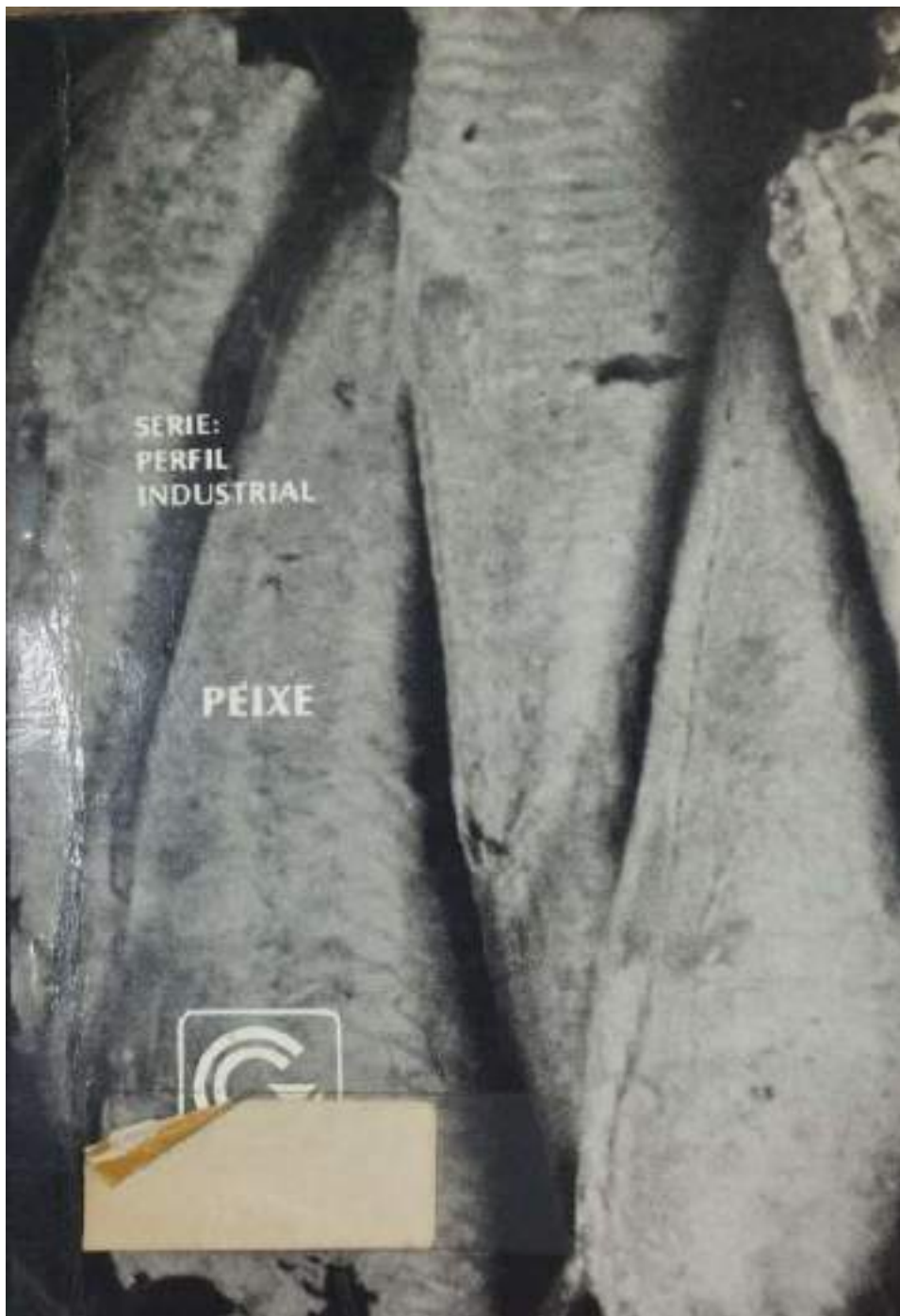
1. Pesca: Manuais: Esporte 799.10202
2. Pescador: Manuais: Esporte 799.10202

Desenhos de OSWALDO STORNI

INDICE

Ao confrade pescador	9
Introdução	11
Marcação de peixes	13
Material do pescador	15
Perigo com as cobras	15
Picadas de cobras	17
Como preparar a vara de pesca	19
A técnica de pescar	21
Normas para o bom pescador	22
Influência da Lua	23
Material de pesca	24
A pesca com canço	26
Anzóis	27
Amarrio de anzóis	28
Encastamento	30
Cabresto	31
O que é um cevelro	33
Peixes que não morrem pela boca	34
Suportes para varas	35
Isca e covas	36
Problemas das iscas	37
Chumbadas	38
Linhadas	40
Bóias	42
O pesqueiro	43
Bicheiro	45
Girador	45
Isca artificial	46
Puçá	47
Samburá	48
Porta-isca	49
Para guardar linhadas	51
O facão	52
Lampião para pesca	53
Fogo e iluminação	55
Embarcações	56
Lançamento de linhadas com bóias	57
Pescando com bóias	58
Arremesso de linhadas	59
Vara de espera	60

35. Série: Perfil Industrial. CEAG. Estudo de oportunidade de investimento - Industrialização de Peixe. 1979.





Centro de Assistência Gerencial à Pequena e
Média Empresa do Estado do Amazonas

Convênios:

CEBRAE
SEPLAN-AM
SUFRAMA
SUDAM
BAJA

Departamento

DE ESTUDOS E PESQUISAS SETORIAIS

16495
C392P
M 2P

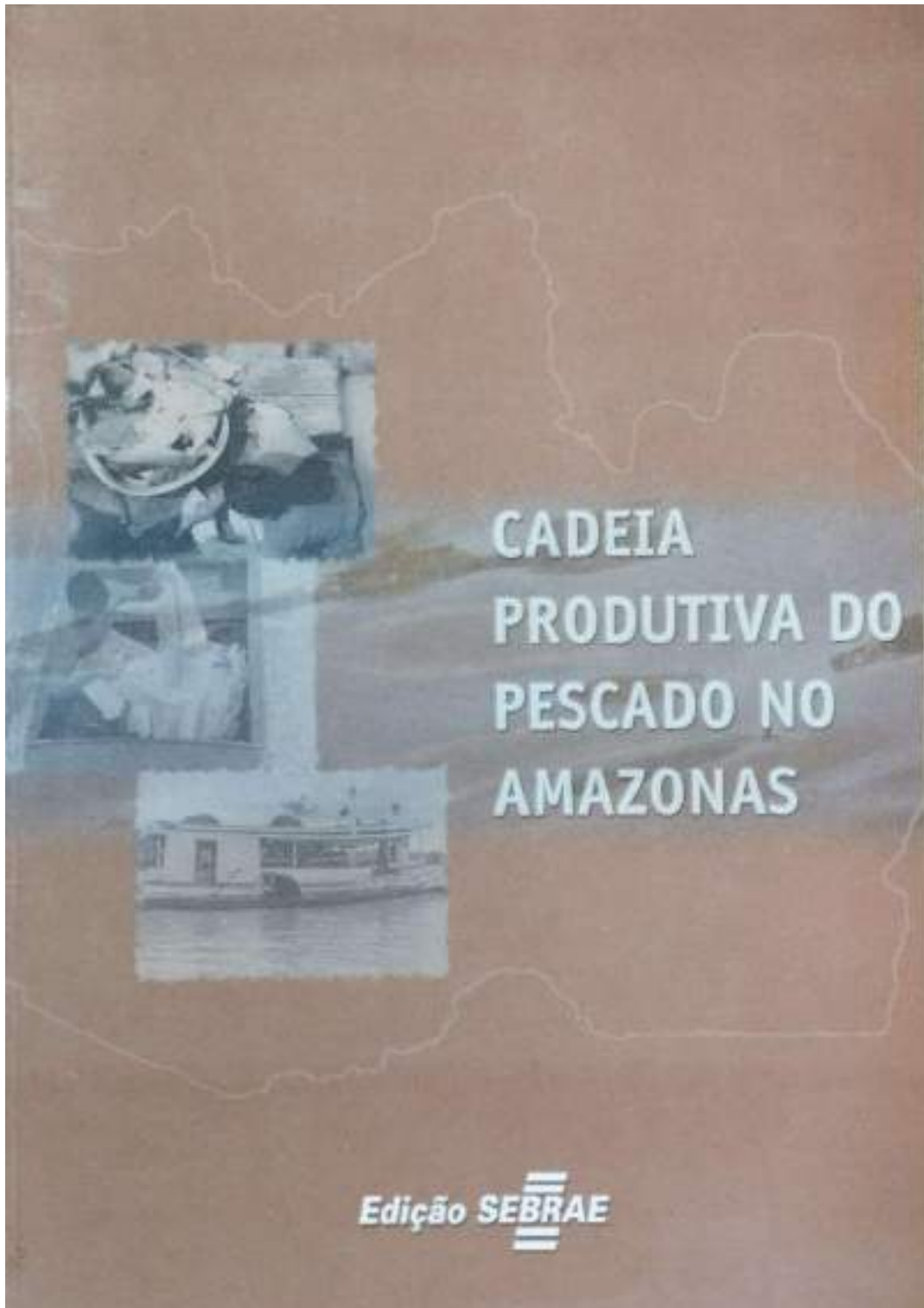
ESTUDO DE OPORTUNIDADE DE INVESTIMENTO

INDUSTRIALIZAÇÃO DE PEIXE

INDICE

I	- APRESENTAÇÃO	01
II	- ASPECTOS MERCADOLÓGICOS	03
	II.1 - INTRODUÇÃO	04
	II.2 - OFERTA INTERNA	06
	II.3 - DEMANDA INTERNA	09
	II.4 - PROJEÇÃO DA DEMANDA	10
III	- ASPECTOS TÉCNICOS	11
	III.1 - CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTOS	12
	III.2 - LINHA E NÍVEL DE PRODUÇÃO	13
	III.3 - PROCESSO PRODUTIVO PARA PESCADO	14
	III.4 - FLUXOGRAMA DE PRODUÇÃO	17
	III.5 - LAY-OUT BÁSICO DA FÁBRICA	20
	III.6 - MÃO-DE-OBRA	23
IV	- ASPECTOS ECONÔMICOS	25
	IV.1 - LOCALIZAÇÃO	26
	IV.2 - PROGRAMA ANUAL DE PRODUÇÃO E VENDAS	29
	IV.3 - COMERCIALIZAÇÃO	29
	IV.4 - INVERSÕES TOTAIS	30
	IV.5 - ESTRUTURA DE RECEITAS E CUSTOS	36
	IV.6 - FONTO DE NIVELAMENTO	37
V	- ASPECTOS FINANCEIROS	38
	V.1 - DEMONSTRATIVO DO RESULTADO OPERACIONAL	39
	V.2 - ESQUEMA DE USOS E FONTES	40
	V.3 - FONTES DE RECURSOS	41

36. Cadeia Produtiva do Pescado no Amazonas.
SEBRAE/AM, 2001



© 2001. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas - SEBRAE/AM e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

É proibida a reprodução ou produção deste volume, ou parte do mesmo, por quaisquer meios, sem autorização expressa do SEBRAE/AM

Tiragem: 500 exemplares

Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas - SEBRAE/AM

Composição do Conselho Deliberativo

Federação do Comércio do Estado do Amazonas - FECEAM
Federação da Agricultura do Estado do Amazonas - FAEA
Federação das Indústrias do Estado do Amazonas - FEAM
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA
Superintendência do Desenvolvimento do Amazonas - SUDAM
Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Turismo - SIC
Associação Comercial do Amazonas - ACA
Instituto Euvidio Lodi - IEL
Fundação Universidade do Amazonas - FUA
Banco do Estado do Amazonas S.A. - BEA
Banco da Amazônia S.A. - BASA
Banco do Brasil S.A. - BB

Conselho Deliberativo

Presidente: Euzébio Ferreira Lima

Diretoria Executiva

Diretor Superintendente: José Carlos Resam
Diretor Operacional I: Avelino Pereira Cavello
Diretor Operacional II: Anibal Sérgio da Rocha Normando

Coordenação Técnica: José Milton Barbosa Filho - B.Sc. Eng.º Agrônomo, Chrysologo Roda de Oliveira Jr. - B.Sc. Eng.º Agrônomo

Consultores Técnicos: Rodrigo Roubach - PhD - Biólogo, José Néstor de Paula Lourenço - M.Sc. Eng.º Agrônomo

Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica: Dulce Gusmão

637.56 (811.3) SEBRAE/AM
S491c

Cadeia Produtiva do Pescado no Amazonas: Manaus: Programa de Desenvolvimento Setorial e Tecnologia, 2001

80 p.

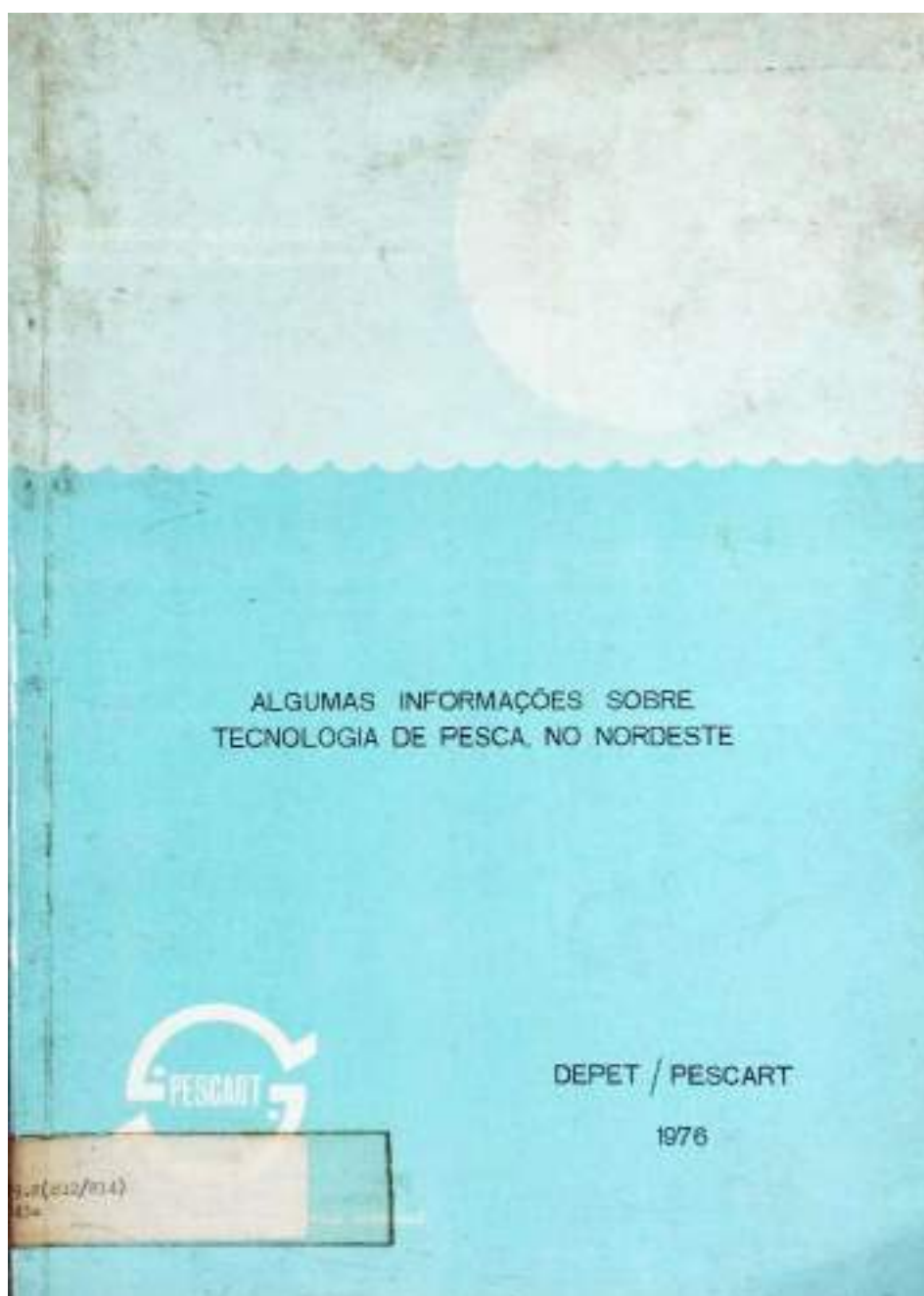
I. Pescado - Produção econômica - Amazonas I. Título

CDVAM

Índice

Apresentação	7
Considerações Gerais	9
Componentes principais da cadeia produtiva do pescado	21
Fatores limitantes, conclusões e sugestões	73
Fontes de referências	79

37. Algumas Informações Sobre Tecnologia de Pesca, no Nordeste.
DEPET/PESCART. Brasília, 1976.



MINISTRO DA AGRICULTURA
Eng.º Agr.º Alysson Paulinelli

SUPERINTENDENTE DA SUDEPE
Med. Vet. Joazez Luiz Guimarães

PRESIDENTE DO INBRA
Eng.º Agr.º Lourenço Vilela da Silva

PRESIDENTE DO BNCC
Dr. Marcos Raimundo Pessoa Duarte

SECRETÁRIO EXECUTIVO DO PESCART
Eng.º Agr.º Severino de Melo Azeite

PESCART - Plano de Assistência à Pesca Artesanal
Edição: Versão IV - Série 40103
(Fones: 32-3810 - 32-3884 DDD 0610 Brasília, DF)
CEP 70.900

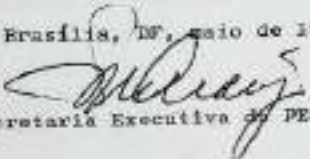
APRESENTAÇÃO

As informações técnicas contidas neste impresso foram preparadas por Ramilson Ribeiro Coelho, já publicadas no Bol. Estudos de Pesca, da SUDENE — "Aspectos biotecnológicos da pesca marinha do Maranhão, Piauí e Ceará" — e revisados pelo Departamento de Pesquisa e Tecnologia (DEPET) da Superintendência de Desenvolvimento da Pesca.

O material técnico produzido contém dados de muita utilidade para extensionistas pesqueiros, não só do Nordeste como de todo o País, abrangendo a quase totalidade dos petrechos e artes de pesca empregados pelos pescadores artesanais.

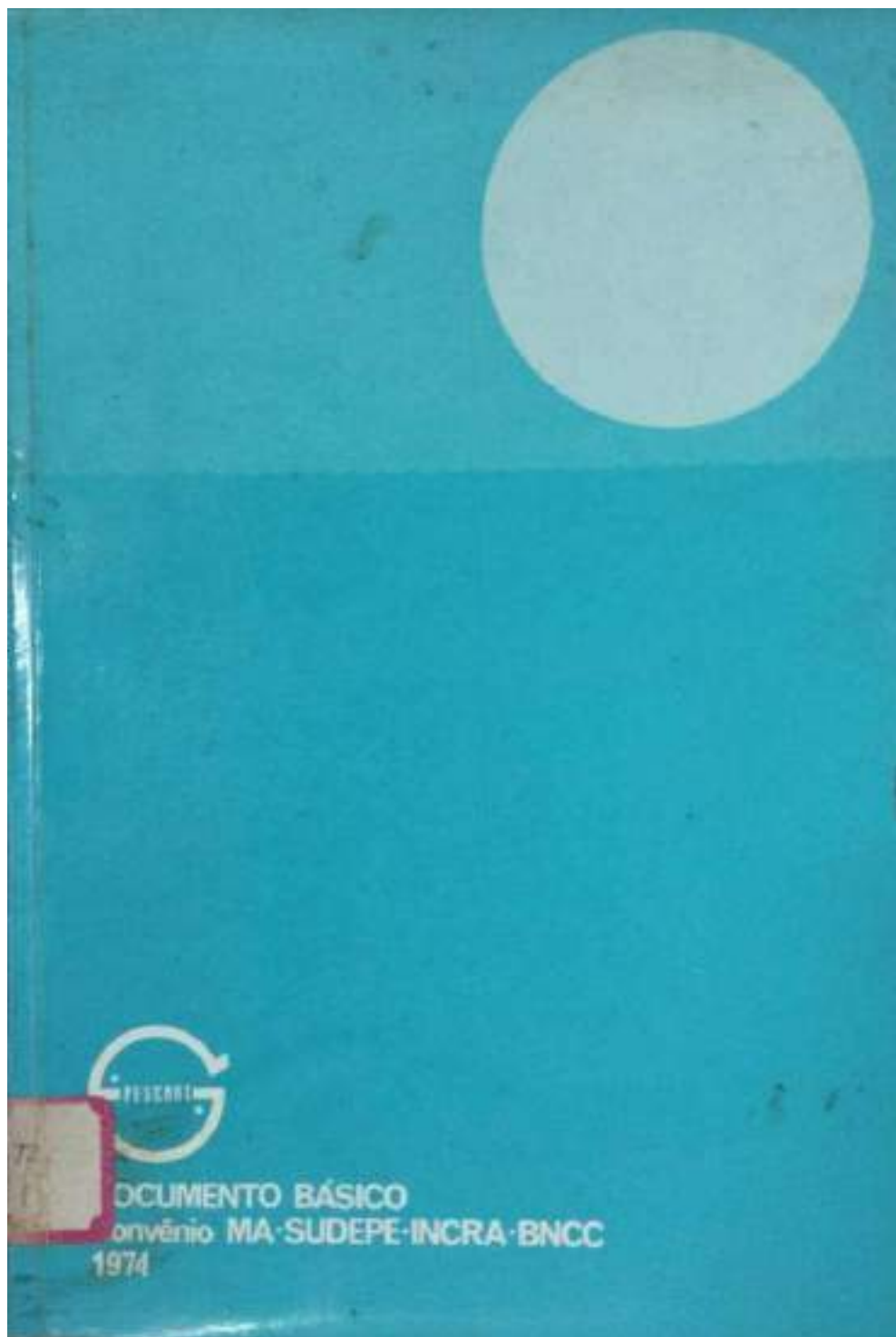
O PESCART edita este documento, como uma colaboração ao processo de difusão tecnológica pesqueira, no setor artesanal.

Brasília, DF, maio de 1976


Secretaria Executiva do PESCART

629.2 (212/314)
S243 a

38. Documento Básico de Plano de Assistência à Pesca Artesanal - PESCART. Rio de Janeiro, 1974



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

DOCUMENTO BÁSICO DO PESCAR

338.372
0905



Fevereiro de 1974

Esta publicação reúne os documentos básicos do PLANO DE ASSISTÊNCIA À PESCA ARTESANAL -PESCART.

Para os que se interessarem pela posição da pesca artesanal, cujos elementos fundamentaram o Programa, existem os quadros estatísticos e um sucinto comentário a respeito.

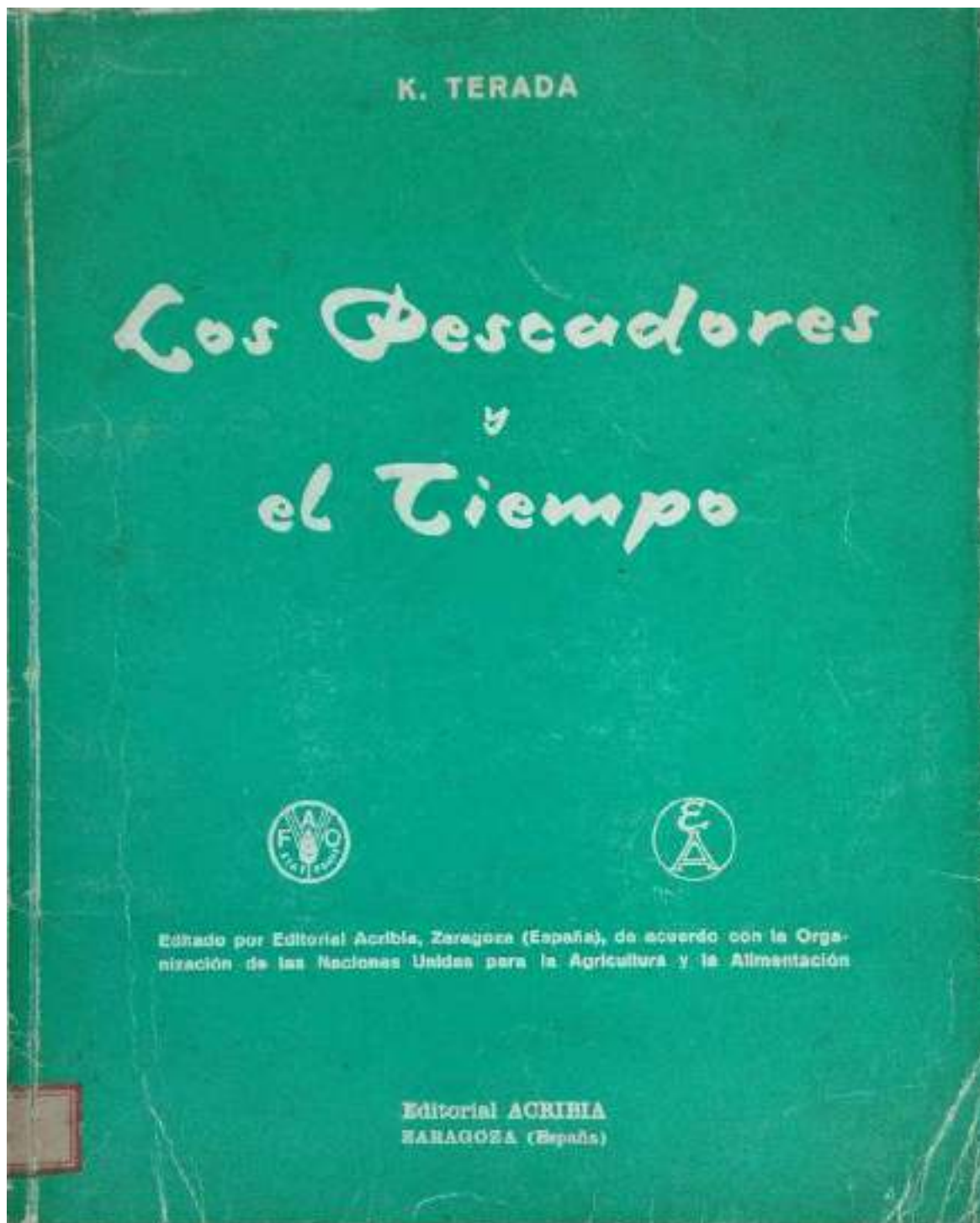
Dela também fazem parte a filosofia, princípios e objetivos do PESCART, além do Convênio inicial e o Regulamento Interno de sua Secretaria Executiva.

O PESCART tem um passado que não está sendo aqui narrado. Mas nele é calcado o presente e dele é a esperança de um futuro mais promissor para o pescador artesanal e seus dependentes.

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 1974.

Eraamo José de Almeida
Superintendente da
SUDEPE

39. Em espanhol: Los Pescadores y el tiempo.
Autor: K. Terada. Editorial ACRIBIA. España, 1972.



Los Pescadores y el Tiempo

Por

K. TERADA



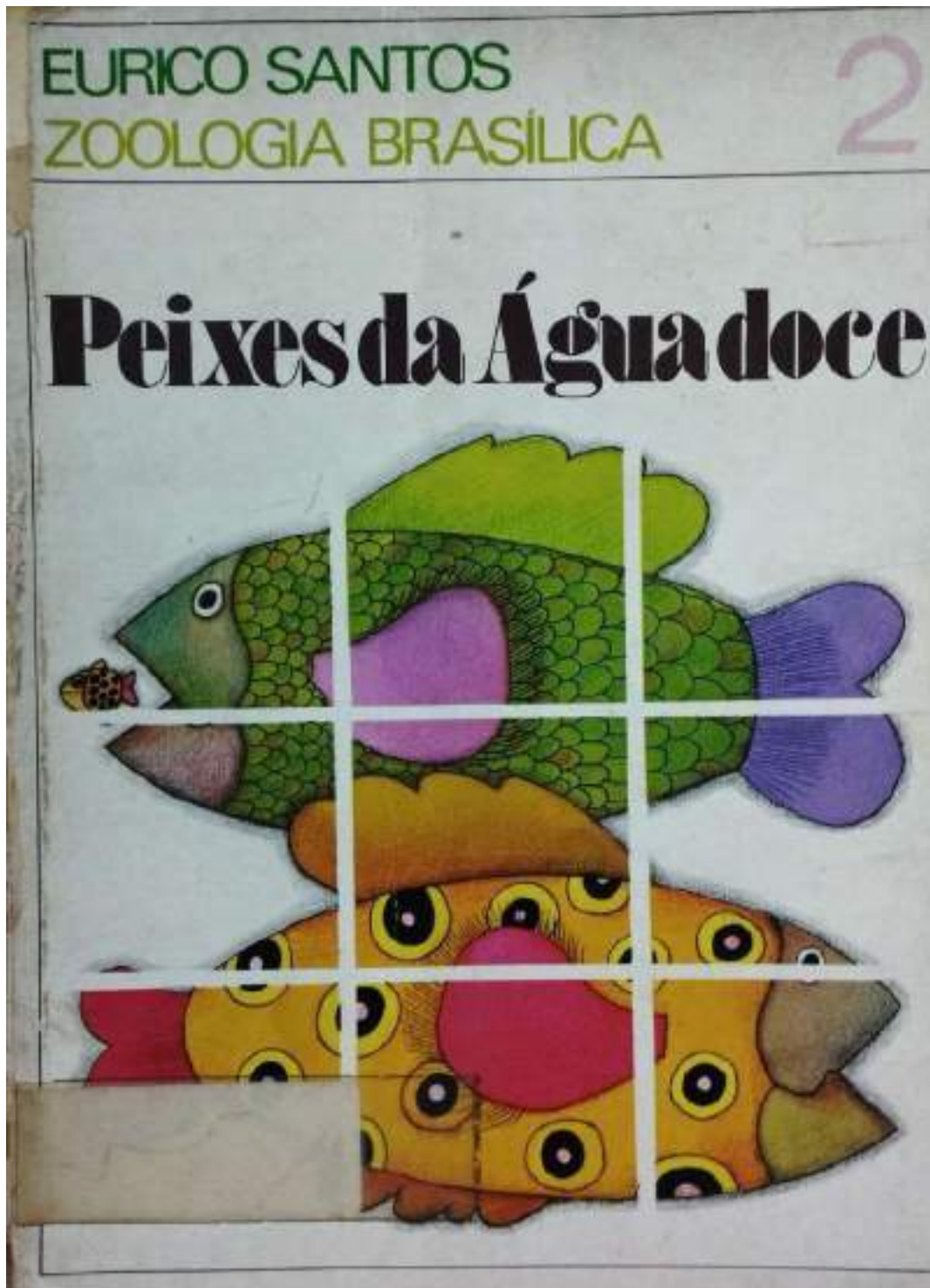
EDITADO POR EDITORIAL ACRIBA, ZARAGOZA (ESPAÑA), DE ACUERDO CON LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

CONTENIDO

	<u>Página</u>
1. INTRODUCCION	1
1.1. La meteorología y el pescador	1
1.2. Factores meteorológicos que influyen en las operaciones de pesca	1
2. ELEMENTOS DE METEOROLOGÍA	3
2.1. Cómo se forma el tiempo	3
2.2. Nubes	4
2.3. Humedad atmosférica	7
2.4. Viento, olas y mar de fondo	10
2.5. La precipitación y el mal tiempo	11
2.6. Niebla	12
2.7. El clima del océano	13
2.8. Depresiones y células tripolares y sistemas fuertes	21
3. COMO SE PREPARA UN BOLETIN METEOROLOGICO	21
3.1. Mapa meteorológico	22
3.2. Partición del tiempo	23
4. COMO EMPLEAR LA INFORMACION DEL TIEMPO	23
4.1. Informaciones meteorológicas dadas por la prensa, la radio y la televisión	23
4.2. Cómo se comunica la información sobre el tiempo a los embarcaciones de pesca	32
4.3. Cómo interpretar la información meteorológica en lo relativo a las actividades de pesca	32
4.3.1. Cómo evaluar las temperaturas	32
4.3.2. Cómo utilizar la temperatura de la superficie del mar en las operaciones de pesca	34
4.3.3. Cómo pronosticar el tiempo del mar de océano	36
5. OBSERVACIONES METEOROLOGICAS EN EL MAR	36
5.1. Instrumentos	36
5.2. Barómetro	37
5.3. Viento	42
5.4. Temperatura	44
5.5. Observaciones visuales	44
6. COMO TRANSMITIR LOS DATOS METEOROLOGICOS DESDE UNA EMBARCACION DE PESCA	45
6.1. Clave meteorológica. Especificación alternativa de la clave de SHRED	45
6.2. El código se usa al mensaje cifrado. Notas explicativas de las columnas relativas a estaciones en discusiones que aceptan mensajes meteorológicos de embarcaciones	46
7. CONCLUSION	51
APENDICES:	52
I. Formatos locales empleados en los boletines meteorológicos	52
II. Mensajes meteorológicos de barcos que navegan en zonas donde son incidentes las observaciones meteorológicas	53
III. Bibliografía	59

40. Peixes da Água Doce

Autor: Eurico Santos. Zoologia Brasileira. Belo Horizonte, 1981.



EMATER - AM - BIBLIOTECA

EURICO SANTOS

Do "Clube Zoológico", da "Sociedad Ornitológica del Plata", da Seção Brasileira
do Comité Internacional para Protecção às Aves, da "Soc. Nac. de Agricultura",
da "Soc. Bras. de Aricultura", da "Soc. Entomológica Brasileira", etc., etc.

PEIXES DA ÁGUA DOCE

(Vida e costumes dos peixes do Brasil)

639,31
S239r

EDITORA *Itatiaia* LIMITADA

BELO HORIZONTE

SUMÁRIO

PEIXES DE ÁGUA DOCE

	Págs.
Prefácio	5

PRIMEIRA PARTE

Capítulo	I — O que são e como são os peixes	9
"	II — Ordenando a matéria para bem estudá-la	14
"	III — As arraias fluviais (Paratrigonídeos)	20
"	IV — As sardinhas e manjubas da água doce (Clupeídeos)	24
"	V — O famoso pirapucu e o singular aruanã (Arapaimídeo e osteoglossídeo)	27
"	VI — A importante família dos caracídeos	33
"	VII — O itú, a tucira, o saporó e o pirá-tamanduá (Ginotídeos)	75
"	VIII — O extraordinário peixe elétrico (Ginotídeo)	79
"	IX — O muçum (Simbranquídeo)	88
"	X — Os peixes de couro (Siluriformes)	90
"	XI — O tralhoto e os barrigudinhos (Ciprinodontídeos)	138
"	XII — O pirapucu ou peixe-agulha (Belonídeo)	144
"	XIII — Os acará e seus parentes (Ciclídeos)	146
"	XIV — Um baiacu fluminaense (Tetraodontídeo)	159
"	XV — Os linguados dos rios e dos lagos (Soleídeos)	161
"	XVI — Os turistas da água doce e os transfugas do mar (Várias famílias)	163
"	XVII — Um peixe que tem pulmões: o pirambóia (Lepidosirenídeo)	168

SEGUNDA PARTE

Peixes ornamentais — Sua manutenção e criação	173
---	-----

CAPÍTULO I

- 1) Escolha do aquário. 2) A água e sua oxigenação. 3) Localização e luz. 4) Temperatura. 5) Plantas de aquário. 6) Como se planta um aquário. 7) Povoamento do aquário. 8) Alimentação dos peixes. 9) Os inimigos dos peixes de aquário. 10) Moléstias dos peixes. 11) Ainda alguns conselhos e informações úteis.

CAPÍTULO II

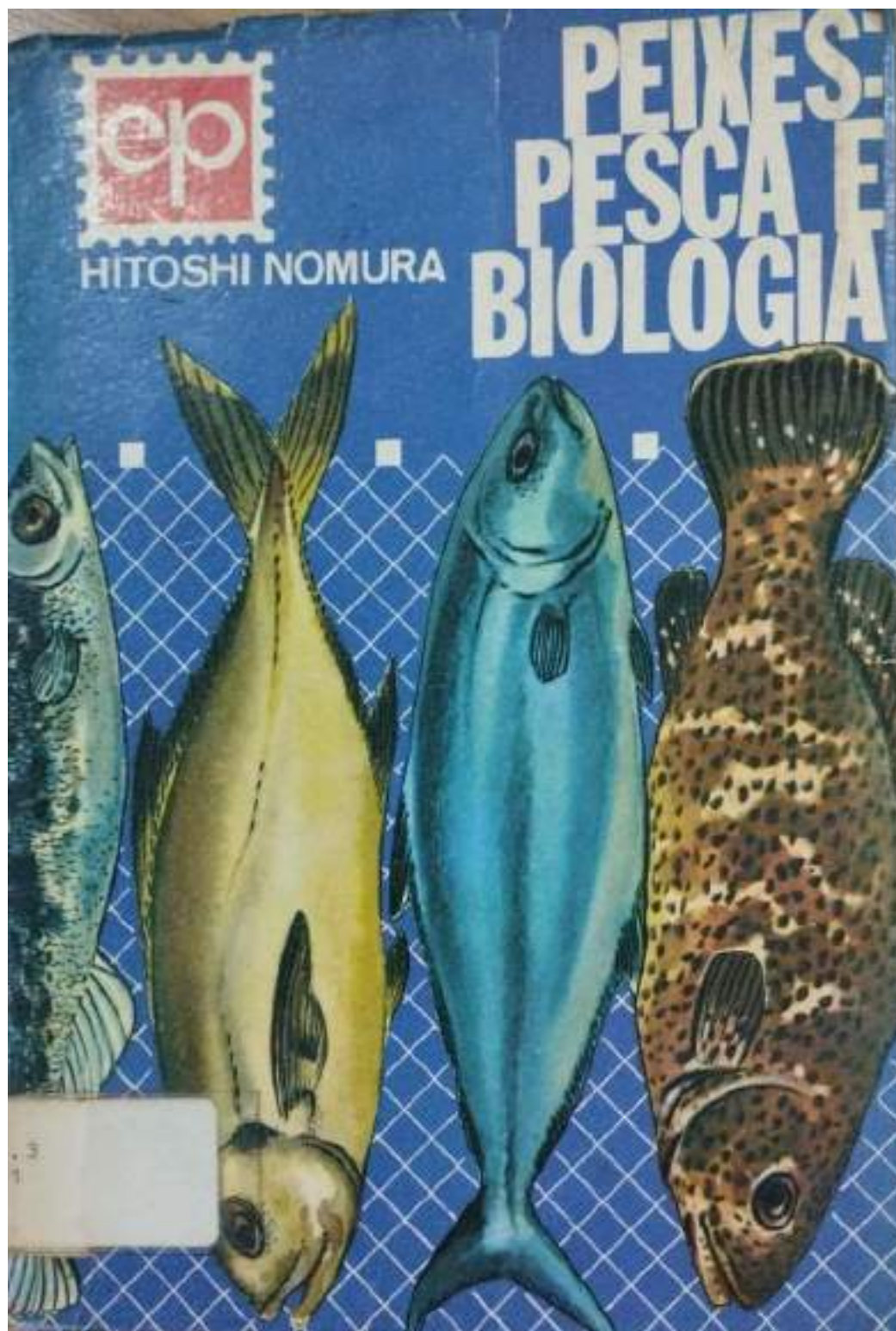
Descrição dos vários peixes de aquário, indígenas e exóticos.

Costumes — Alimentação — Reprodução

	Págs.
Família dos Pantodontídeos	200
" " Caracídeos	201
" " Ciprinídeos	212
" " Doradídeos	222
" " Pimelodídeos	223
" " Calictídeos	223
" " Loricarídeos	224
" " Ciprinodontídeos (Ovíparos)	225
" " " (Ovovivíparos)	229
" " Nandídeos	236
" " Anabantídeos	240
" " Ciclídeos	246
" " Ambassídeos	254
" " Toxotídeos	255
Bibliografia	257

41. Peixes: Pesca e Biologia.

Autor: Hitoshi Nomura. São Paulo, Pirassununga, 1971.



HITOSHI NOMURA

Naturalista — Doutor em Ciências —
Professor de Zoologia da Faculdade
de Filosofia, Ciências e Letras de
Ribeirão Preto (SP).

**PEIXES:
PESCA E BIOLOGIA**

639.3
N811



Prefácio
do
Prof. Manuel Pereira de Godoy

1973
EDIÇÕES PISCES LTDA.
Rio de Janeiro — Brasil

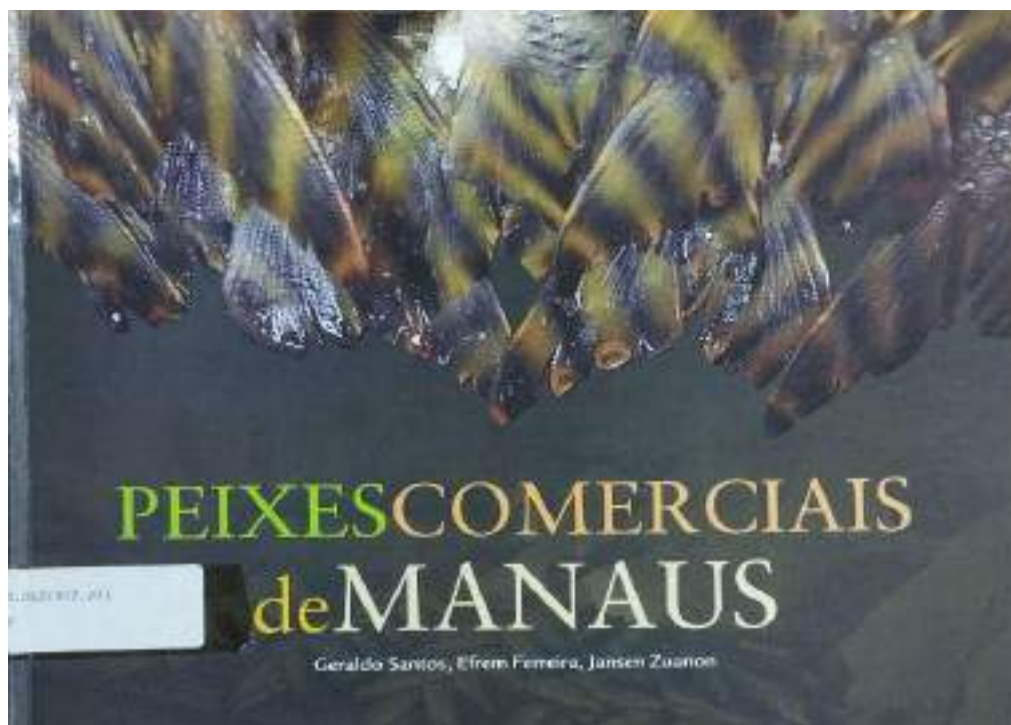
INDICE

	Página
Prefácio	9
Introdução	13
I — Breve histórico sobre pesca e biologia de peixes no Brasil:	
A — Água salgada	17
B — Água doce	21
II — Métodos de estudo de crescimento dos peixes	31
I parte: Peixes marinhos	
I — Sardinha-verdadeira	39
II — Camurupim	45
III — Manjuba	49
IV — Corvina	52
V — Pescada-foguete	56
VI — Goete	60
VII — Pargo	63
VIII — Cavala	66
IX — Serra	70
X — Albacorinha	74
XI — Voador	78
XII — Xaréu-preto	83
II parte: Peixes de água doce	
I — Curimbatá	89
II — Curimatã-pacu	94
III — Dourado	99
IV — Tabarana	103
V — Piava	107
VI — Pirarucu	113
VII — Pescada-do-Piauí	117
VIII — Mandi-amarelo	123
IX — Acará	127
X — Apalari	130
XI — Muçum	134
XII — Poraquê	138




3480











42. Peixes comerciais de Manaus.





Autores: Geraldo Mendes dos Santos, Efrem Jorge G. Ferreira, Jansen A. S. Zuanon.
Manaus AM, 2006.



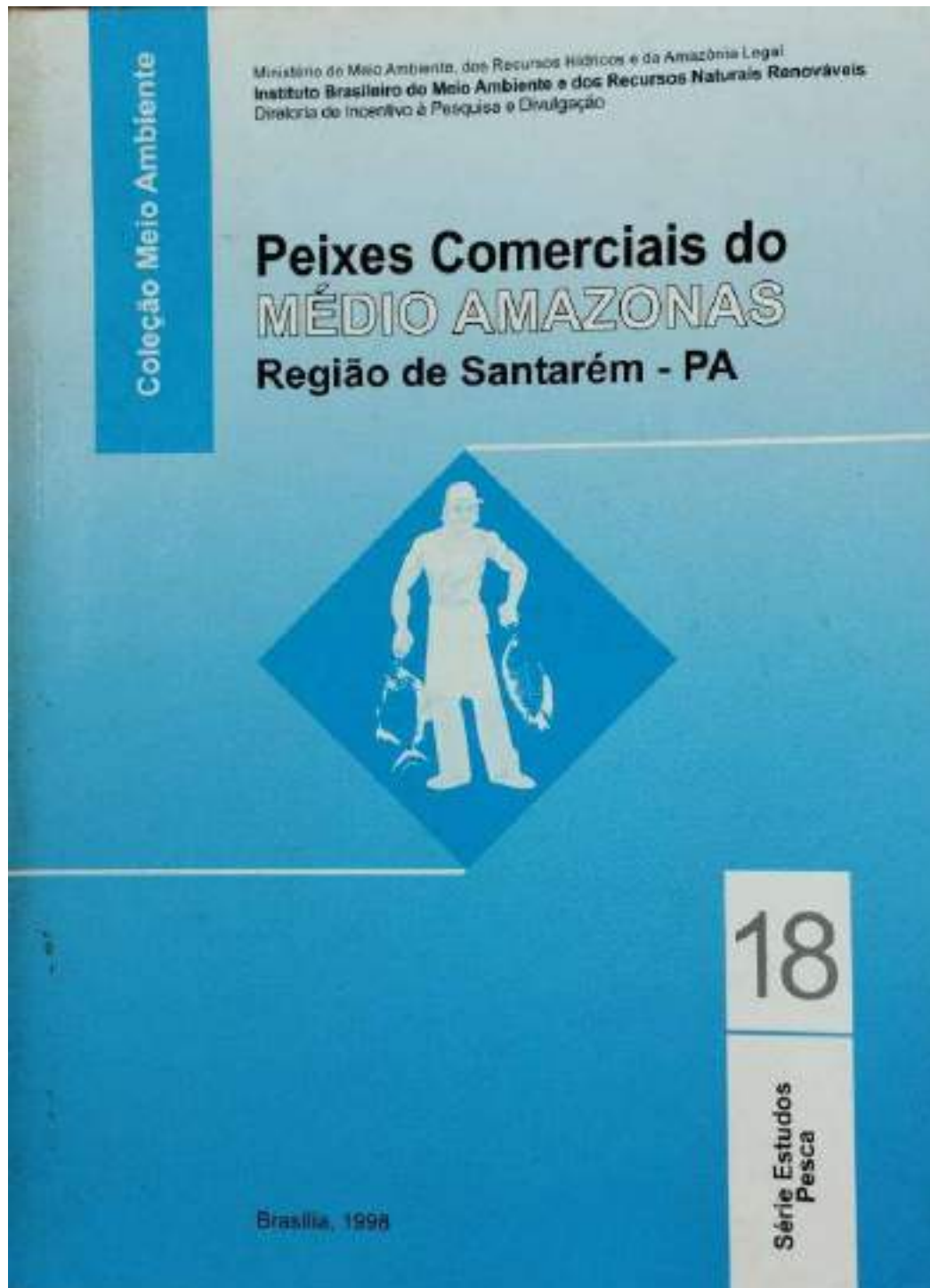
SUMÁRIO

Prefácio	7
Apresentação	8
Prólogo	9
Introdução	10
Metodologia	11
Considerações sobre o peixe em Manaus	12
Considerações sobre taxonomia	14
Chave de identificação para os ordens de peixes	16
> Osteoglossiformes	17
Arapaimidae	18 
Doradidae	19 
> Clupeiformes	21
Pristigasteridae	22 

23		Characiformes <
26		Acestrohyndidae
27		Anostomidae
38		Characidae
50		Curimatidae
61		Cynodoctidae
64		Erythrinidae
66		Hemiodontidae
68		Prochilodontidae
73		Osteichthyes <
74		Auchenipteridae
76		Callichthyidae

Doradidae		77
Lentaculidae		88
Pomacanthidae		89
Pomacentridae		100
Cichlidae		104
Serranidae		125
Bibliografia geral		127
Glossário pictórico		132
Índice de nomes comuns		138
Índice de nomes científicos		141

43. Coleção Meio Ambiente: Peixes Comerciais do Médio Amazonas
Região de Santarém – PA. Brasília, 1998.



Coleção Meio Ambiente
Série Estudos: Pesca, nº 18
ISSN 0103-9695
ISBN 85-7300-021-X

Preparação dos Originais
Vitória Adail Brito Rodrigues

Revisão de Provas
Vitória Adail Brito Rodrigues
Norma Guimarães Azeredo

Capa
Paulo Acilidésio Luna

Diagramação
Luiz Eduardo Nunes

Ilustrações
Efreim J. G. Ferreira
Jansen A. S. Zuanon
Geraldo M. dos Santos

F383g Ferreira, Efreim J. G.
Peixes comerciais do médio Amazonas: região de Santarém,
Pará / Efreim J. G. Ferreira, Jansen A. S. Zuanon, Geraldo M. dos
Santos - Brasília: Edições IBAMA, 1998.

214 p., 21 x 15 cm
ISSN 0103-9695
ISBN 85-7300-021-X

I. Peixes. 2. Comércio. 3. Médio Amazonas. I. Zuanon, Jansen
A. S. II. Santos, Geraldo M. dos. III. Instituto Brasileiro do Meio
Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

CDU 693.2 (282.281.3)

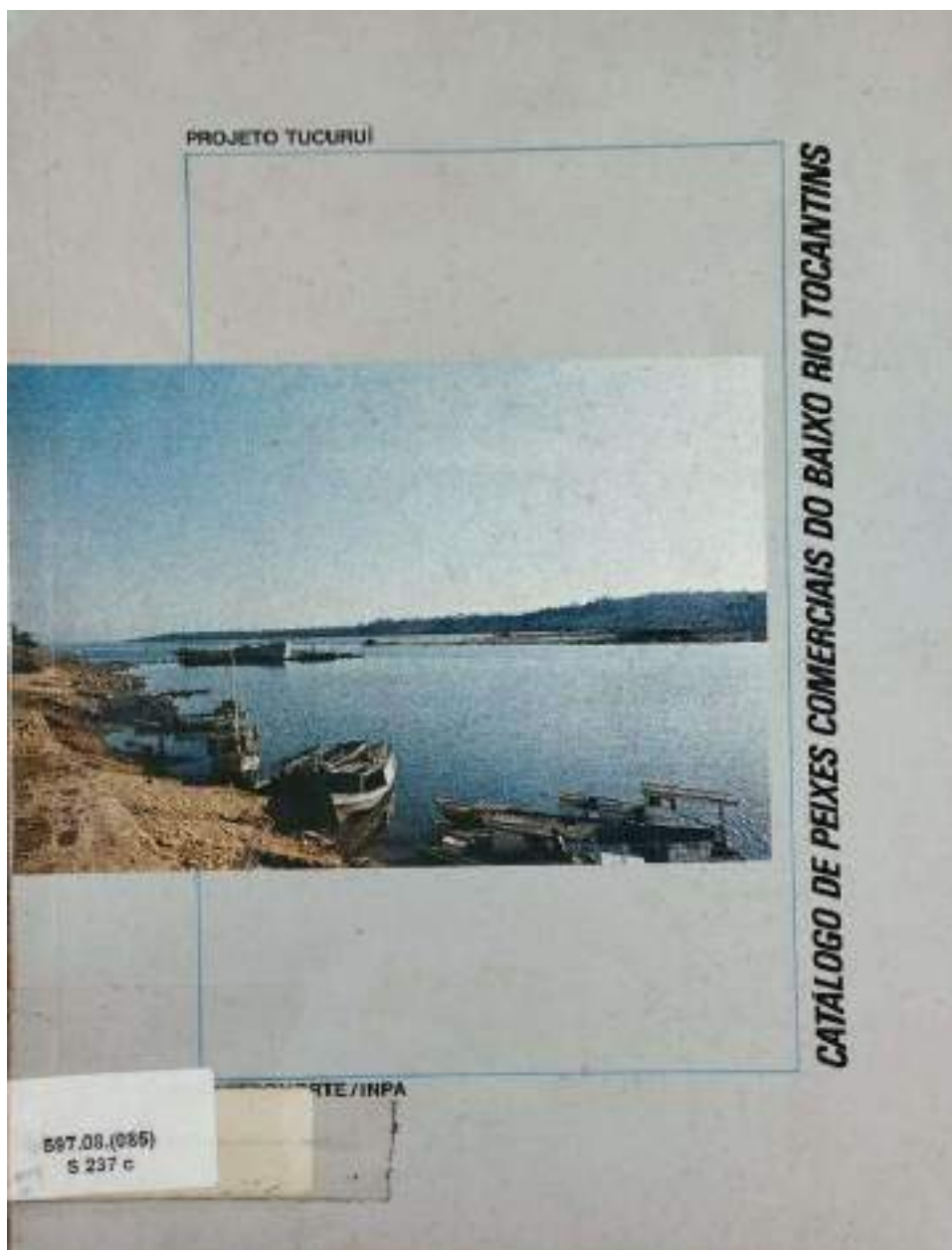
SUMÁRIO

Introdução	9
Metodologia	12
Os Peixes Comerciais da Região de Santarém	13
Chave de Identificação das Famílias de Peixes	17
Descrição das Famílias e Espécies de Peixes	21
CHONDRICHTHYES	21
Lamniformes	21
Carcharhinidae	21
Rajiformes	22
Pristidae	22
Potamotrygonidae	23
OSTEICHTHYES	28
Osteoglossiformes	28
Arapaimidae	28
Osteoglossidae	29
Clupeiformes	31
Clupeidae	31
Characiformes	35
Erythrinidae	35
Prochilodontidae	38
Curimatidae	42
Chilodontidae	50

Hemiodontidae	51
Anostomidae	58
Serrasalminidae	68
Cynodontidae	85
Characidae	89
Siluriformes	97
Doradidae	97
Callichthyidae	103
Loricariidae	105
Hypophthalmidae	108
Ageneiosidae	112
Pimelodidae	117
Auchenipteridae	143
Perciformes	146
Sciaenidae	146
Cichlidae	155
Bibliografia	179
Glossário de Termos Técnicos	183
Desenhos Esquemáticos das Principais Estruturas Morfo-anatômicas das Espécies Estudadas	187
Prancha 01 - Corpo de Peixe de Escama	189
Prancha 02 - Corpo de Peixe Liso	190
Prancha 03 - Diferentes Tipos de Boca	191
Prancha 04 - Cabeça de Characiforme	192
Prancha 05 - Vista Ventral da Cabeça - Raios Branquiostegais	192
Prancha 06 - Vista Ventral da Cabeça - Barbilhões	193
Prancha 07 - Diferentes Tipos de Escamas de Peixes	193
Prancha 08 - Diferentes Tipos de Dentes de Peixes	193
Prancha 09 - Diferentes Formas de Nadadeiras Caudais	194
Prancha 10 - Aparelho Branquial de Peixes	194
Lista das Espécies de Peixes Comerciais com Nomes Científicos e Comuns	195
Índice Remissivo	202

44. Catálogo de peixes comerciais do baixo rio Tocantins.

Projeto Tucuruí. Autores: Geraldo Mendes dos Santos, Michel Jegu e Bernard de Merona. Manaus, 1984.



EM T E R - A M
M A N A U S
399/88

- Geraldo Mendes dos Santos
- INEA - Estrada do Alajim, Km 4, Cx. Postal 479
60000 - Manaus - AM
- Michel Jago
- INEA - Estrada do Alajim, Km 4, Cx. Postal 479
60000 - Manaus - AM
- OBSTOM, 24 rue Bayard 75005 Paris, France
- Bernard de Merona
- INEA - Estrada do Alajim, Km 4, Cx. Postal 479
60000 - Manaus - AM
- OBSTOM, 24 rue Bayard 75005 Paris, France

SANTOS, Geraldo Mendes dos. 1988. Michel
MERONA, Bernard de. *Catálogo de peixes
comerciais do baixo rio Tocantins: projeto
Turismo Manaus, ESTIHOLOGITE/INPA/INPA,
1984. 1.*

1. Ictologia. B. Peixeiros.

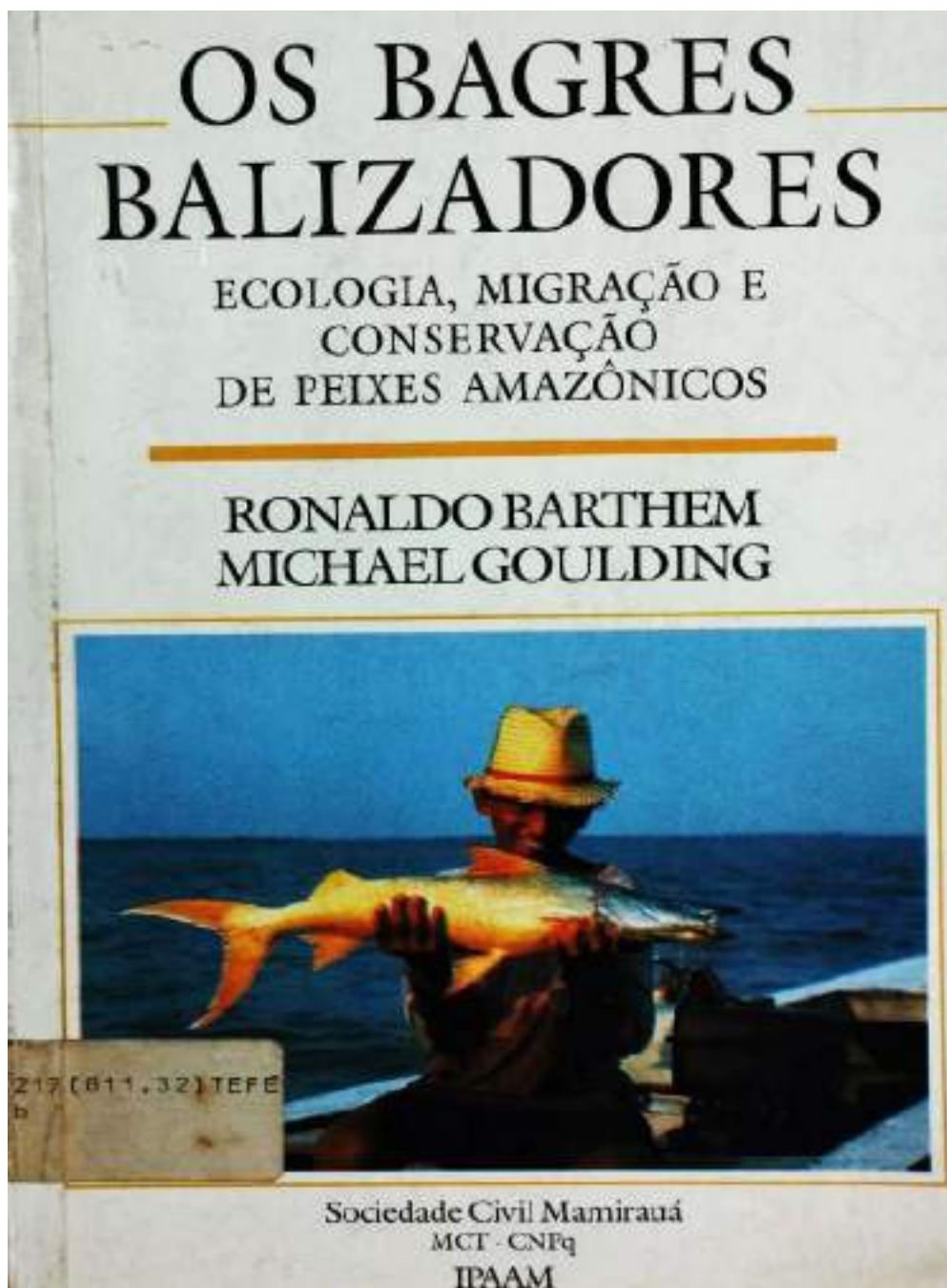
5
597.06:085
8837c

ÍNDICE

Agradecimentos	06
Introdução	07
Metodologia	10
Chave de identificação das Famílias de peixes comerciais	12
Descrição das Famílias e espécies de peixes comerciais	15
Figuras e esquemas sobre algumas estruturas morfológicas em diferen- tes grupos de peixes	60
Glossário	73
Lista das espécies de peixes do ba- ixo rio Tocantins, com indicação das espécies comerciais	76
Relação bibliográfica	80
Índice dos nomes vulgares e cientí- ficos dos peixes comerciais	82

45. Os Bagres Balizadores – Ecologia, Migração e Conservação de Peixes Amazônicos.

Autores: Ronaldo Barthem. Michael Goulding. Brasília, 1997.



IDAM - BIBLIOTECA

Reg. Nº 11.617/98

Copyright © 1997, by Ronaldo Barthem e Michael Goulding

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou utilizada por qualquer meio, sem prévia autorização por escrito dos autores.

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Produção:

Marigo Comunicação Visual Ltda.

Projeto gráfico e diagramação:

Cecília Barbara Marigo

Capa:

Cecília Barbara Marigo

Foto da capa:

Michael Goulding

Mapas e fotos:

Des autores

Ilustrações:

Ronaldo Barthem, com finalização de Antônio Martins

Revisão:

Damião Nascimento

CATALOGAÇÃO NA FONTE DO
DEPARTAMENTO NACIONAL DO LIVRO

B285b

Barthem, Ronaldo.

Os bagres balizadores : ecologia, migração e conservação de peixes amazônicos / Ronaldo Barthem, Michael Goulding. - Tefé, AM : Sociedade Civil Mamirauá ; Brasília : CNPq, 1997. 140p. ; cm.

ISBN 85-85924-03-9

Publicado em co-edição com o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas.

I. Bagre (peixe) - Aspectos econômicos - Amazônia. 2. Bagre (peixe) - Aspectos ambientais - Amazonas, Rio. I. Goulding, Michael. II. Sociedade Civil Mamirauá. III. CNPq. IV. Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas. V. Título.

CDD-597.52

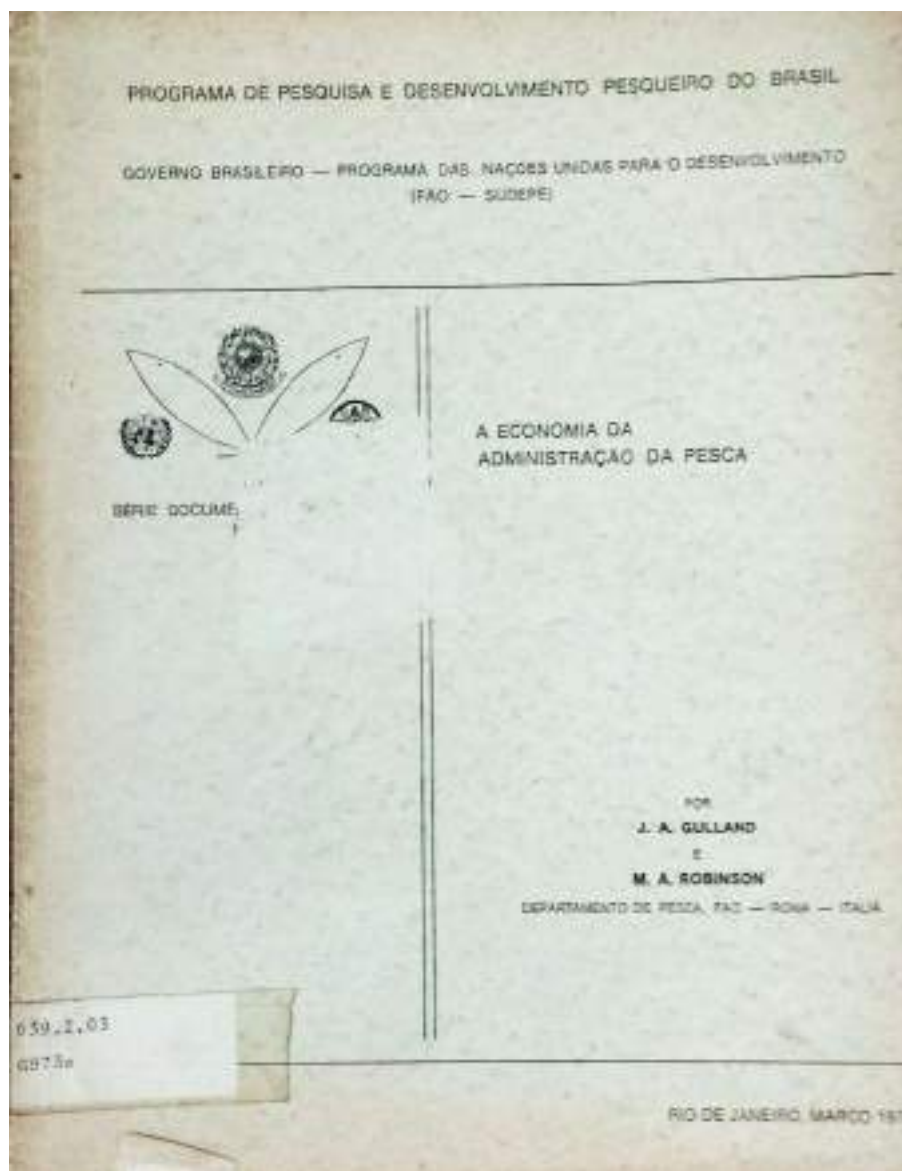
SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	v
PREFÁCIO	ix
1. INTRODUÇÃO	1
Período de estudo	2
Estados colombianos e peruanos	2
Estudando a migração	2
A região amazônica	3
O rio Amazonas	4
O conhecimento geológico e biológico	6
2. GRANDES PEIXES DOS CANAIS DOS RIOS AMAZÔNICOS	12
3. TECNOLOGIA DA EXPLORAÇÃO DOS BAGRES	36
Embarcações pesqueiras	36
Pesca com redes de emalhar à deriva	37
Pesca de espinhel	42
Redes de arrasto de praia	46
Arrastos com malthadeiras	47
Arpão	47
Fisga	47
Tarrafas	48
Arrastos em parelha - pesca industrial no estuário	48
4. PRODUÇÃO E VALOR ECONÔMICO DOS BAGRES	50
Valor econômico das exportações	51
Dados ecológicos e de desembarque	51
A pesca da piramutaba no estuário	53
Colômbia	55
Amazozas, Brasil	56
Pará, Brasil	58
5. MIGRAÇÃO E REPRODUÇÃO	59
A ausência de espécies diátricas na Amazônia	60
Migrações dos characóideos fora da bacia amazônica	61

Migrações de peixes na bacia do rio Madeira	63
Migrações de peixes no baixo rio Negro	64
Migrações de peixes no baixo rio Tocantins	65
Migrações da piramutaba na Amazônia	65
Migrações da dourada na Amazônia	75
Migrações do babão	85
Outros grandes bagres migradores na Amazônia	86
6. BAGRES COMO PREDADORES	87
Diversidade de predadores nos canais dos rios e no estuário	88
Diversidade de presas nos canais dos rios e no estuário	90
Seletividade de presas	97
Sobreposição na dieta dos grandes bagres	103
Cadeias alimentares e grandes bagres em águas continentais	105
Cadeias alimentares e grandes bagres no estuário	108
Interação entre botos e bagres predadores	108
Bagres predadores versus pescarias comerciais	109
7. CONCLUSÃO	112
Manejo: possível e necessário	117
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121

46. A Economia da Administração da Pesca

Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil. Rio de Janeiro, 1974.



O Programa de Pesquisa e Desenvolvimento-Pesqueiro do Brasil originou-se de convênio realizado em 1967 entre o Governo do Brasil e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. As Agências responsáveis pela execução e coordenação do Programa são a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) e o Ministério da Agricultura, através da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE).

A primeira etapa deste Programa, com dois anos de duração, foi completada em agosto de 1969. O Programa cumpre agora uma segunda fase, com duração de três anos, que foi prorrogada por mais 18 meses. O término está marcado para 31 de outubro de 1974. Os objetivos desta segunda fase foram reformulados em abril de 1973, por ocasião da extensão, com a finalidade de dar maior ênfase à investigação e à avaliação dos recursos pesqueiros que podem ser explorados em escala comercial.

O Programa tem observado que os técnicos nacionais que trabalham nas diversas esportadeiras da pesca encontram, com frequência, sérias dificuldades em conseguir literatura técnica especializada.

É, precisamente, com a finalidade de preencher esta lacuna que o Programa está editando esta Série de Documentos Traduzidos, em que serão publicados trabalhos especializados (editados originalmente em outros idiomas) para serem divulgados aos cientistas e instituições brasileiras interessados nestes temas de especialização pesqueira.

As traduções incluem as referências citadas no original, e os cientistas que tiverem interesse em ler esses documentos e que não dispõem em seus locais, poderão solicitar o envio da Biblioteca do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento-Pesqueiro do Brasil. Autores que desejarem auxílio na obtenção de literatura estrangeira não citada nas referências, também poderão recorrer a esta biblioteca.

Gulian, John Allan

A economia da administração da pesca, por J. A. Gulian e M. A. Robinson. Rio de Janeiro, Programa de Pesquisa e Desenvolvimento-Pesqueiro do Brasil (PNUD/FAO — Ministério da Agricultura/SUDEPE), 1974.

13p. 28cm. (PDF Documentos Traduzidos, nº 4)

1. PESCA — Administração. 2. RECURSOS PESQUEIROS — Exploração racional. I. Robinson, M. A. coleç. I. Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas, ed. III. Brasil. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), ed. IV. Série. V. Título.

PDP. Biblioteca

Q

ODU 439 2:03

A ECONOMIA DA ADMINISTRAÇÃO DA PESCA

por

J. A. Gulland

e

M. A. Robinson

Departamento de Pesca
FAO, Roma - Itália

CONTÉUDO

	<u>Pág.</u>
1. Introdução	1
2. Implicações económicas das avaliações biológicas	1
3. Possíveis benefícios da administração	5
4. Objectivos económicos e outros	6
5. Implantação da administração: problemas imediatos	8
6. Controle dos tamanhos capturados	8
7. Controle da quantidade de esforço	9
Referências	13

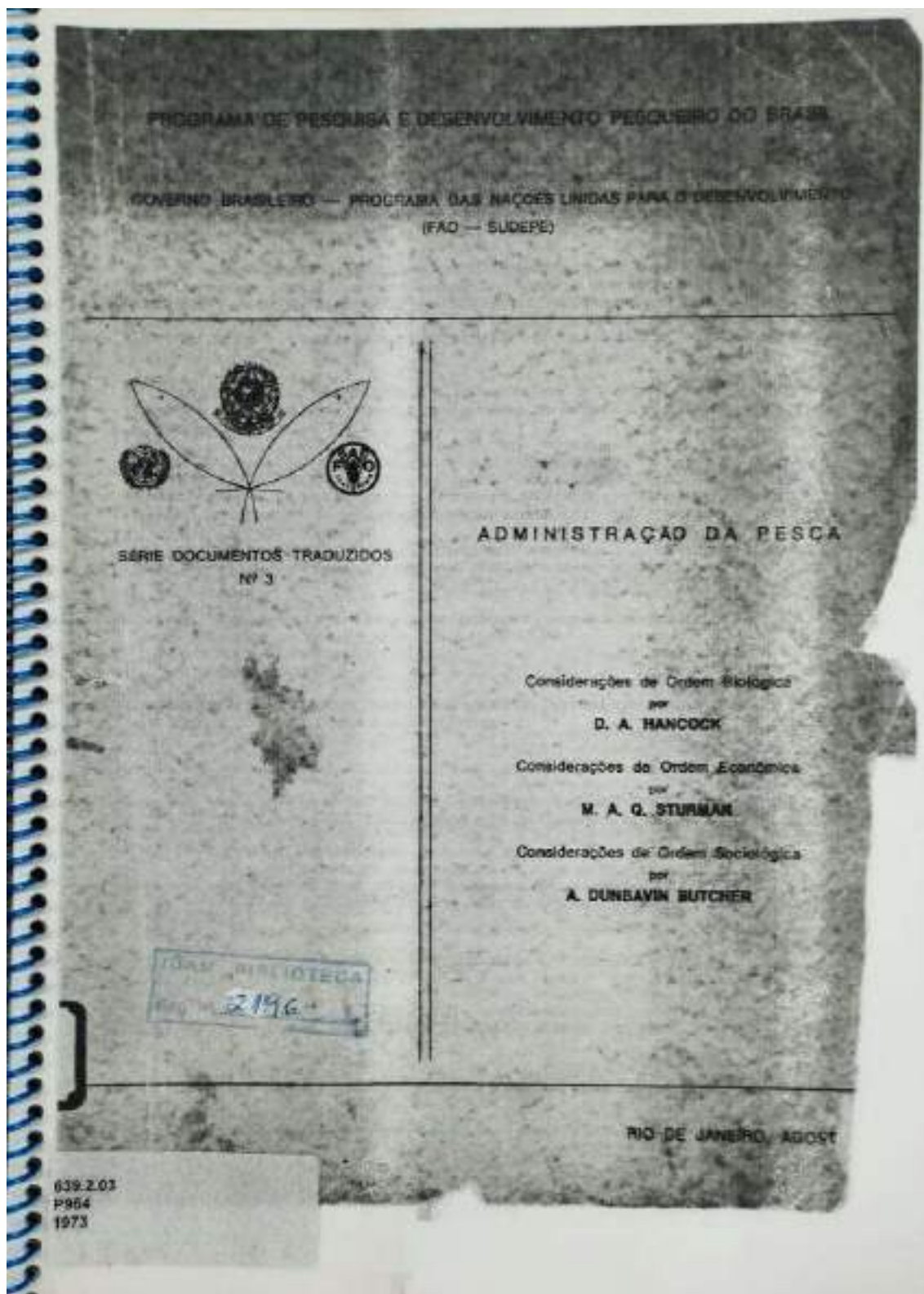
Em uma pesca não administrada, o custo da captura de uma unidade-peso de peixe tende a elevar-se até ser igual ao valor da captura. É provável que haja excessiva quantidade de esforço, que aumenta os custos, mas pouco ou nada acrescenta à captura, podendo mesmo reduzi-la. Na prática, a quantidade de esforço excederá, com frequência, esse equilíbrio, devido à demora na reação aos índices decrescentes de captura. Flutuações anuais no recurso, etc. A mão-de-obra e o capital empregados na pesca são, com frequência, relativamente imobilizados e, uma vez tendo-se desenvolvido a capacidade excessiva, não é fácil reduzi-la sem a adoção de medidas especiais.

Existem inúmeras medidas diferentes para controlar a quantidade de esforço e o tamanho do peixe capturado. Essas são descritas examinando-se, de modo sucinto, suas vantagens e desvantagens. Vários dos métodos para controlar a quantidade de esforço tendem a aumentar os custos unitários e, portanto, oferecem pequeno benefício a longo prazo. Esses benefícios só podem ser assegurados pelo controle da capacidade total empregada em uma pesca como, por exemplo, pela distribuição de cotas a cada país em uma pesca internacional, ou limitação de licenças em uma pesca nacional.

Este documento foi apresentado na "FAO Technical Conference on Fishery Management and Development", Vancouver, Canadá, 13-23 February 1973, Technical Session II

47. Série Documentos Traduzidos N°3: Administração da Pesca.

Rio de Janeiro, 1973



O Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil originou-se de comêrn realizado em 1967 entre o Governo do Brasil e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. As Agências responsáveis pela execução e coordenação do Programa são a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) e o Ministério da Agricultura, através da Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE).

A primeira etapa deste Programa, com dois anos de duração, foi completada em agosto de 1969. O Programa cumpre agora uma segunda fase, com duração de três anos, que foi prorrogada por mais 18 meses. O término está marcado para 31 de outubro de 1974. Os objetivos desta segunda fase foram reformulados em abril de 1973, por ocasião da extensão, com a finalidade de dar maior ênfase à investigação e à avaliação dos recursos pesqueiros que podem ser explorados em escala comercial.

O Programa tem observado que os técnicos nacionais que trabalham nas diversas especialidades da pesca encontram, com frequência, sérias dificuldades em conseguir literatura técnica especializada.

É, precisamente, com a finalidade de preencher esta lacuna que o Programa está editando esta Série de Documentos Traduzidos, em que serão publicadas trabalhos especializados editados originalmente em outros idiomas para serem divulgados aos civilitas e instituições brasileiras interessadas nestas áreas de especialização pesqueira.

As traduções incluem as referências citadas no original, e os cientistas que tiverem interesse em ler esses documentos e que têm dificuldade em obtê-los, poderão solicitar o auxílio da

Biblioteca do
Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil
Edifício do Entrepósito da Pesca — SUDEPE
Praça XV de Novembro, s/nº
Rio de Janeiro — OB

Aquelas que desejarem auxílio na obtenção de literatura estrangeira não citada nas referências também poderão recorrer a esta Biblioteca.

Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil
(FNUD/FAO — Ministério de Agricultura/SUDEPE)

Administração da pesca: Considerações de ordem biológica, por D. A. Hancock; Considerações de ordem econômica, por M. A. O. Sturman; Considerações de ordem sociológica, por A. Dunbavin Butcher. Rio de Janeiro, PDP, 1973.

1, 17p., 26cm. (PDP Documentos Traduzidos, nº 3)

1. PESCA — Administração, I, Hancock, D. A.
II, Sturman, M. A. O. III, Butcher, A. Dunbavin,
IV, Organização de Alimentação e Agricultura das Nações
Unidas, ed. V, Brasil, Superintendência de Desenvolvimento de
Pesca (SUDEPE), ed. VI, Série, VI, Título.

PDP Biblioteca

Q

CDU: 639.2.03

ADMINISTRAÇÃO DA PESCA

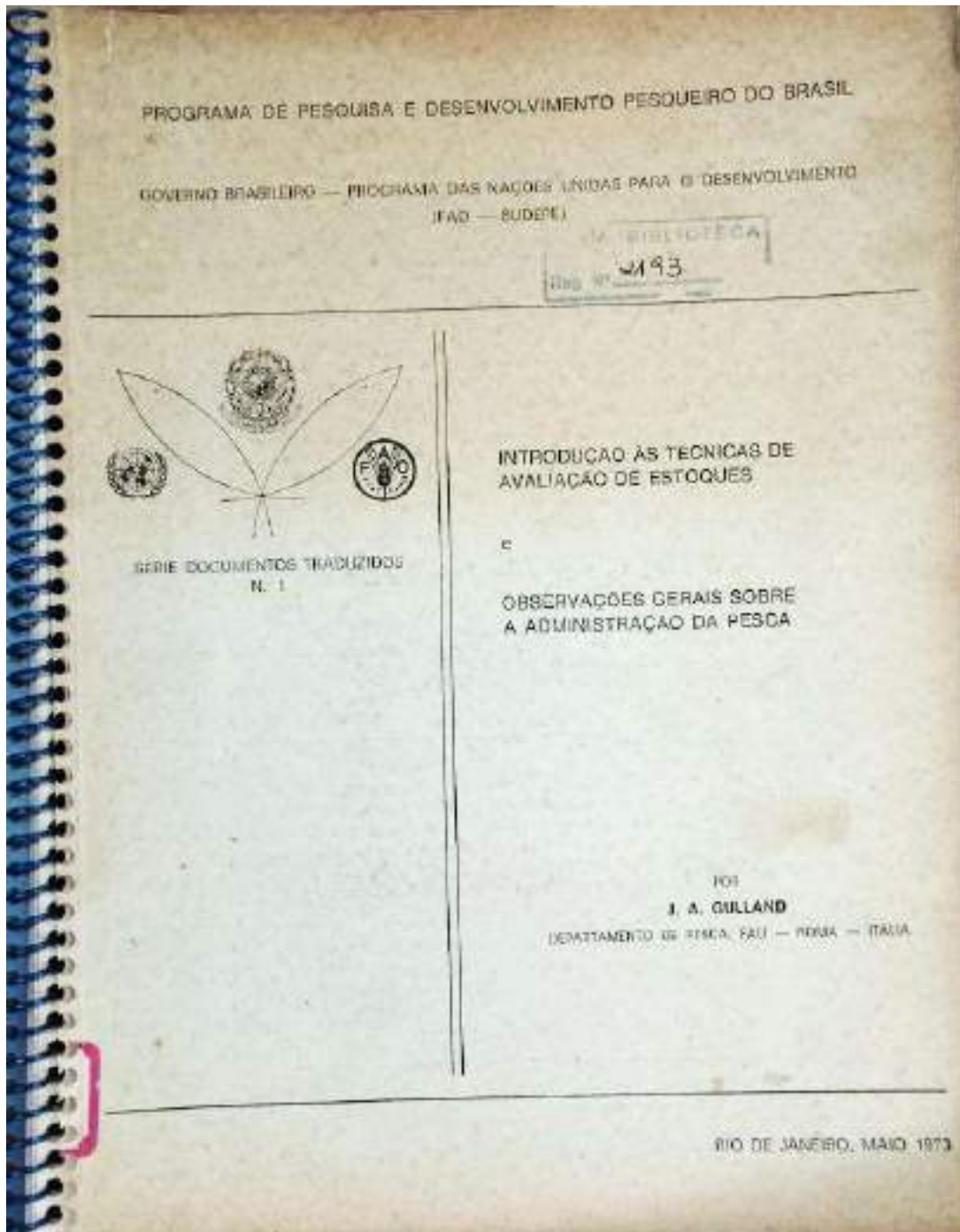
CONTÉUDO

	Pág.
1. CONSIDERAÇÕES DE ORDEM BIOLÓGICA (por D. A. Hancock, Chefe de Pesquisas, Departamento de Fauna e Pesca, Western Australia, Austrália)	1
2. CONSIDERAÇÕES DE ORDEM ECONÔMICA (por M. A. G. Sturman, Diretor (Pesquisas), Divisão de Pesca, Departamento de Indústria Primária, Australian Capital Territory, Austrália)	6
3. CONSIDERAÇÕES DE ORDEM SOCIOLÓGICA (por A. D. Hatches, Diretor, Departamento da Pesca e Vida Silvestre, Victoria, Austrália)	14

A indústria pesqueira da Austrália produz cerca de 100.000 toneladas de pescado, sendo, portanto, consideravelmente menor do que a brasileira. Entretanto, ambas possuem muitas características em comum, especialmente a falta de que o Brasil e a Austrália não são países essencialmente voltados para a pesca e cujo rápido desenvolvimento ocorrido recentemente fez com que ambos tivessem de enfrentar problemas semelhantes de administração da pesca. Assim, os princípios de administração estabelecidos num país poderão perfeitamente ser aplicados ao outro.

Os três trabalhos apresentados a seguir, escritos por renomados cientistas e técnicos australianos, apresentam três aspectos de importância primordial a serem considerados quando a política de administração da pesca é formulada. Esses trabalhos foram publicados na edição de janeiro de 1972 da revista "Australian Fisheries", órgão oficial da pesca do Governo Federal da Austrália. Foram inicialmente apresentados no Seminário Nacional da Pesca, em 1971, realizado em Canberra, Austrália. O Seminário reuniu cientistas e técnicos dedicados à indústria da pesca, assim como destacados representantes do setor industrial.

48. Série Documentos Traduzidos N°1: Introdução às Técnicas de avaliação de Estoque e Observações Gerais sobre a Administração da Pesca. Rio de Janeiro, 1973. Autor: John Allan Gulland.



O Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil originou-se de convênio assinado em 1967 entre o Governo do Brasil e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. As Agências responsáveis pela execução e coordenação do Programa são a Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) e o Ministério da Agricultura, através da Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE).

A primeira etapa deste Programa, com seis anos de duração, foi concluída em agosto de 1973. O Programa sempre agirá uma segunda fase, com duração de três anos, que foi prorrogada por mais 18 meses. O término está marcado para 31 de outubro de 1974. Os objetivos desta segunda fase foram reformulados em abril de 1973, por ocasião da extensão, com a finalidade de dar maior ênfase à investigação e à avaliação dos recursos pesqueiros que podem ser explorados em escala comercial.

O Programa tem observado que os técnicos nacionais que trabalham nas diversas especialidades da pesca encontram, com frequência, serias dificuldades em conseguir literatura técnica especializada.

E, portanto, com a finalidade de preencher esta lacuna que o Programa está editando esta Série de Documentos Traduzidos, em que serão publicados trabalhos especializados (editados originalmente em outros idiomas) para serem divulgados aos cientistas e instituições brasileiras interessadas nestas áreas de especialização pesqueira.

As traduções incluem as referências citadas no original, e os cientistas que tiverem interesse em ler esses documentos e que têm dificuldade em obtê-los, poderão solicitar o auxílio da

Biblioteca do
Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil
Rua Faria de Azevedo, 265 - ZO-20
20.000 Rio de Janeiro, GB

Aquelles que desejarem auxílio na obtenção de literatura estrangeira não citada nas referências também poderão recorrer a esta Biblioteca.

Gulland, John Allen

Introdução às técnicas de avaliação de estoques, e Observações gerais sobre a administração da pesca, por J. A. Gulland... Rio de Janeiro, Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro do Brasil (PNUD/FAO — Ministério da Agricultura/SUDEPE), 1973.

19 p., ilus., 28 cm (PDP Documentos Traduzidos, n.º 1).

1. PESCA — Administração. 2. RECURSOS PESQUEIROS — Exploração racional. I. Organização de Alimentação e Agricultura das Nações Unidas, ed. II. Brasil. Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), ed. III. Série. IV. Título: Introdução... V. Título: Observações...
PDP. Biblioteca

CDU: 639.2.03

INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE ESTOQUES

1961

J. A. Gulland
Departamento de Pesca
FAO, Roma - Itália

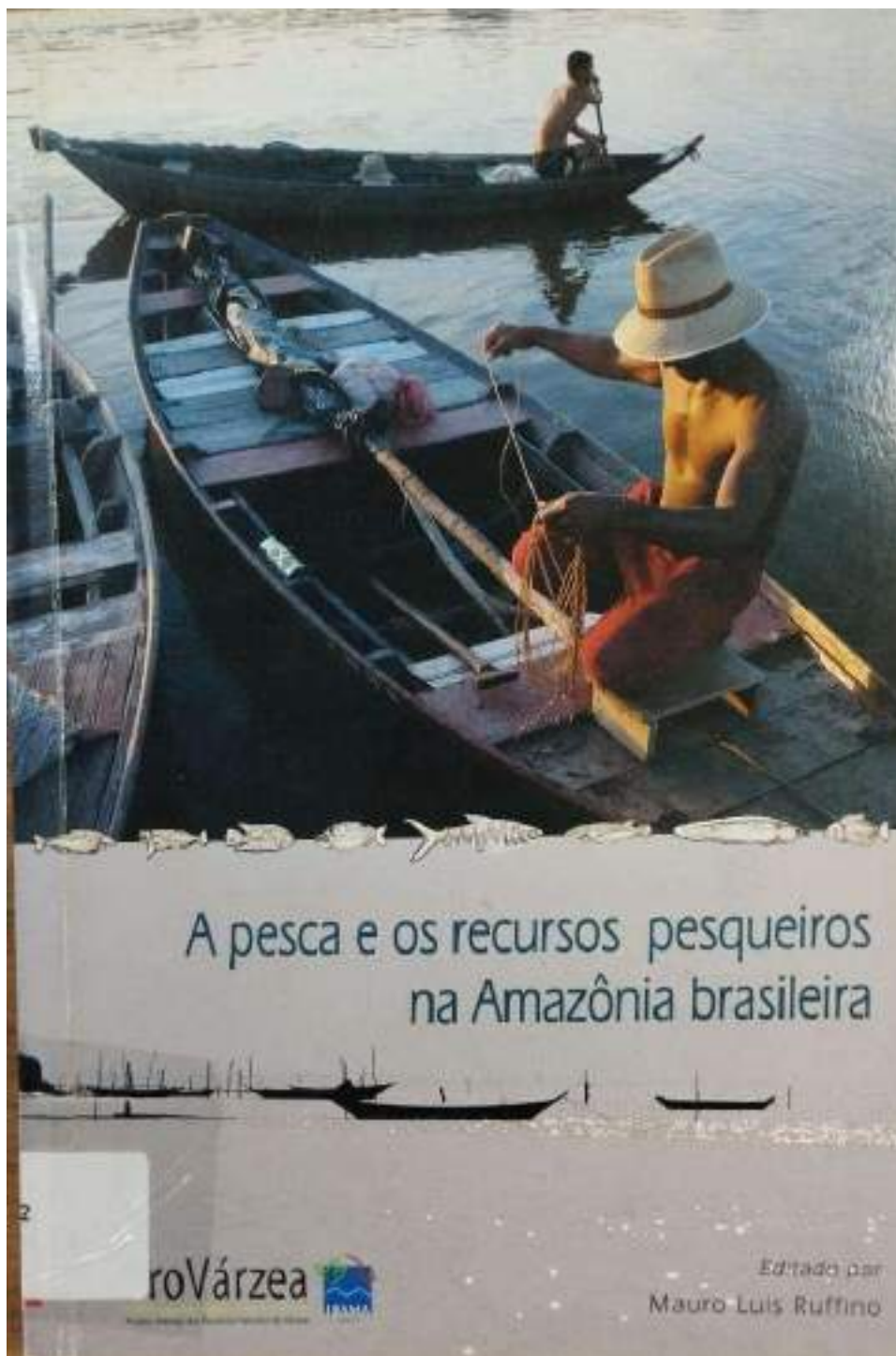
CONTEÚDO

	<u>Pág.</u>
1. Avaliação de Estoques - Aplicação	1
2. Dinâmica da População	1
3. Pesca de Espécies Variadas	5
4. Avaliações Preliminares	6
Referências	9

Resumo

As finalidades da avaliação de estoques são apresentadas em linhas gerais, para dar uma orientação preliminar ao desenvolvimento de novas atividades de pesca e prestar assistência à administração de estoques intensivamente explorados. Os métodos de avaliação, quanto a esta última finalidade, já estão bem determinados: análise das estatísticas de captura e do esforço de pesca, e do crescimento e mortalidade do peixe. Também estão sendo elaborados métodos que poderão fornecer estimativas da produção potencial dos estoques (antes da exploração pesqueira atingir um estágio muito adiantado), por meio de levantamentos realizados com redes de arrasto, métodos acústicos, etc. Talvez essas estimativas não sejam tão exatas como as obtidas por outros métodos, mas por ser possível obtê-las mais cedo, seu valor poderá ser maior, especialmente para os países em desenvolvimento.

49. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira.
PróVárzea/IBAMA. Editado por: Mauro Luís Ruffino. Manaus, 2004



Coordenação Mauro Luis Ruffino
Elaboração: Claudemir Oliveira da Silva
João Paulo Viana
Mauro Luis Ruffino
Nidia Noemi Fabrè
Ronaldo Borges Barthem
Vandick da Silva Batista
Victoria Judith Isaac
Referee Miguel Petrele Júnior
Capa Fábio Martins
Projeto gráfico e diagramação Attema Design
Fotos Acervo dos autores
Revisão João Batista Gomes

RUFFINO, Mauro Luis (Coord.)

A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira / Coordenado por Mauro Luis Ruffino. – Manaus: Itama/ProVárzea, 2004.

272 p // 23 cm

ISBN 85 - 7401 - 124 - X

1. Pesca - Manejo 2. recursos pesqueiros - Amazônia Brasileira. I. Ruffino, Mauro Luis II. Título.

CDU 639.052.2 (Amazônia Brasileira)

Financiadores



DFID Department for International Development

KfW group



Sumário

Prefácio	9
Autores	11
Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia	
Introdução	17
Paisagens e ambientes relacionados à pesca	20
Considerações finais	48
Referências bibliográficas	51
Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia	
Histórico	63
Definições	67
Exploração atual	70
Identificação dos conflitos na pesca da Amazônia e de seus fatores causais	98
Alocação de áreas ou recursos a ribeirinhos	115
Táticas de manejo	119
Perspectivas para o manejo da pesca	126
Referências bibliográficas	132

O desembarque na região de Belém
e a pesca na foz amazônica

Introdução	153
Material e métodos	155
Resultados	156
Discussão	179
Referências bibliográficas	183

A pesca no Baixo Amazonas

Introdução	185
Material e métodos	187
Resultados	187
Discussão	208
Referências bibliográficas	209

A pesca na Amazônia Central

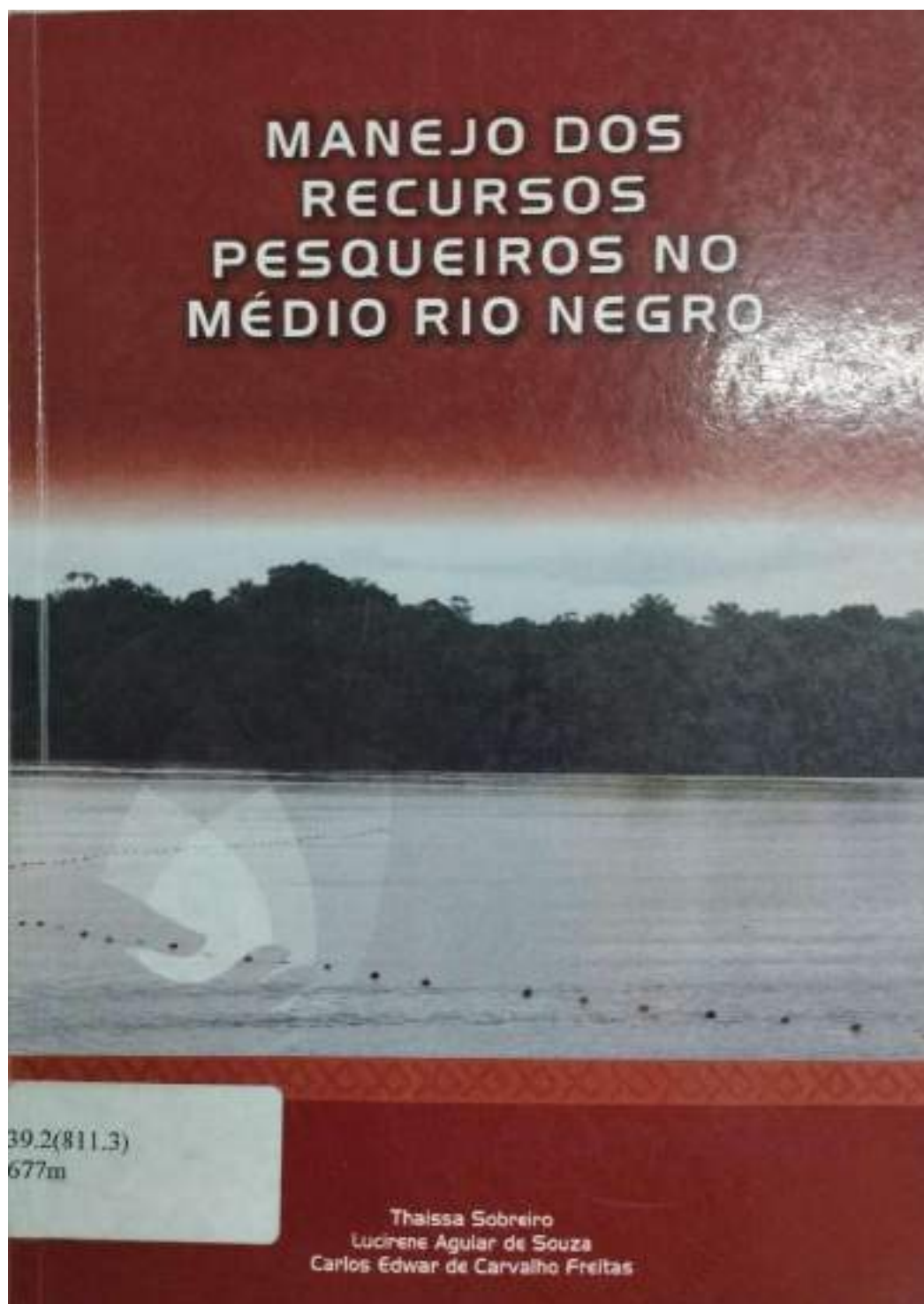
Introdução	213
Os recursos pesqueiros	214
A Frota Pesqueira	219
Os apetrechos de pesca	223
A descrição da pescaria na região	225
A Produção Pesqueira	229
A produtividade da pesca	237
Referências bibliográficas	243

A pesca no Médio Solimões

Introdução	245
Material e métodos	247
Resultados e discussão	249
Referências bibliográficas	268

50. Manejo dos Recursos Pesqueiros no Médio Rio Negro.

Autores: Thaissa Sobreiro, Lucirene Aguiar de Souza e Carlos Edwar de Carvalho Freitas. Manaus - AM, 2006



Copyright © 2006 UFAM - Universidade Federal do Amazonas/PIATAM

Reitor

Hidembergue Ordozgoith da Frota

Vice-Reitor

Gerson Sugulyama Nakajima

Diretor da EDUA

Renan Fretas Pinto

Coordenação Geral-PIATAM

Alexandre Almir Ferreira Rivas
Carlos Edwar de Carvalho
Fernando de Miranda Peñon

Coordenação Editorial-PIATAM

Jackson Colares da Silva

Ficha Catalográfica elaborada pelo Departamento de Biblioteconomia / UFAM

S677m Sobreiro, Thaissa
Manejo de Recursos Pesqueiros no Médio Rio Negro/Thaissa
Sobreiro, Lucirene Aguiar de Souza, Carlos Edwar de Carvalho Freitas.
Manaus: EDUA, 2006.
43p.:il.

ISBN 8574012130

Módulo Didático

1. Pesca-Amazônicas. 2. Recursos Pesqueiro-Manejo 3. Pesca-
Brasil. 4. Pesca-Tipos I. Souza, Lucirene Aguiar de II. Freitas, Carlos
Edwar de Carvalho III. Título.

CDU 639.2(811.3)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
INTRODUÇÃO	13
Histórico da Pesca na Amazônia.....	13
Unidade 01	
TIPOS DE PESCA NA BACIA DO RIO NEGRO	17
Unidade 02	
MANEJO DA PESCA	19
DEFINIÇÕES	
O que são Recursos Pesqueiros?.....	19
O que é Manejo?.....	19
TÁTICAS DE MANEJO DOS RECURSOS E DA ATIVIDADE PESQUEIRA	
Limitações de época (período de defeso).....	19
Limitações de área.....	20
Proibições de apetrechos (tipos e características).....	20
Limitações da quantidade de pescado.....	21
Limitações de espécies.....	21
Limitações de tamanho do peixe.....	21
Limitação do tamanho da frota.....	22
Restrição no exercício da atividade profissional.....	22
Incentivos fiscais.....	22
Unidade 03	
MANEJO DA PESCA NA RDS MAMIRAUÁ	23



Unidade 04

HISTÓRICO DA GESTÃO DA PESCA NO BRASIL..... 24

Unidade 05

LEGISLAÇÃO..... 26
Leis Federais..... 26
Leis Estaduais..... 32

Unidade 06

ACORDOS DE PESCA..... 35
Histórico..... 35
O que o acordo deve levar em conta?..... 36
Quais propostas podem entrar num acordo?..... 36
O que não pode acontecer no acordo?..... 36
Como fazer um acordo de pesca?..... 37
Acordo de pesca do rio Unini..... 39

REFERÊNCIAS..... 41

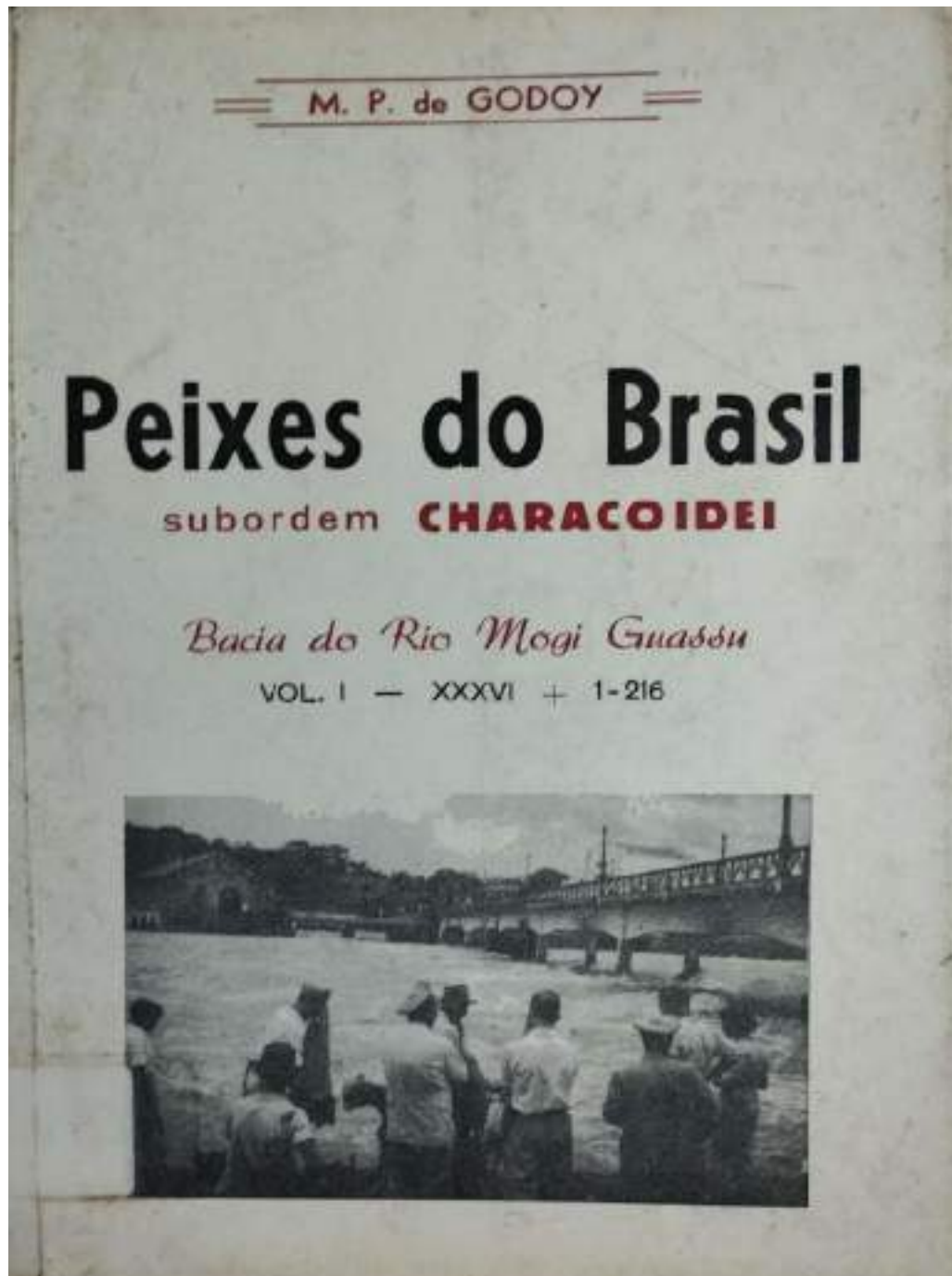
51. Manejo de Plantel de Reprodutores de Pirarucu - EMBRAPA
 Autora: Adriana Ferreira Lima. Brasília - DF, 2015.



Sumário	
Introdução	04
1. Formação do livro	09
1.1. Objetivos	09
1.2. Área de aplicação de reprodução de pirarucu	11
2. Características do plantel de reprodutores	23
2.1. Tipos de reprodutores	29
2.1.1. Parentesco de sistemas piscicultivos	24
2.1.2. Casos com múltiplos machos	26
2.1.3. Matrizes de machos	26
2.1.4. Transporte em cativeiro	31
2.2. Matrizes-fêmeas em reprodução	33
3. Cuidados gerais de manutenção	37
4. Alimentação de reprodutores	49
5. Estratégias de formação de castos	54
6. Análise de parentesco	63
6.1. Utilização de paridade de consanguinidade	67
6.2. Consanguinidade baseada em microsatélites	67
6.3. Consanguinidade baseada em marcadores genéticos	66
6.4. Utilização de DNA	67
6.5. Limitações	68
6.6. Melhorias genéticas	67
7. Manejo genético de reprodutores	68
7.1. Número efetivo de reprodutores	71
7.2. Parentesco genético	73
7.3. Conservação da diversidade genética	75
7.4. Manejo de castos de consanguinidade	77
7.4.1. Identificação de consanguinidade pelo DNA	77
7.4.2. Identificação de consanguinidade pelo DNA	79
8. Registro de dados de produção	82
Referências	88
Apêndice – Procedimentos para coleta de sangue	92

52. Biologia dos peixes. Volume 1. Peixes do Brasil, subordem CHARACOIDEI.
Bacia do Rio Mogi Guassu.

Autor: Manuel Pereira de Godoy. Rio de Janeiro – 1975.



PEIXES DO BRASIL

subordem CHARACOIDEI

Bacia do Rio Mogi Guaçu

M. P. de GODOY,

Pesquisador em Biologia,
Estação Experimental de Biologia
e Piscicultura de Pirassununga(SP),
SUDEPE, Min. da Agricultura.

Pesquisador-Bolsista do Conselho
Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico (CNPq)
T. C. 7.263,
Rio de Janeiro, GB.

639
G. 123.3

VOLUME I

Primeira edição

1975



VOLUME I

CONTEÚDO

Introdução geral

Prefácio	XXI.
Explicação necessária	XXXIII.
Material estudado e Normas seguidas	XXV.
Introdução — Importância do estudo	XXVII.
Conclusões mais importantes	XXIX.
Resumo	XXXI.
Summary	XXXIII.
Conteúdo do volume I	XXXV.

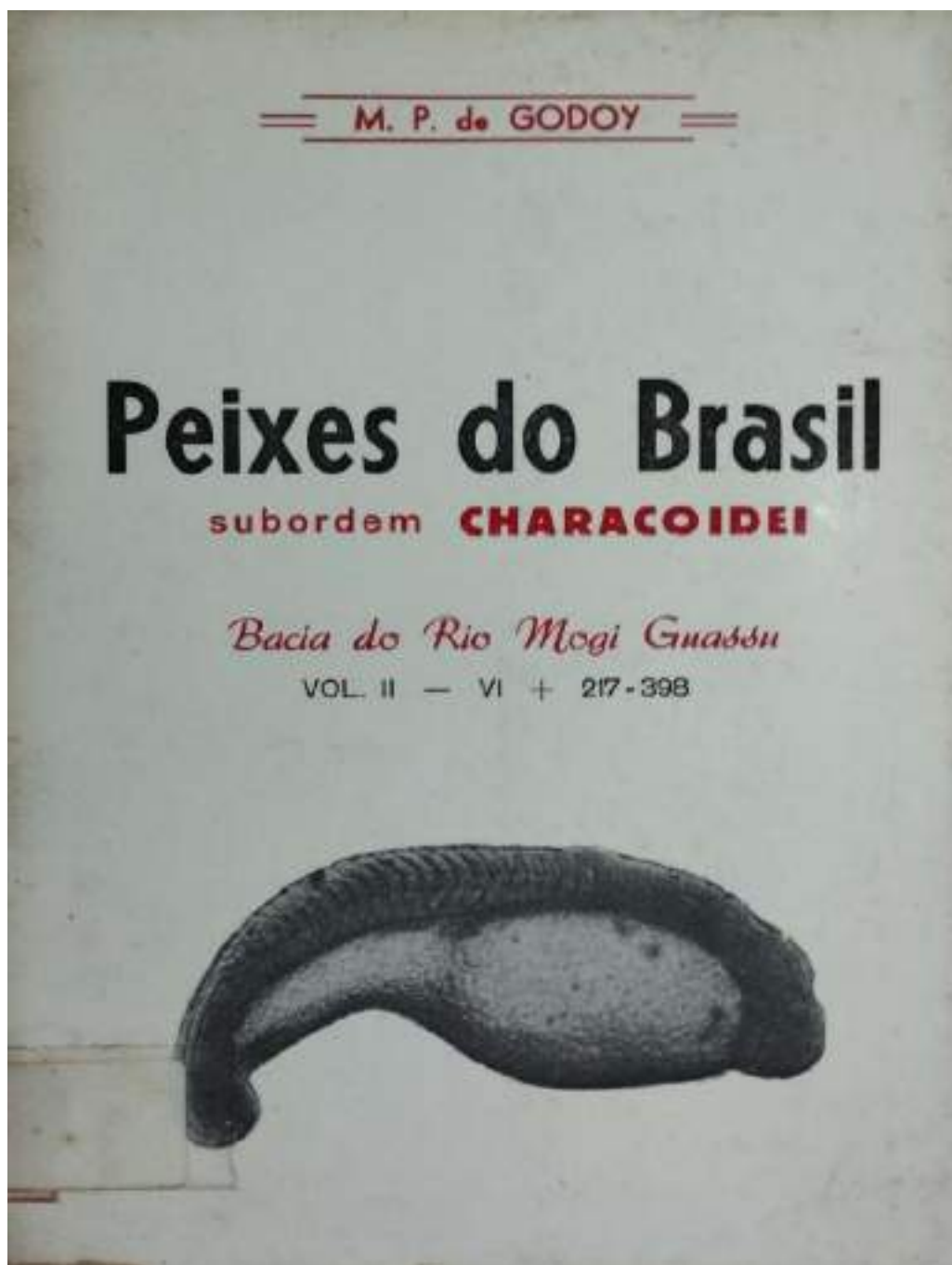
Capítulo I — O RIO MOGI GUASSU

1. Dados físicos	3
1.1. Geologia da região	3
1.2. Mensurações fluviais	3
1.3. Vazões máximas e mínimas	7
1.4. O rio e a zona de montanha e a de planalto	19
1.5. O rio e a precipitação pluviométrica	19
1.6. Temperaturas do rio, em Cachoeira de Emas	20
1.7. Temperaturas do ar, região de Cachoeira de Emas	20
1.8. Velocidades do rio	20
1.9. Transparência (turbidez) do rio	20
2. Dados químicos	21
2.1. Valores do pH	21
2.2. Sólidos totais em suspensão no rio	21
2.3. Condutibilidade elétrica do rio	22
2.4. Oxigênio dissolvido, gás carbônico livre e alcalinidade do rio em Cachoeira de Emas	23
2.5. Análises químicas gerais do rio em 1950 e em 1971	25
3. Dados biológicos	28
3.1. É a pesca prejudicial para o rio?	28

Capítulo II — MIGRAÇÕES	31
1. Experiências brasileiras e de outros países	32
2. Migrações piscícolas e o eco-sistema MOGI-PAR- DO-GRANDE na bacia superior do Rio Paraná	33
Capítulo III — ICTIOFAUNA REGIONAL	51
1. Introdução geral	52
2. Generalidades	59
3. Sistemática	61
4. Distribuição mundial	62
5. Habitat	63
6. Migração e Reprodução	63
7. Desenvolvimento	65
8. Alimentação	66
9. Pesca	67
10. Outros interesses econômicos	68
11. Chave geral das famílias (e subfamílias) da subordem CHARACOIDEI da bacia do Rio Mogi Guassu	72
Capítulo IV — FAMÍLIA CHARACIDAE	77
1. Subfamília Cheirodontinae	79
1.1. Gênero <i>Aphyocharax</i>	79
1.2. Gênero <i>Cheirodon</i>	79
1.3. Gênero <i>Aphyocheirodon</i>	79
1.4. Gênero <i>Odontostilbe</i>	79
1.5. Gênero <i>Holosthetes</i>	79
2. Subfamília Tetragonopterinae	105
2.1. Gênero <i>Bryconamericus</i>	105
2.2. Gênero <i>Piabina</i>	105
2.3. Gênero <i>Astyanax</i>	105
2.4. Gênero <i>Hemigrammus</i>	105
2.5. Gênero <i>Hyphessobrycon</i>	105
Apêndice I	
Glossário	177
Bibliografia Geral	195
Abreviaturas	201
Índice de Autores	207
Índice de Assuntos	211

53. Biologia dos Peixes. Volume 2. Peixes do Brasil, subordem CHARACOIDEI.
Bacia do Rio Mogi Guassu

Autor: Manuel Pereira de Godoy. Rio de Janeiro, 1975



PEIXES DO BRASIL

subordem CHARACOIDEI

Bacia do Rio Mogi Guassu

M. P. de GODOY,

Pesquisador em Biologia,
Estação Experimental de Biologia
e Piscicultura de Pirassununga(SP),
SUDEPE, Min. da Agricultura.

Pesquisador-Bolsista do Conselho
Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico (CNPq)
T. C. 7.263,

Rio de Janeiro, R.J.

639.3
G 582
V. 2

VOLUME II

Primeira edição

1975



VOLUME II

CONTEUDO

Introdução geral

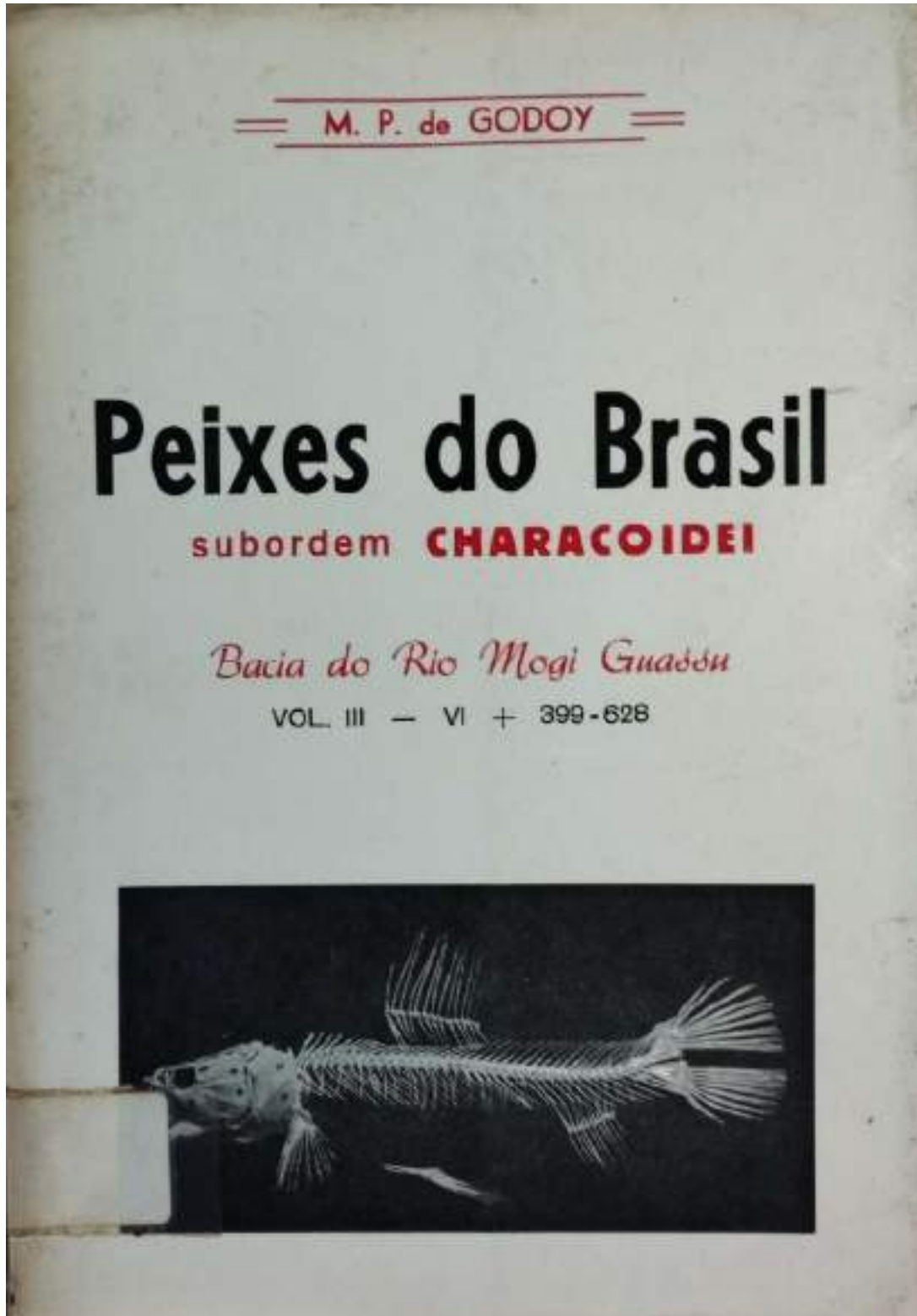
Conteúdo do volume II	V
Capítulo I — Família CHARACIDAE	217
1. Subfamília Acestrorhynchinae	219
1.1. Gênero Acestrorhynchus	219
1.2. Gênero Paroligosarcus	219
2. Subfamília Characinae	235
2.1. Gênero Cynopotamus	235
3. Subfamília Serrasalminae	245
3.1. Gênero Serrasalmus	247
4. Subfamília Mylinae	247
4.1. Gênero Colossoma	247
4.2. Gênero Myloplus	247
5. Subfamília Bryconinae	283
5.1. Gênero Brycon	283
5.2. Gênero Triurobrycon	283
6. Subfamília Salmininae	311
6.1. Gênero Salminus	311

Apêndice 1

Glossário	381
Bibliografia Geral	387
Abreviaturas	389
Índice de Autores	391
Índice de Assuntos	393

54. Biologia dos Peixes. Volume 3. Peixes do Brasil – subordem CHARACOIDEI.
Bacia do Rio Mogi Guassu

Autor: Manuel Pereira de Godoy. Rio de Janeiro, 1975



PEIXES DO BRASIL

subordem CHARACOIDEI

Bacia do Rio Mogi Guassu

M. P. de GODOY,

Pesquisador em Biologia,
Estação Experimental de Biologia
e Piscicultura de Pirassumunga (SP),
SUDEPE, Min. da Agricultura.

Pesquisador-Eolsista do Conselho
Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico (CNPq)
T. C. 7.263,
Rio de Janeiro, R.J.

639.2
9582
U.3

VOLUME III



Primeira edição

1975

VOLUME III

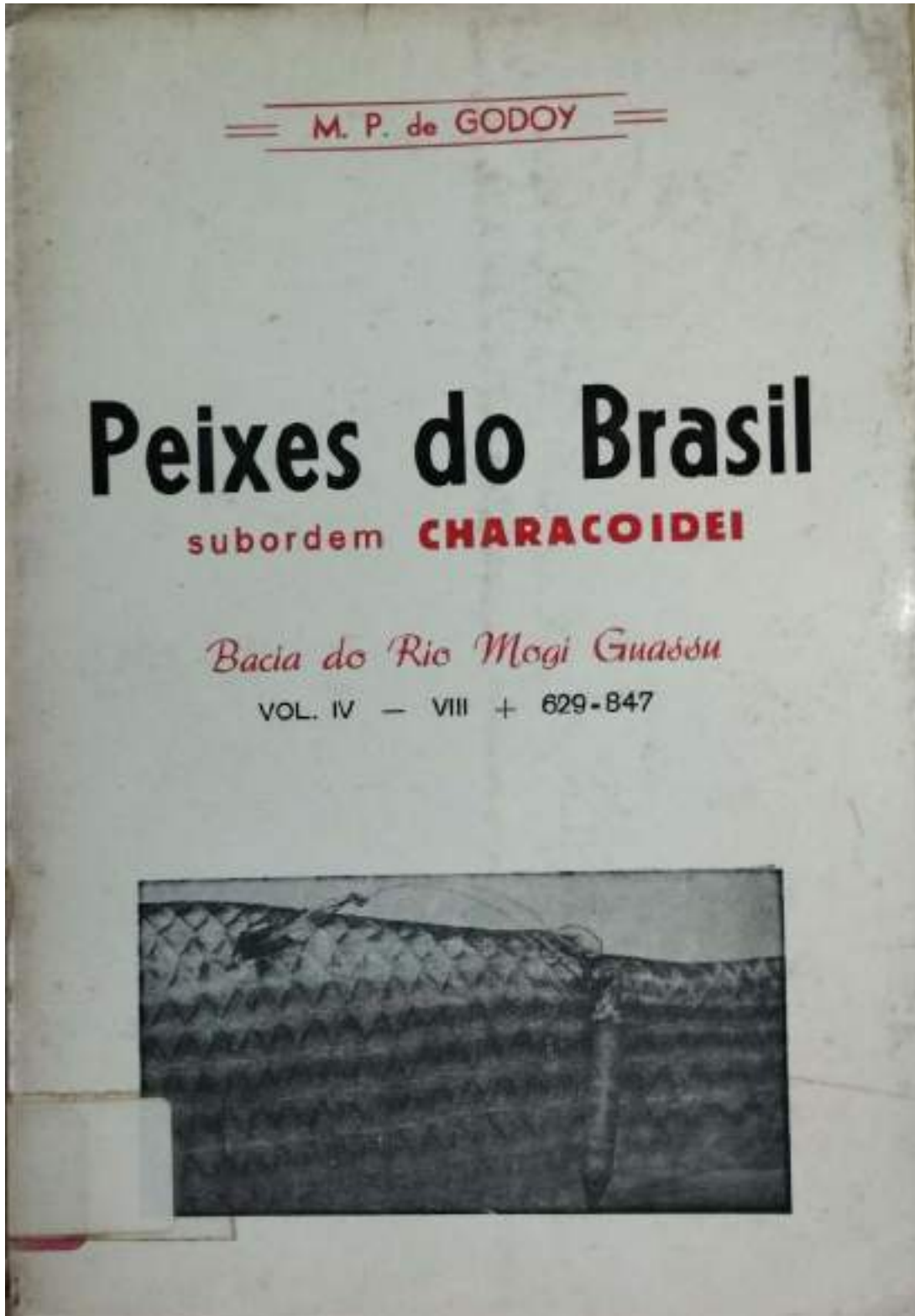
CONTEÚDO

Introdução geral

Conteúdo do volume III	III.
Capítulo I — Família ERYTHRINIDAE	400
1. Subfamília Erythrininae	401
1.1. Traíra e estudos osteológicos	430
Capítulo II — Família PARODONTIDAE	446
1. Subfamília Parodontinae	447
2. Subfamília Characidiinae	447
Capítulo III — Família ANOSTOMIDAE	499
1. Subfamília Leporellinae	501
2. Subfamília Anostomatinae	502
3. Subfamília Leporininae	502
Capítulo IV — Família CURIMATIDAE	580
1. Subfamília Curimatinae	581
Apêndice I	607
Glossário	612
Bibliografia Geral	617
Abreviaturas	687
Índice de Autores	690
Índice de Assuntos	690

55. Biologia dos Peixes. Volume 4. Peixes do Brasil – Subordem CHARACOIDEI. Bacia do Rio Mogi Guassu

Autor: Manuel Pereira de Godoy. Rio de Janeiro, 1975.



PEIXES DO BRASIL

subordem CHARACOIDEI

Bacia do Rio Mogi Guassu

M. P. de GODOY,

Pesquisador em Biologia,
Estação Experimental de Biologia
e Piscicultura de Pirassununga (SP),
SUDEPE, Min. da Agricultura.

Pesquisador-Bolsista do Conselho
Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico (CNPq)
T. C. 7263,
Rio de Janeiro, R.J.

VOLUME IV

Primeira edição

1975



639.3
G 542
v. 4

VOLUME IV

CONTEÚDO

Introdução geral

Conteúdo do volume IV	VIII
Capítulo I — Família PROCHILODONTIDAE	631
1. Subfamília Prochilodontinae	632
1.1. Género Prochilodus	633
1.1.1. Espécies do gên. Prochilodus	633
Prochilodus scrofa	633-809
Prochilodus vimboides	810-815
Apêndice 1	
Glossário	819
Bibliografia geral	823
Abreviaturas	827
Índice de autores	829
Índice de assuntos	831
6 estampas com as figuras das 46 espécies de peixes da subordem CHARACOIDEI, da bacia do Rio Mogi Guaçu (estudadas nos volumes I, II, III e IV desta obra)	835-847

56. Série Perfis Empresariais: Comercialização de Peixes Ornamentais.
Manaus, 2001. Edição SEBRAE



BIBLIOTECA
12.305/04

© 2001. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas-
SEBRAE/AM

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, ou partes do mesmo,
por quaisquer meios, sem autorização expressa do SEBRAE/AM.

2ª Edição: 500 exemplares

Conteúdo Técnico: Equipe de consultores, externos coordenada pelo técnico
agrícola José Joaquim Vieira Rodrigues.

Editoração Eletrônica: Dulce Gusmão

636.5 SEBRAE/AM
S491c Comercialização de peixes ornamentais. 2ª ed. Manaus: Pro-
grama Estudos e Pesquisas, 2001.
77 p. (Série: Perfil empresarial).
Inclui bibliografia

1: Peixes 2: Ornamentais - Comercialização. I. Título.
EP.065.00. AM. AS.CG

CD/AM

SEBRAE



Sumário

Apresentação.....	9
Ficha técnica.....	11
Introdução.....	13
Identificação da oportunidade.....	16
Análise dos riscos.....	18
Estudo de mercado.....	19
Localização.....	23
Aspectos tecnológicos.....	26
Aspectos financeiros.....	48
Conclusões.....	66
Observações finais.....	68
Incentivos.....	69
Fornecedores.....	75
Fontes consultadas.....	77

57. Estudo sobre a vegetação aquática e marginal relacionado com a vida dos peixes. Brasília, 1978

Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE



BIBLIOTECA
280/2984

Brasil. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca.
Departamento de Pesquisa e Tecnologia.

Estudo sobre a vegetação aquática e marginal relacionada com a vida dos peixes. Brasília, 1978.
78 p. fig. 29,4cm

1. Flora — Bacia Hidrográfica Pólo Araguaia—Tocantins. I. Paula, José Elias de. II. Título.

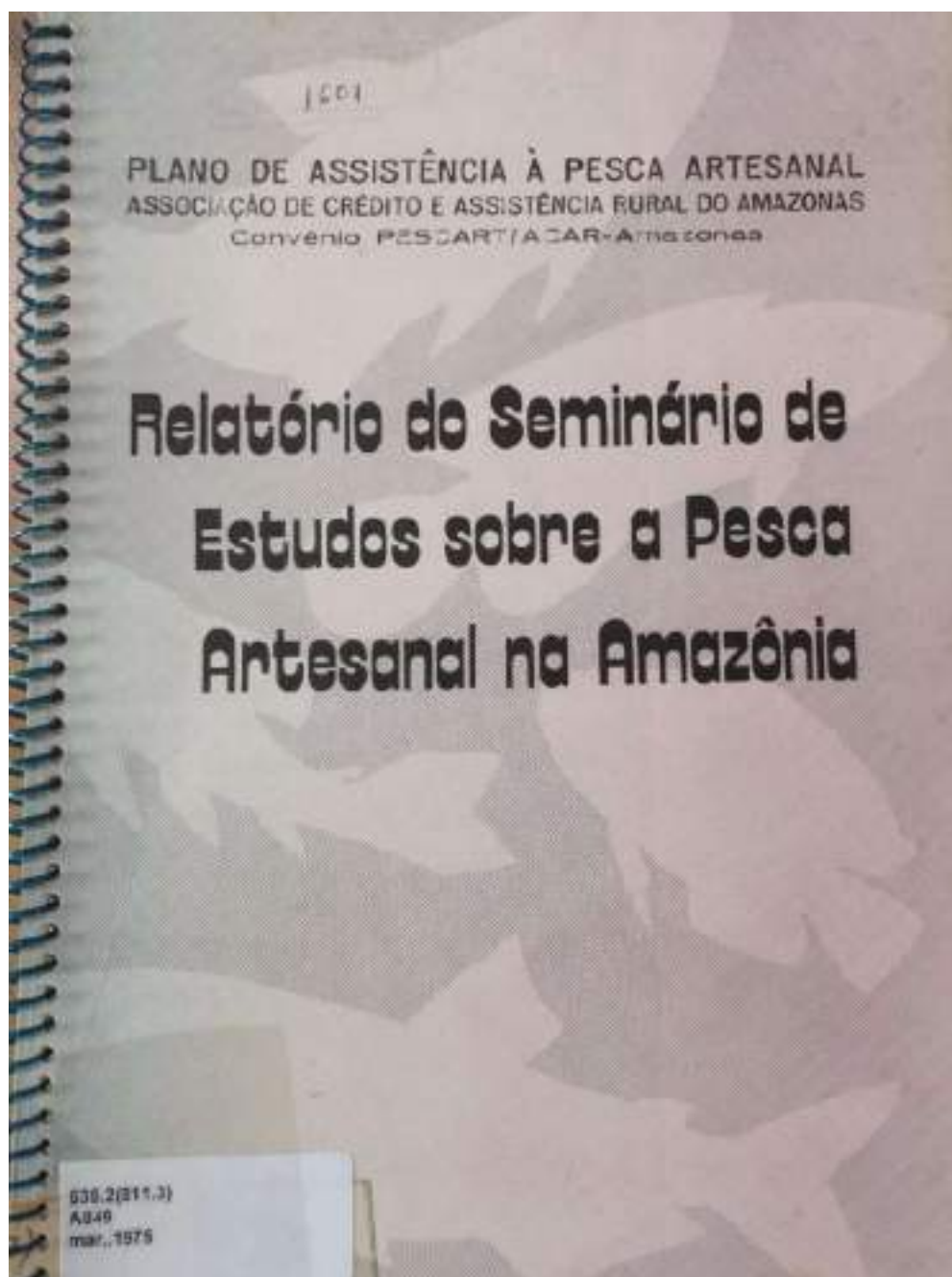
SUDEPE/PDP Biblioteca

CDU: 581.9 (282.281.6)

SUMÁRIO

RESUMO	4
SUMMARY	5
INTRODUÇÃO	6
VEGETAÇÃO AQUÁTICA E MARGINAL DO MUNICÍPIO DE PORTO FRANCO	9
VEGETAÇÃO AQUÁTICA E MARGINAL DO MUNICÍPIO DE TOCANTINÓPOLIS	17
VEGETAÇÃO AQUÁTICA E MARGINAL DO MUNICÍPIO DE ARAGUATINS	22
VEGETAÇÃO AQUÁTICA E MARGINAL DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO ARAGUAIA	31
ESPÉCIES VEGETAIS UTILIZADAS NA PESCA DA REGIÃO	55
ÍNDICE DAS ESPÉCIES VEGETAIS	56
ANÁLISE DO CONTEÚDO ESTOMACAL	58
CONSIDERAÇÕES CONCLUSIVAS	76
BIBLIOGRAFIA	78

58. Relatório do Seminário de Estudos sobre a Pesca Artesanal na Amazônia, 1975. Convênio PESCART/ACAR-Amazonas

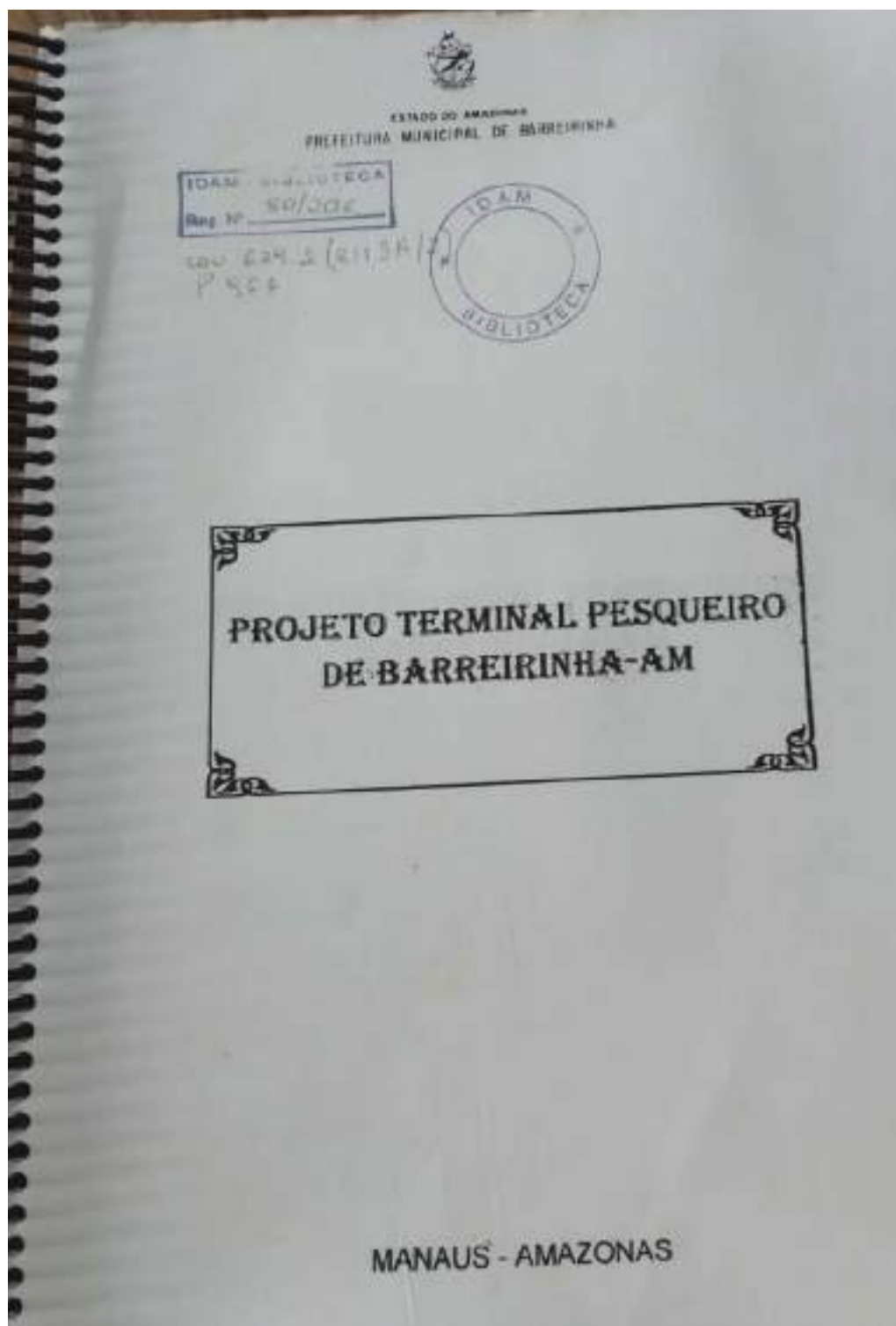


Í N D I C E

INTRODUÇÃO	3
PARTICIPANTES	3
OBJETIVOS DO SEMINÁRIO	4
INTRODUÇÃO	4
PROGRAMA	5
CONCLUSÕES	
Referentes ao Trabalho de Extensão-Pesquisa	11
Referentes à Captura e Conservação do Peixe	13
Referentes à Comercialização do Peixe	17
AValiação	22
ORÇAMENTO	21

59. Projeto Terminal Pesqueiro de Barreirinha - AM

Elaboração: Paulo Ramos Rolim e Valdenei de Melo Parente





ESTADO DO ARIZONA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARREIRINHA

Dr. Glivan Cássio de Aquino Seixas
Prefeito Municipal de Barreirinha - AM

Manuel João Valente
Vice-Prefeito Municipal de Barreirinha - AM

ELABORAÇÃO:

- Paulo Ramos Rolim, MSc
Engenheiro de Pesca
(Projetista)
- Valdenir de Melo Parente, Mestranda
Economista

PARTICIPAÇÃO:

- Marcos Antonio Carqueira
Engenheiro de Pesca
- Sebastião Dias de Mendonça
Engenheiro Agrônomo
- Washington Luis Aguiar
Engenheiro Agrônomo
- Severino Azevedo
Médico Veterinário
- Paulo Ferreira Galvão
Engenheiro Civil
- José Rodrigues da Silva
Geógrafo
- Vereador Raimundo Batista
PSDB - Barreirinha

SERVIÇOS MECANOGRÁFICOS:

- Kleber Cazar Merklein
- Laercio Gerhardt



SUMÁRIO

	Documentos
• APRESENTAÇÃO	
• PROJETO TERMINAL PESQUEIRO - CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO E SÍNTESE DO PROJETO	I
• SUBPROJETO ENTREPÓSITO DE PESCA	II
• SUBPROJETO DE APOIO À PRODUÇÃO DE PESCADOS	III
• SUBPROJETO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DE PESCADOS	IV
• SUBPROJETO DE ABASTECIMENTO	V
• SUBPROJETO PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS AQUÁTICOS (EDUCAÇÃO AMBIENTAL)	VI
• SUBPROJETO EDUCAÇÃO INTEGRADA	VII
• SUBPROJETO ADMINISTRAÇÃO E COORDENAÇÃO	VIII
• ANEXOS (PLANTAS BAIXAS, FACHADAS E CORTES)	IX

CAPÍTULO II - AQUICULTURA

1. Aquicultura Capixaba: da produção ao mercado

Coordenação Técnica: Humberto Ker de Andrade. Vitória - ES, 2006.



© Copyright by Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Socioambiental (Ecos), Vitória, 2006

Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Socioambiental (Ecos)

Presidente: Edmilson Bom Oliveira.

Vice-presidente: Rodrigo Trazzi.

Diretora Financeira: Roberta Margolito Tartaglia.

Conselho Fiscal: Alessandra Silva Barros, Elyane Santos Coutinho, Yaskara D. Fungemayer Trazzi

Centro de Tecnologia em Aquicultura e Meio Ambiente (CTA)

Diretor Geral: Humberto Ker de Andrade.

Diretor de Aquicultura: Edmilson Bom Oliveira.

Diretor de Meio Ambiente: Alessandro Trazzi.

Assessoria de Comunicação: Geovana Florinda.

Apoio: Eliane Souza Amaral e Virgínia Mota Sodré.

Editoração: Geovana Florinda.

Design: Made in Design (MID) / Mauro Magalhães.

Revisão de texto: Ana Maria de Matos Mariani e Paulo Muniz Silva

Normalização (ABNT) e catalogação: Ana Maria de Matos Mariani - CRB 12/ES n. 425

Fotografias: Banco de imagens do CTA.

Instituto Ecos

Endereço: Rua Tereza Zanoni Caser, 385, Portal de Camburi - Vitória - Espírito Santo.

Patr: (27) 3345-4222.

E-mail: ecos@cta-es.com.br

Home page: <[www.cta-es.com.br/instituto Ecos](http://www.cta-es.com.br/instituto%20Ecos)>.

Ass: Aquicultura capixaba : da produção ao mercado / coordenação Humberto Ker de Andrade. - Vitória : Ecos, 2006.
232 p. : il. retr. color. ; 24 cm.

1. Aquicultura. 2. Aquicultura - Espírito Santo (Estado). 3. Maricultura - Aspectos ambientais. 4. Desenvolvimento sustentável - Espírito Santo (Estado). I. Andrade, Humberto Ker.

CCD: 639.388132

CDU: 639.381132

Todos os direitos reservados. A reprodução de qualquer parte desta obra, por qualquer meio, sem autorização do Instituto Ecos, constitui violação da LDA 9.610/88

SUMÁRIO

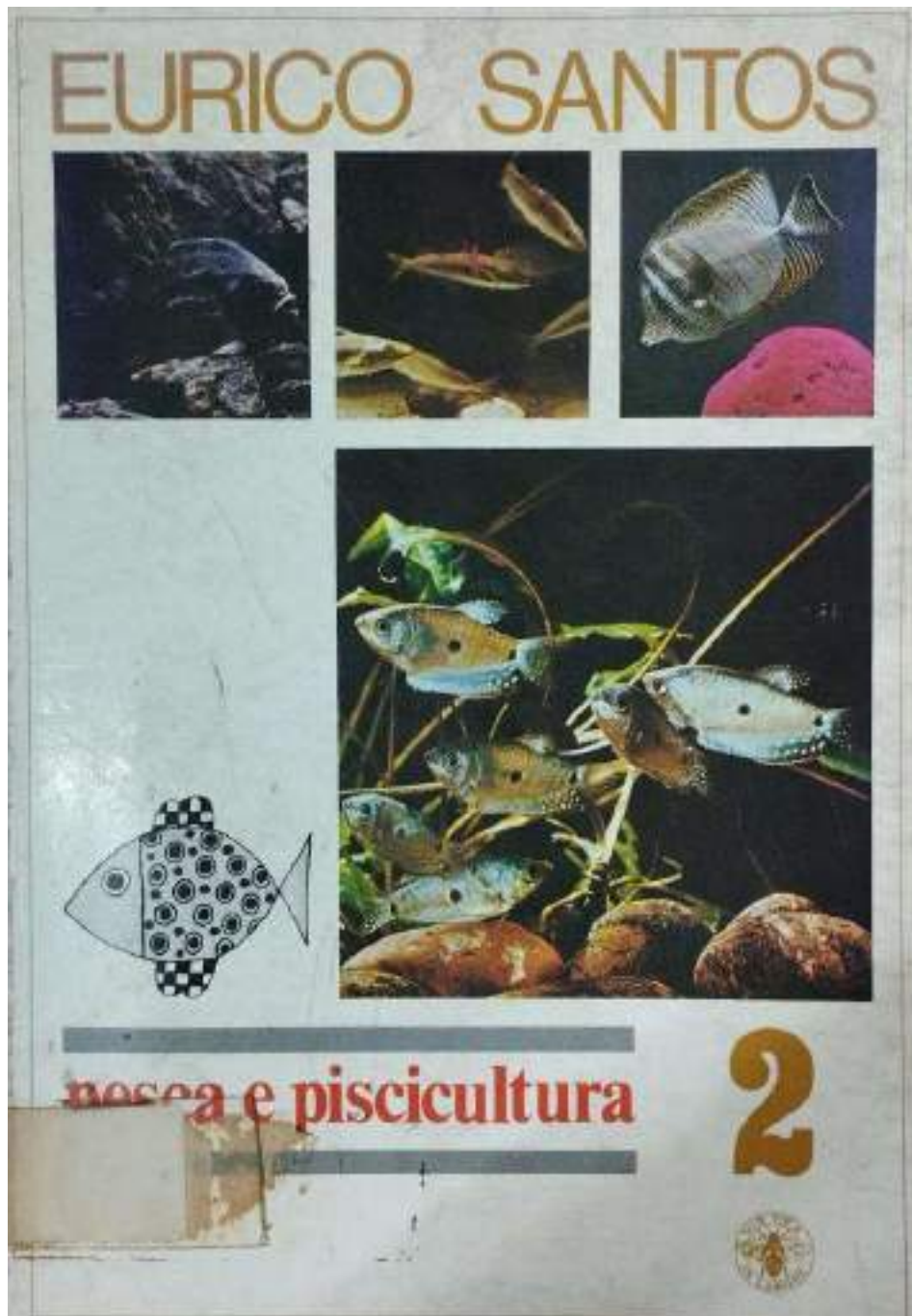
PREFÁCIO.....	27
INTRODUÇÃO E CONCEITUAÇÃO.....	29
HISTÓRICO.....	31
CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AQUÍCOLAS.....	33
DIAGNÓSTICO DA AQUÍCULTURA CAPIXABA.....	35
INTRODUÇÃO.....	37
O FOCO.....	37
PERÍODO DE EXECUÇÃO.....	38
INFORMAÇÕES GERADAS.....	38
METODOLOGIA.....	38
RESULTADOS.....	39
Presença da aquícultura nos municípios capixabas.....	39
Área de cultivo no Espírito Santo.....	40
Mão-de-obra na aquícultura.....	41
As atividades aquícolas no Estado.....	41
Assistência técnica.....	42
Comercialização.....	42
Importância econômica.....	43
Aspectos ambientais.....	44
Produção aquícola capixaba.....	45
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES AQUÍCOLAS.....	47
ATIVIDADE DE PISCICULTURA.....	49
Introdução.....	51
Espécie cultivada.....	52
Seleção da área.....	52
Sistemas de cultivo de peixes mais adotados na produção comercial.....	53
Sistema semi-intensivo.....	53
Estrutura de cultivo.....	53
Alimentação.....	54

Reservas de prós e metais de água doce	74	ATIVIDADES DE INDÚSTRIA	77
Saneamento esgotos	74	Alumínio	78
Saneamento de esgotos	74	Destinação do lixo e do efluente	79
Atividade	75	Dejetos	80
Apostas econômicas significativas da atividade piscicultura	80	Murçupira	80
ATIVIDADE DE CARCERIZAÇÃO	80	Núcleo de área	80
Maneio	81	Distribuição de água	81
A água	81	Produtividade animal	81
Intensificação produtiva de água doce	81	Geração	81
Controle do uso do crescimento	81	Equilíbrio ecológico	82
Salinidade da água	81	Proteção ao meio ambiente	82
Condições do sistema	82	Sistema de cultivo	82
Manejo das espécies	82	Custos de cultivo	83
Farmacologia	82	Custos e operações	83
Sanidade	82	Instalações	83
Região e estabelecimento	82	Manejo (long term)	83
Condições de qualidade de água	82	Água	83
Despejos	82	Mão	84
Plano ambiental e estabelecimento	83	Fatores de cultivo	84
Manejo e aspectos ambientais	83	Luzes	84
Considerações finais	83	Temperatura	84
		Custo de manejo	84
ATIVIDADE DE PISCICULTURA	86	Munho	85
Introdução	86	Custos e efeitos de saneamento	85
Condições para instalação de um sistema	86	Costo de manejo	85
Maneio de águas	86	Farmacologia	86
Água de estabelecimento	86	Maneio	86
Temperatura e luz	86	Maneio	86
Instalação e manejo de sistemas açudeiros	86	Unidade mínima	86
Saber de reprodução	86	Operações	87
Saber de produção	86	Produtividade	87
Manejo do sistema	86	Maneio	87
Manejo técnico de cultivo	86	Cavaleiros e área	87
Gerenciamento da produção	86	Captura	87
Água	86	Condições ambientais	87
Maneio de espécies	86	Órgãos que atuam no cultivo	87
Sistema e água	86	Parâmetros	88
Equilíbrio de água	86	Condições	88
		Atividade	88
		Custo	88
		Produção	88
		Custo	89
			89

Maneio	89	Maneio de águas	100
Fatores que podem afetar os níveis culturais	89	Maneio	100
Fatores que afetam os níveis culturais dos cultivos	89	Atividade de manejo	100
Qualidade da água	89	Maneio	100
Maneio	89	Maneio	100
Despejos e estabelecimento	89	Maneio	100
Farmacologia	89	Maneio	100
Instalações de cultivo	89	Maneio	100
Apostas econômicas	89	Maneio	100
ATIVIDADE DE PISCICULTURA	89	ATIVIDADE DE INDÚSTRIA	100
Introdução	89	Alumínio	100
A água	89	Destinação do lixo e do efluente	100
Intensificação produtiva de água doce	89	Dejetos	100
Controle do uso do crescimento	89	Murçupira	100
Salinidade da água	89	Núcleo de área	100
Condições do sistema	89	Distribuição de água	100
Manejo das espécies	89	Produtividade animal	100
Farmacologia	89	Geração	100
Sanidade	89	Equilíbrio ecológico	100
Região e estabelecimento	89	Proteção ao meio ambiente	100
Condições de qualidade de água	89	Sistema de cultivo	100
Despejos	89	Custos de cultivo	100
Plano ambiental e estabelecimento	89	Custos e operações	100
Manejo e aspectos ambientais	89	Instalações	100
Considerações finais	89	Manejo (long term)	100
		Água	100
		Mão	100
		Fatores de cultivo	100
		Luzes	100
		Temperatura	100
		Custo de manejo	100
		Munho	100
		Custos e efeitos de saneamento	100
		Costo de manejo	100
		Farmacologia	100
		Maneio	100
		Maneio	100
		Unidade mínima	100
		Operações	100
		Produtividade	100
		Maneio	100
		Cavaleiros e área	100
		Captura	100
		Condições ambientais	100
		Órgãos que atuam no cultivo	100
		Parâmetros	100
		Condições	100
		Atividade	100
		Custo	100
		Produção	100
		Custo	100
			100

2. Pesca e Piscicultura 2

Autor: Eurico Santos. Belo Horizonte.



ED. 122 - BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

EURICO SANTOS

pesca e piscicultura

639.2
S237 P

EDITORA *Itatiaia* LIMITADA

BELO HORIZONTE

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
<i>PRIMEIRA PARTE</i>	
INTRODUÇÃO	13
<i>CAPÍTULO I</i> — Ligeiro Histórico da Pesca no Brasil	18
<i>CAPÍTULO II</i>	
A PESCA MARÍTIMA	23
Pesca no Norte	25
A Pesca no Nordeste Ocidental	29
A Pesca no Nordeste Oriental	32
Pesca no Leste Setentrional	38
Pesca no Leste Meridional	40
Pesca no Sul	43
<i>CAPÍTULO III</i>	
DESCRIÇÃO DAS PESCARIAS MAIS IMPORTANTES OU CURIOSAS	47
Pesca da Sardinha	49
A Pesca da Tainha	52
Pesca do Bijupirá	54
Pesca da Cavalinha	55
A Pesca do Peixe-Voador	57
Pesca da Abocora	59
Pesca do Cação	60
A Pesca do Xaréu	63
Pesca do Balacu	65
<i>CAPÍTULO IV</i>	
PESCA INTERIOR	67

CAPÍTULO V	
PESCA ESPORTIVA	80
a) Marinha	80
Das possibilidades de aproveitamento para a pesca esportiva, no Rio de Janeiro e suas ilhas	81
b) Fiumes e Lagoas	82

CAPÍTULO VI	
CAÇA SUBMARINA – UM POUCO DE HISTÓRIA	103
Equipamento	103
O que se pode submergir	103
Condições das águas	112
Riscos mais comuns às operações nas costas do arquip. D.F. e Estado da Rio	114
Pescarias	119
Materiais de aço	120
Relação de alguns peixes, aves e demais espécies	123
Considerações gerais	127
Produções	131
A caça submarina aponta ou apresenta os perigos?	125
A caça de mergulho	130

CAPÍTULO VII	
DICIONÁRIO ILUSTRADO DOS PRINCIPAIS TERMOS USADOS NA PESCA INDUSTRIAL E ESPORTIVA	133

criação de peixes e construção de tanques

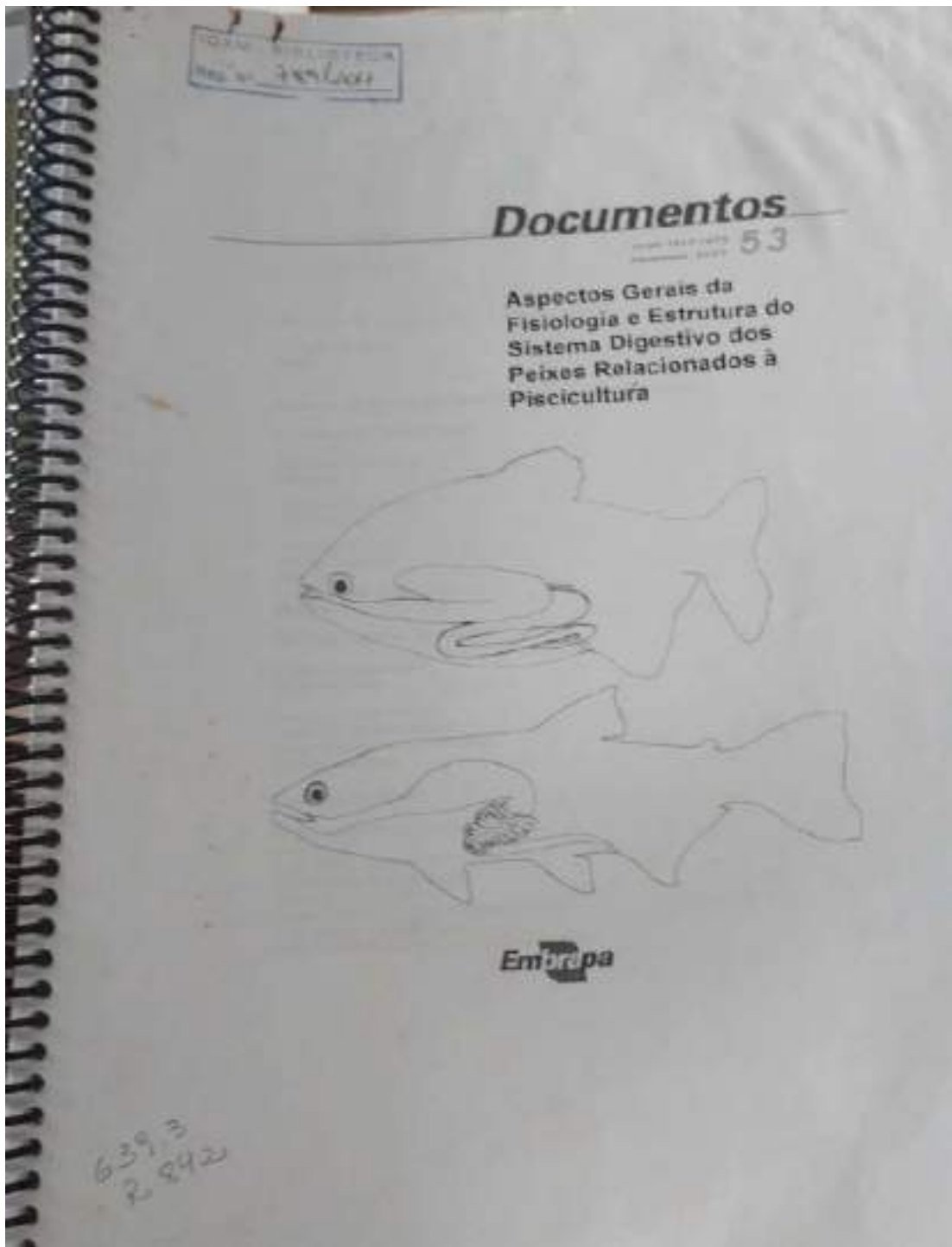
criação de BLACK BASS	132
Histórico	132
O Black Bass como peixe	132

criação e condições das águas	132
Reprodução	134
Criação nas terras adubadas das águas	134
Alimentação e crescimento	135
Obtenção de reproduções	136
Transporte de reproduções	136
Cuidado com as reproduções	136
Considerações gerais	136

Criação de Tucunaré	136
Histórico	136
O Tucunaré como peixe	136
Criação e condições das águas	136
Reprodução, criação das terras adubadas das águas	136
Alimentação e crescimento	136
Obtenção, transporte e cuidados com as reproduções	136
Criação de Apaimã?	137
Histórico	137
O Apaimã como peixe	137
Criação e condições das águas	137
Reprodução, criação das terras adubadas das águas	137
Obtenção, transporte e cuidados com as reproduções	137
Criação de Tringas	137
O Anjo	137
A criação de peixes em tanques	137
Referência bibliográfica	139

3. Aspectos Gerais da Fisiologia e Estrutura do Sistema Digestivo dos Peixes Relacionados a Piscicultura

Autor: Marco Aurélio Rotta



Autor

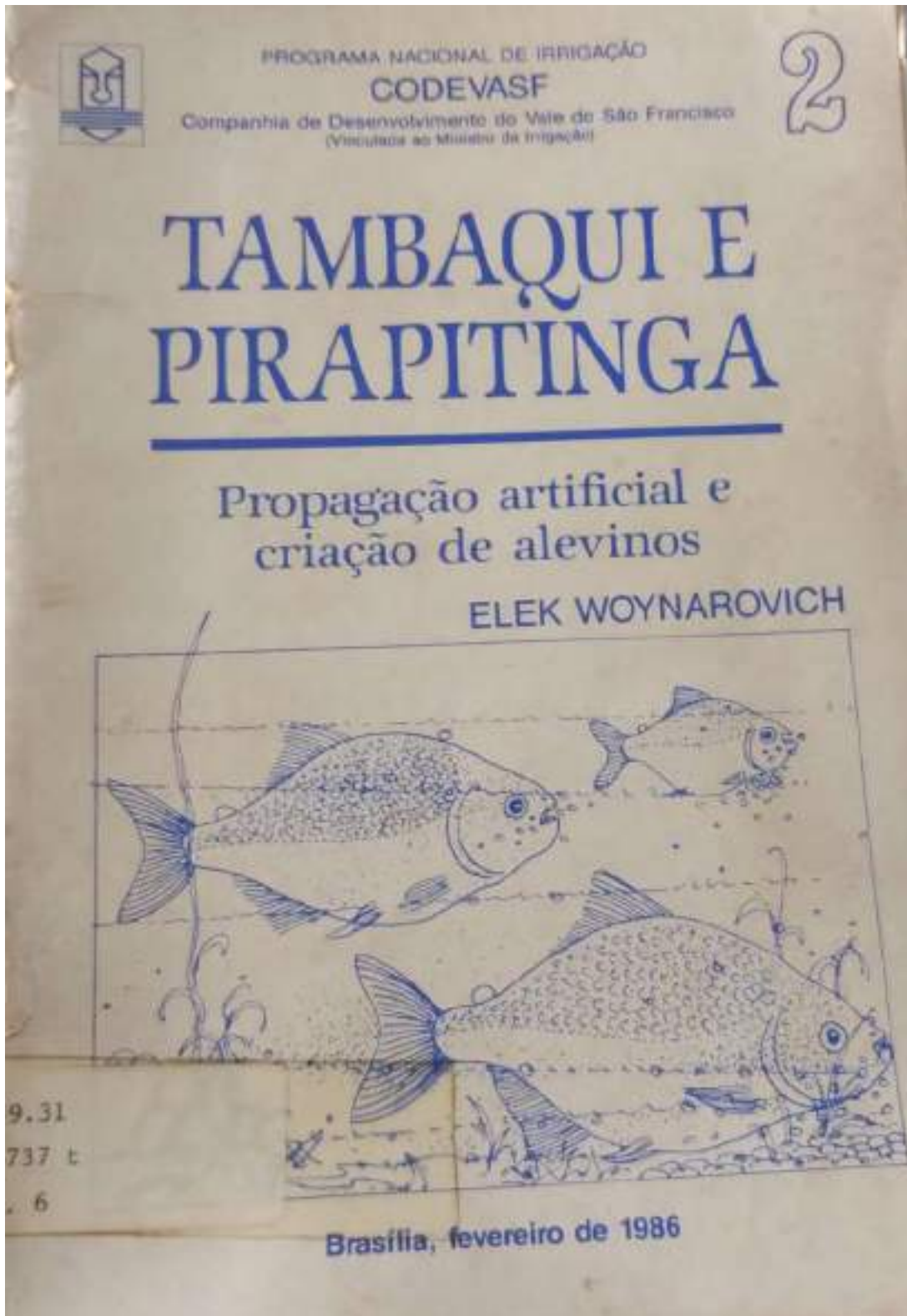
Marcos Aurelio Rolfs
Eng.^o Agrônomo, M.Sc., em Zootecnia,
Professor do Curso de Graduação em Produção Animal,
Escola Paulista,
Rua 23 de Setembro, 1088, Casa Verde, 1100
CEP 75020-900, Curitiba, MS,
Telefone (051) 232-2400
rolfs@cepae.ufpr.br, marcosrolfs@epm.br
www.rolfs.org.br

Sumário

Aspectos Gerais da Fisiologia e Estrutura do Sistema Digestivo dos Peixes Relacionados à Piscicultura	9
Introdução	9
Digestão	10
Anatomia do Aparelho Digestivo	11
Cavidade bucal	13
Esôfago	17
Estômago	17
Intestino	20
Reto	22
Inervação do trato digestivo	23
Órgãos digestivos acessórios	23
Consumo e Tempo de Passagem do Alimento	24
Consumo e tempo de enchimento gástrico	24
Motilidade e estase do intestino	25
Secreções Digestivas	26
Secreções da boca e do esôfago	26
Secreções gástricas	27
Secreções do intestino	28

Absorção	31
Aspectos Gerais da Digestão e da Alimentação das Larvas e Pós-larvas	35
Agradecimentos	41
Anexos	44
Referências Bibliográficas	

4. Tambaqui e Pirapitinga: Propagação artificial e criação de alevinos. Brasília - DF, 1986. Elek Woynarovich



Este documento reúne valiosos trabalhos, experimentos, observações e dados de técnicos da CODEVASF, citados em ordem alfabética:

- ARAÚJO, Odilon Juvino – Estação de Piscicultura de Bebedouro - 3ª DR.
FIGUEIROA, Natanael Cavalcante – Estação de Piscicultura de Bebedouro – 3ª DR.
GALVÃO, Italo Alves – Estação de Piscicultura de Bebedouro - 3ª DR.
GARADI, Peter – Estação de Piscicultura de Bebedouro - 3ª DR.
PINHEIRO, Jorge Luiz Pessoa – Estação de Piscicultura de Betume - 4ª DR.
REIS, Francisco José de Souza – Estação Piscicultura Bebedouro - 3ª DR.
SILVA, Marcelo Soares da – Estação Piscicultura Itiúba - 5ª DR.
SILVA, Maria Cecília Nunes da – Estação Piscicultura Betume - 4ª DR.
SIQUEIRA FILHO, Paulo Roldão – Estação Piscicultura Ceraíma/Bebedouro - 2ª/3ª DRs.
SOARES, Maria Auxiliadora Alves Queiroz – Estação Piscicultura – Itiúba - 5ª DR.
SOUZA, Newton Humberto de – Estação Piscicultura Itiúba - 5ª DR.
WOYNAROVICH, Andras – Estação Piscicultura Betume/Itiúba - 4ª/5ª DRs.

CODEVASF
SERVIÇO DE PRODUÇÃO

639.31
b 131 t
(ex 12)

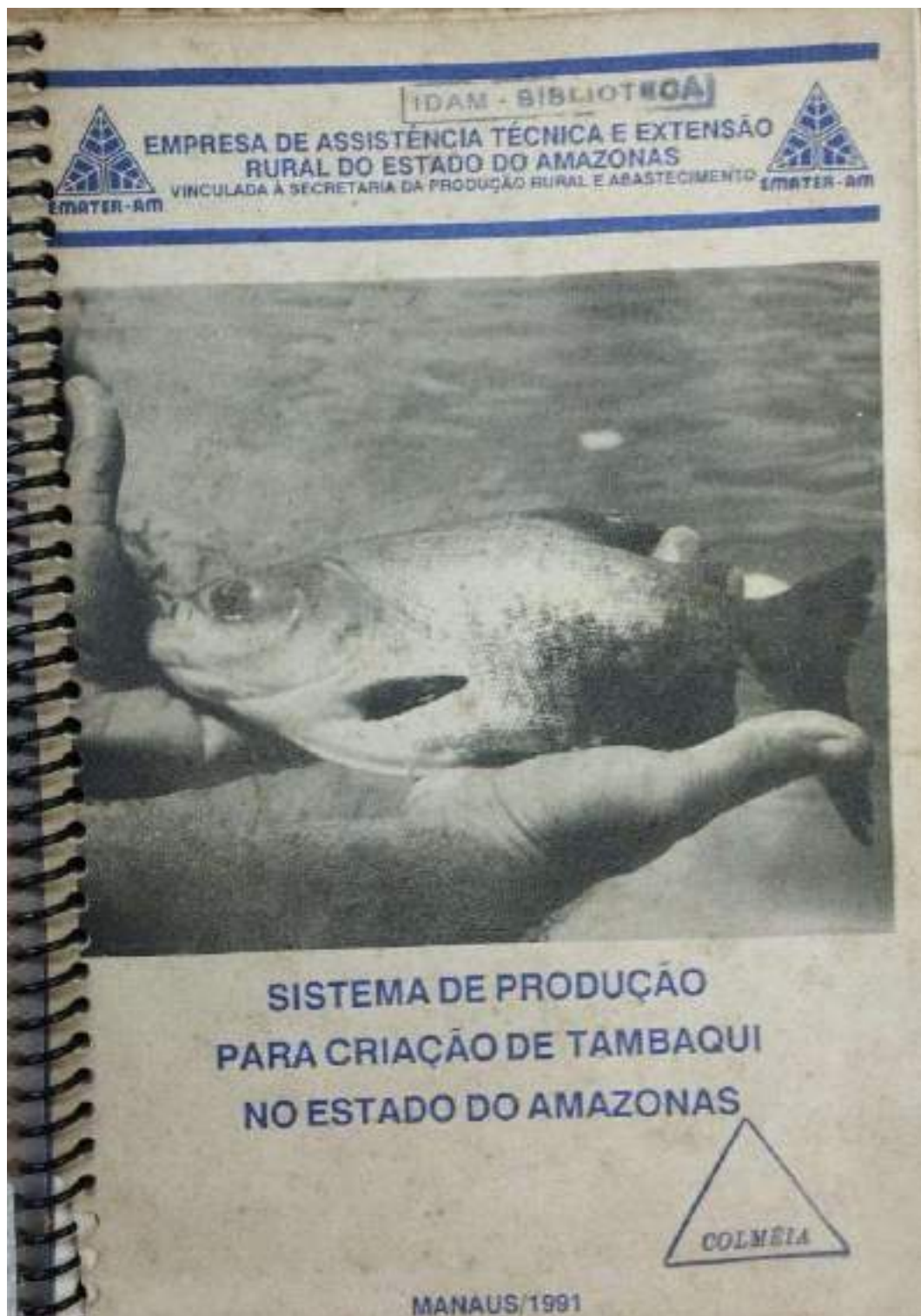
ÍNDICE

1. Características morfológicas mais importantes	7
2. Nomes científicos e vulgares	11
3. Importância econômica e crescimento.	13
4. Os alimentos do tambaqui em seu ambiente natural (na Amazonia)	15
4.1. Conclusões sobre a alimentação e alimento de tambaqui.	16
5. Os alimentos artificiais para tambaqui.	19
6. Conhecimento sobre propagação natural e comportamento do tambaqui.	21
7. Os <i>Colossoma</i> na Piscicultura	23
8. Propagação artificial de tambaqui e pirapitinga.	27
8.1. História curta sobre propagação artificial de tambaqui e pirapitinga	27
8.2. Tecnologia de propagação artificial praticada nas Estações de Piscicultura da CODEVASF	28
8.2.1. Preparação dos reprodutores.	28
8.2.2. Seleção das matrizes para propagação artificial	29
8.2.3. A dosagem de hipófise, hipofisação.	30
8.2.3.1. Injeção nas fêmeas.	30
8.2.3.2. Injeção nos machos.	31
8.2.3.2.1. Administração das injeções	31
8.2.3.3. Preparação da solução de hipófises	31
8.2.3.4. A prática da injeção.	32
8.2.3.4.1. Sutura das fêmeas	32
8.2.4. As horas-graus de tambaqui e pirapitinga.	32
8.2.5. Tranqüilização; Extrusão dos produtos sexuais.	34
8.2.5.1. Ovulação parcial, sacrifício dos machos.	36
8.2.6. Fertilização dos ovos.	37
8.2.7. Alguns dados sobre os ovos de tambaqui.	38

8.2.8. A desova induzida	39
8.2.9. Algumas peculiaridades — curiosidades	39
8.3. Incubação dos ovos	41
8.3.1. Um pouco de teoria	41
8.3.2. Os danos sobre os ovos	43
8.3.3. As incubadoras	44
8.3.3.1. Quantidade de ovos colocados numa incubadora	47
8.3.4. O desenvolvimento dos ovos, eclosão	47
8.4. Desenvolvimento e criação das larvas	50
8.5. Criação das post-larvas e alevinos	50
8.5.1. Preparação dos viveiros para post-larvas	52
8.5.1.1. Prática da preparação dos viveiros	53
8.5.2. Povoamento com as post-larvas	53
8.5.3. Alimentação dos alevinos	54
8.5.4. Crescimento das post-larvas e dos alevinos	58
8.5.5. Captura e despesca dos alevinos	58
8.6. Transporte de alevinos de tambaqui	58
8.6.1. Considerações gerais	59
8.6.2. A prática do transporte	65
9. Epílogo	67
10. Referências bibliográficas	67

5. Sistema de Produção para criação de tambaqui no estado do Amazonas

EMATER – AM, 1991



ESTADO DO AMAZONAS
GILBERTO MESTRINHO DE MEDEIROS RAPOSO
Governador
JOAO THOMÉ VERÇOSA MESTRINHO DE
MEDEIROS RAPOSO
Secretário de Estado da Produção Rural e
Abastecimento

EMATER - AMAZONAS
PAULO IEMINI DE RESENDE
Presidente
MALVINO SALVADOR
Diretor Técnico
JERONIMO JOSÉ MAQUINE DE ALMEIDA
Diretor Administrativo e Financeiro

EMPRESA de Assistência Técnica e Extensão
Rural do Estado do Amazonas.

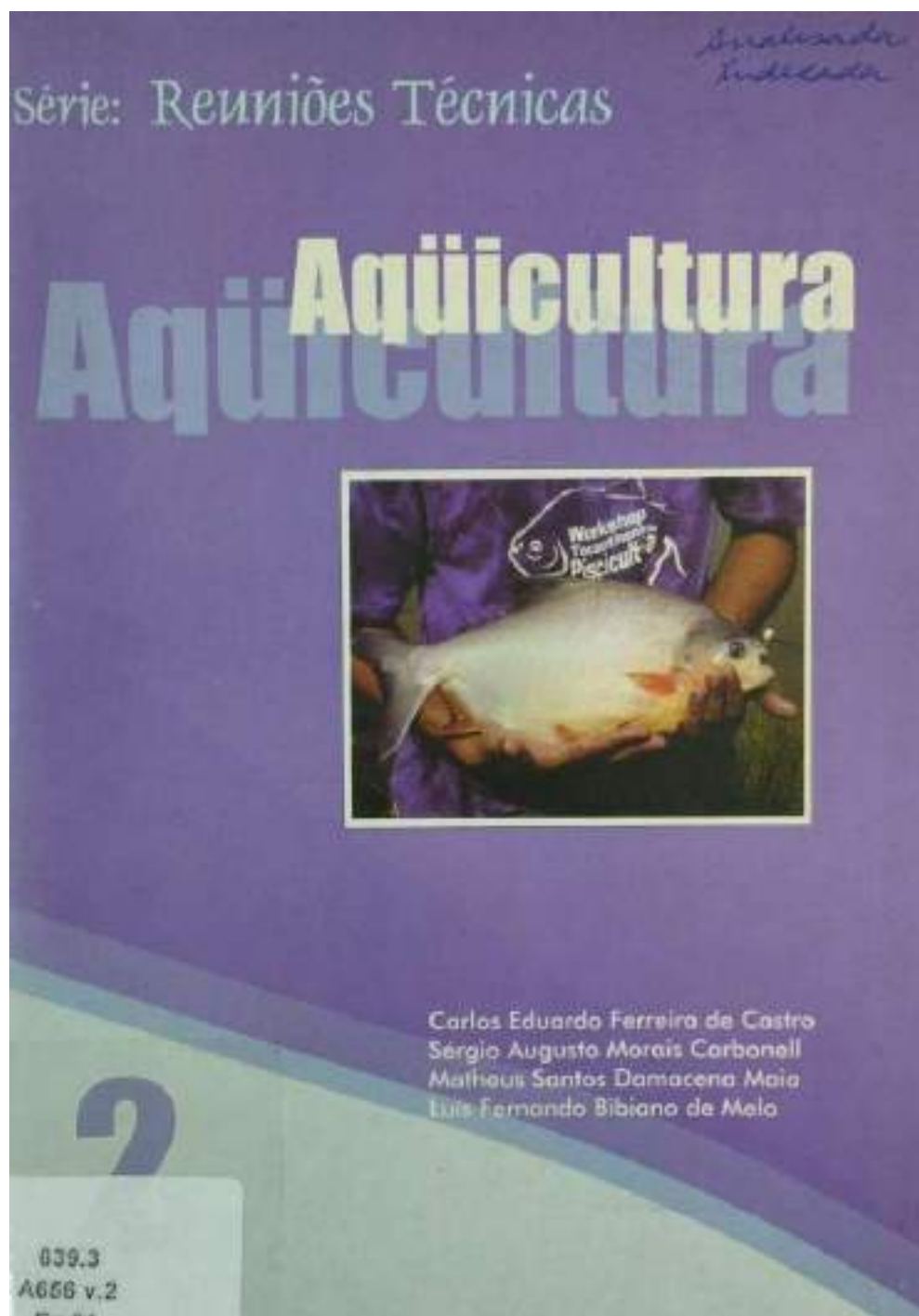
Sistema de produção para criação de
tambaquí no Amazonas, Manaus, 1991, 35 p.
(Sistema de produção, 01).

1. Piscicultura. 2. Tambaquí-Criação .
3. Peixe-Criação. 4. Sistema de produção-
Tambaquí. I. Série. II. Título.

CDU - 639.31

6. Série: Reuniões Técnicas – Aquicultura

Autores: Carlos Eduardo Ferreira de Castro, Sérgio Augusto Morais Carbonell,
Matheus Santos Damacena Maia, Luiz Fernando Bibiano de Melo. Campinas, 2005



Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária - CONSEPA
Rua Loc SCLN 116 Bloco F Sala 218
70773-500 Brasília, DF, Brasil

Secretaria Executiva:

Av. Brasil, 494, Vl. Itapura, Campinas, SP, Brasil.
Fone/Fax (19) 3233-9827
Internet: <http://www.consepa.org.br>
E-mail: consepa@consepa.org.br

Editado em atendimento ao Convênio 009/2003 - MDA/CONSEPA.

Comitê Editorial:

Presidente: Eduardo Antônio Bulisani (IAC/APTA - SP)

Comitê Assessor

Ademir Martins Vieira
(IAPAR/PR)

André May
(IAC-APTA/SP)

Antonio Lisboa Castro
(DIPAP/AL)

Darwin C. de Moraes
(EMPAER/MT)

Elizabeth Lomelino Cardoso
(EPAMIG/MG)

Graziela Santos Leite
(AGÊNCIARURAL/GO)

José Americo Boscaine
(IDATERRA/MS)

José Gomes da Silva Filho
(DEAGRO/SE)

Lucia de Fatima Araujo
(EMEPA/PB)

Marcia Vanacor Barroso
(INCAPER/ES)

Mário Alberto Maia Filho
(IPA/PE)

Mauro Roczanski
(EPAGRI/SC)

Paulo Souza Chagas Pinto
(FEPAGRO/RS)

Roberto Batista da Fonseca
(EMPARN/RN)

Rossiane de Moura Souza
(PESAGRO/RJ)

Sergio Ostini
(APTA/SP)

Primeira edição: dezembro 2005.

Tragem: 1000 exemplares.

Impressão: Adriano Missiani Ridolfi - ME (GR Gráfica)

CASTRO, C.E.F.; CARBONELL, S.A.M.; MAIA, M.S.D. & BIBIAND, J.F.
Aquicultura. 1. ed. Campinas, 2005. 75p. (CONSEPA - Série Reuniões Técnicas)

Aquicultura; Agricultura Familiar; Pesquisa Agropecuária; Empresas Estaduais
de Pesquisa. CONSEPA.

Sumário

Apresentação.....	5
Diagnóstico do Setor	7
Diagnóstico da Pesquisa em Aqüicultura nas OEPA's	35
Proposições das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária	57
Endereço das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária	61

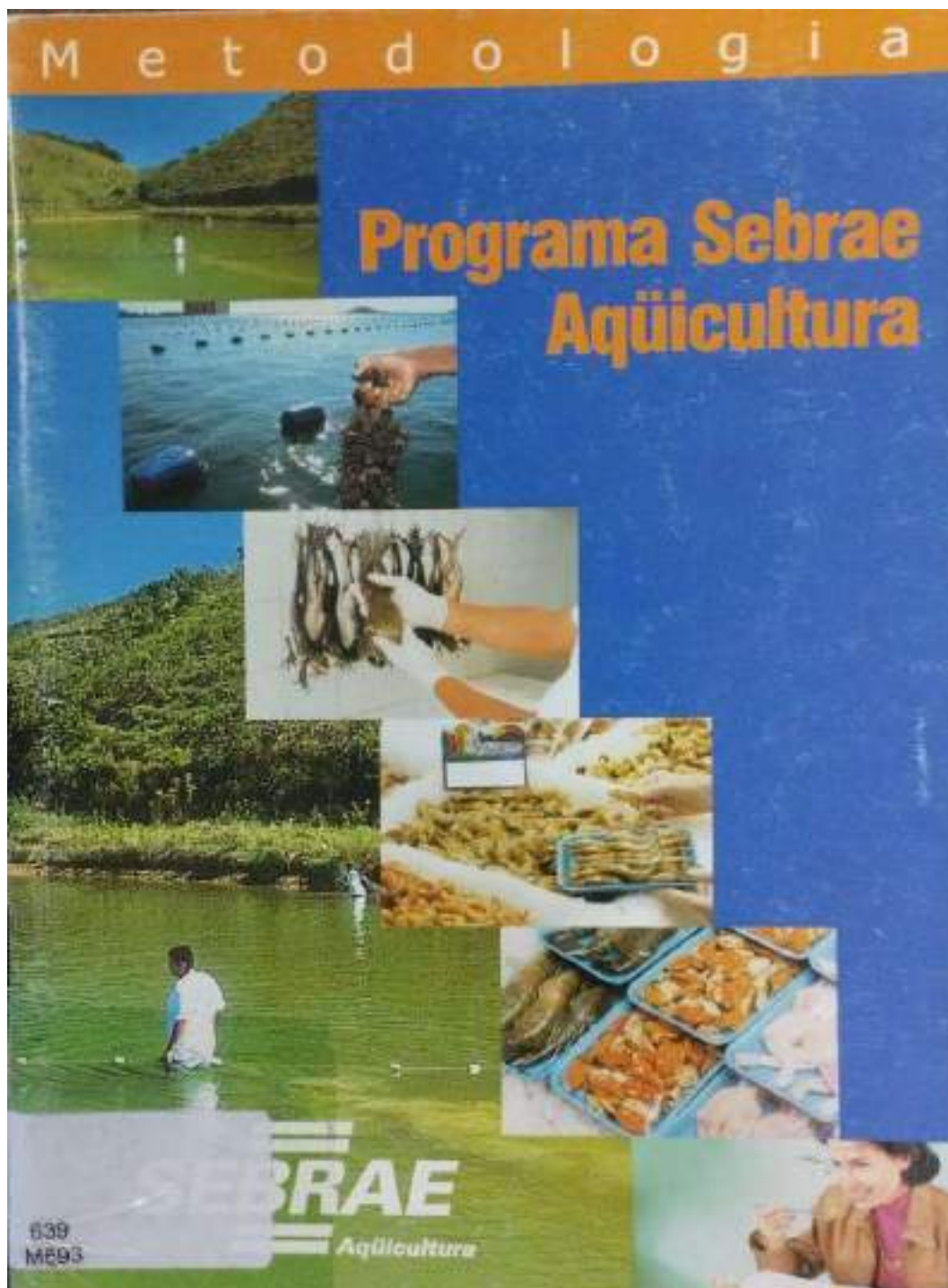
7. Medidas de Prevenção Sanitária em Aquicultura - Guia Prático Da Sanidade dos Animais Aquáticos.

Realização: Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais-CRMV-MG



8. Metodologia do Programa Sebrae: Aquicultura.

Brasília, 2001.



© 2001 — Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
1ª Edição - Tiragem de 1500 exemplares

Equipe Técnica

Coordenação

Carlos Augusto Bueno Bassani – SEBRAE/ES
José Alfredo de Araújo – SEBRAE/NA
Léa Maria Lagares – SEBRAE/NA
Marcos Monteiro Soares – SEBRAE/NA
Mario Barradas – SEBRAE/ES

Consultoria

Alessandro Trazzi Pinto
Edmilson Bom Oliveira
Humberto Ker de Andrade
João Guilherme Centoducatte

Avaliação

Geovana Simmer Zaché
Luiz Mário Có

Colaboração

Adailson Machado Freire – SEBRAE/PE
Gener Cesar da Silveira – Associação de Maricultores/SC
Graco Aurélio Câmara Pimentel – Consultor
Hadson de Andrade Pinheiro – SEBRAE/BA
Jonas Melquiades Bezerra – SEBRAE/RN
José Luiz Zaganelli – Inst. de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande - RJ
Leonardo Rosati – SEBRAE/RJ
Lúcia Helena M. Alámino – SEBRAE/SC
Marta Emília Moreno R. Caldas – CEPLAC/BA
Paulo Bescato – SEBRAE/SC
Ronaldo Almeida Lins (Consultor Autônomo) – SEBRAE/PE

M593 Metodologia do Programa SEBRAE: Aquicultura.
Brasília: SEBRAE/NA, 2001.
100 páginas.
ISBN 85-7333-325-1

1. Metodologia. 2. Série Agronegócios. 3. Aquicultura.
4. Cadeias Produtivas. Serviço Brasileiro de Apoio
às Micro e Pequenas Empresas.

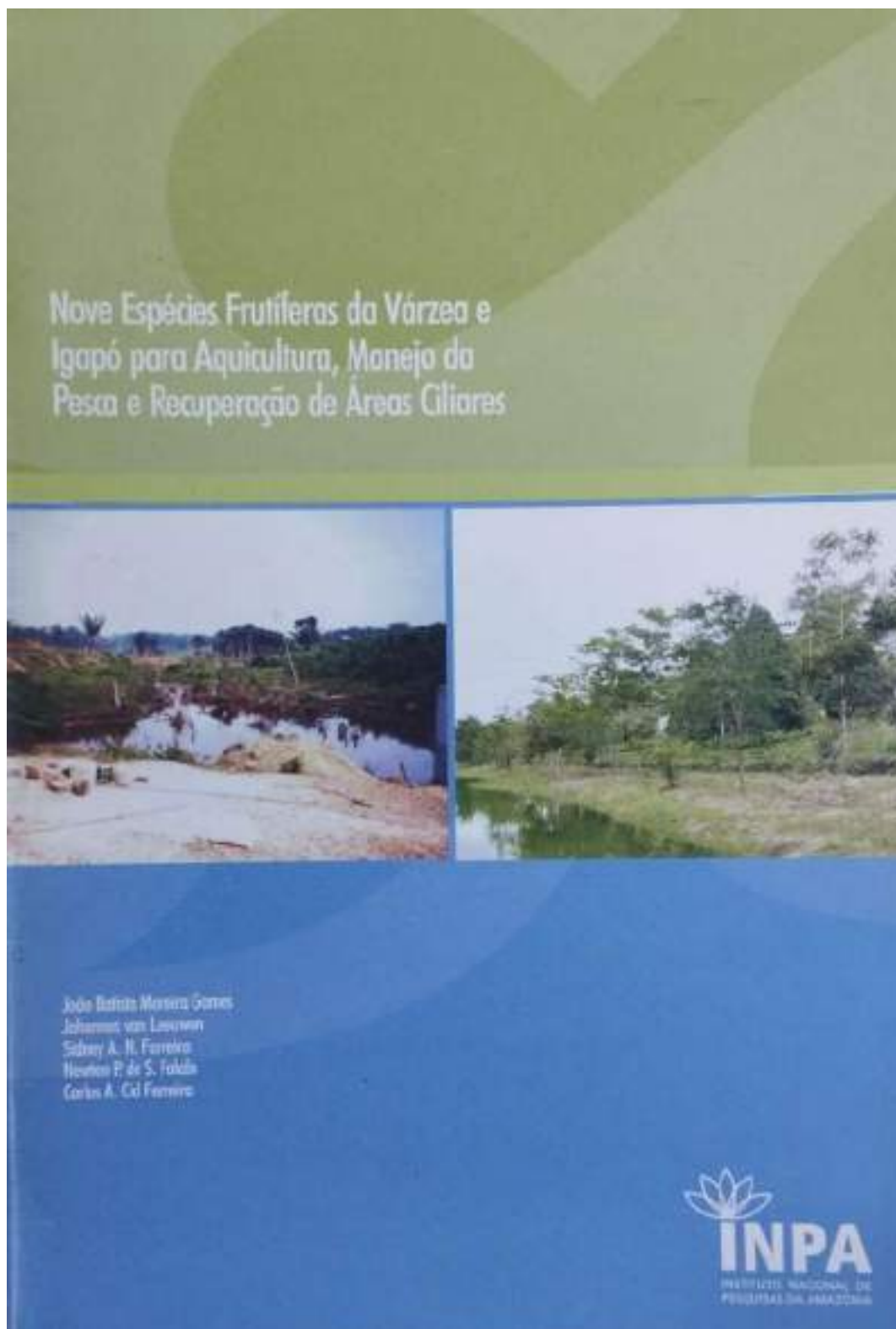
CDU 639

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS	20
3. RESULTADOS ESPERADOS	22
4. ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	24
4.1 1ª etapa - Organização Interna	25
4.1.1 Motivação Local	25
4.1.2 Definição Preliminar do Núcleo Gestor	25
4.1.3 Identificação e Estabelecimento de Parcerias	26
4.1.4 Redefinição do Núcleo Gestor	27
4.2 2ª etapa - Planejamento do Projeto Estadual	28
4.2.1 Diagnóstico Preliminar e Concepção Básica do Projeto Estadual	28
4.2.2 Seminário de Validação do Diagnóstico e do Projeto Estadual Preliminar	31
4.2.3 Coleta de Informações Adicionais / Diagnósticos	32
4.2.4 Reformulação da Concepção Básica do Projeto Estadual	33
4.3 3ª etapa - Execução do Projeto Estadual	34
4.3.1 Execução do Projeto Estadual de Melhoria do Desempenho das Cadeias Aquícolas	34
4.3.2 Treinamento da Equipe Técnica	35
4.3.3 Implantação de uma Unidade Organizadora de Produção	36
4.4 Monitoria e Avaliação	36
5. Pré-requisitos para a Implantação da Metodologia	37
5.1 Equipe Técnica	37
5.2 Formalização de Parcerias	38
5.3 Disponibilidade de Insumos Básicos (Sementes, pós-larvas, rações, etc.)	38

9. Nove Espécies Frutíferas da Várzea e Igapó para Aquicultura, Manejo da Pesca e Recuperação de Áreas Ciliares.

Manaus: INPA, 2010.



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Sérgio Machado Rezende

**DIRETOR DO INSTITUTO NACIONAL DE
PESQUISAS DA AMAZÔNIA - INPA**

Adalberto Luis Val

EDITORES

Isolde Dorothea Kossmann Ferraz
Vera Maria Fonseca de Almeida e Val

DIAGRAMAÇÃO E EDITORAÇÃO

Carlos Palácio

FOTOGRAFIA

João Batista Moreira Gomes, Sidney A. N. Ferreira,
Johannes van Leeuwen

REVISÃO

Rosalee Albuquerque Coelho Netto, Acácia Neves,
José Nestor de Paula Lourenço, Katell Uguen,
Charles Clement, Manoel Pereira

EQUIPE EDITORA INPA

PRODUÇÃO EDITORIAL

Tito Fernandes
George Tokuwu Nakamura
Odinéia Garcia Bezerra
Shirley Ribeiro Cavalcante

BOLSISTAS

Christiane Franco da Silva
Deisiane Mendes da Silva
Denis Ferreira Lima
Josa Monteiro da Silva
Miceia Rodrigues
Norlain Francisca Cardoso Muller
Thais Camilá da Silva
Thais Reis Santiago

Primeira edição em 2010

Ficha catalográfica

N935 Nove espécies frutíferas da várzea e igapó para aquicultura, manejo da pesca e recuperação de áreas ciliares / João Batista Moreira Gomes ... [et al.]. - Manaus: INPA, 2010.
32 p.: il. color.

ISBN: 978-85-211-0056-0

1. Frutos - Amazônia 2. Peixes - Alimentação - Amazônia.
3. Aquicultura 4. Pesca - Manejo 5. Vegetação ciliar - Recuperação.
I. Gomes, João Batista Moreira. II. INPA. Coordenação de Pesquisas em Ciências Agronômicas.

CDD 19. ed. 582.0464098113



Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Av. André Araújo - 2935 - Aleixo, Manaus, AM, Brasil - CP 478 - CEP 69060-001
fone 92 3643 3223/3030 fax 92 3643 3438
site <http://ecta.inpa.gov.br> email editora@inpa.gov.br

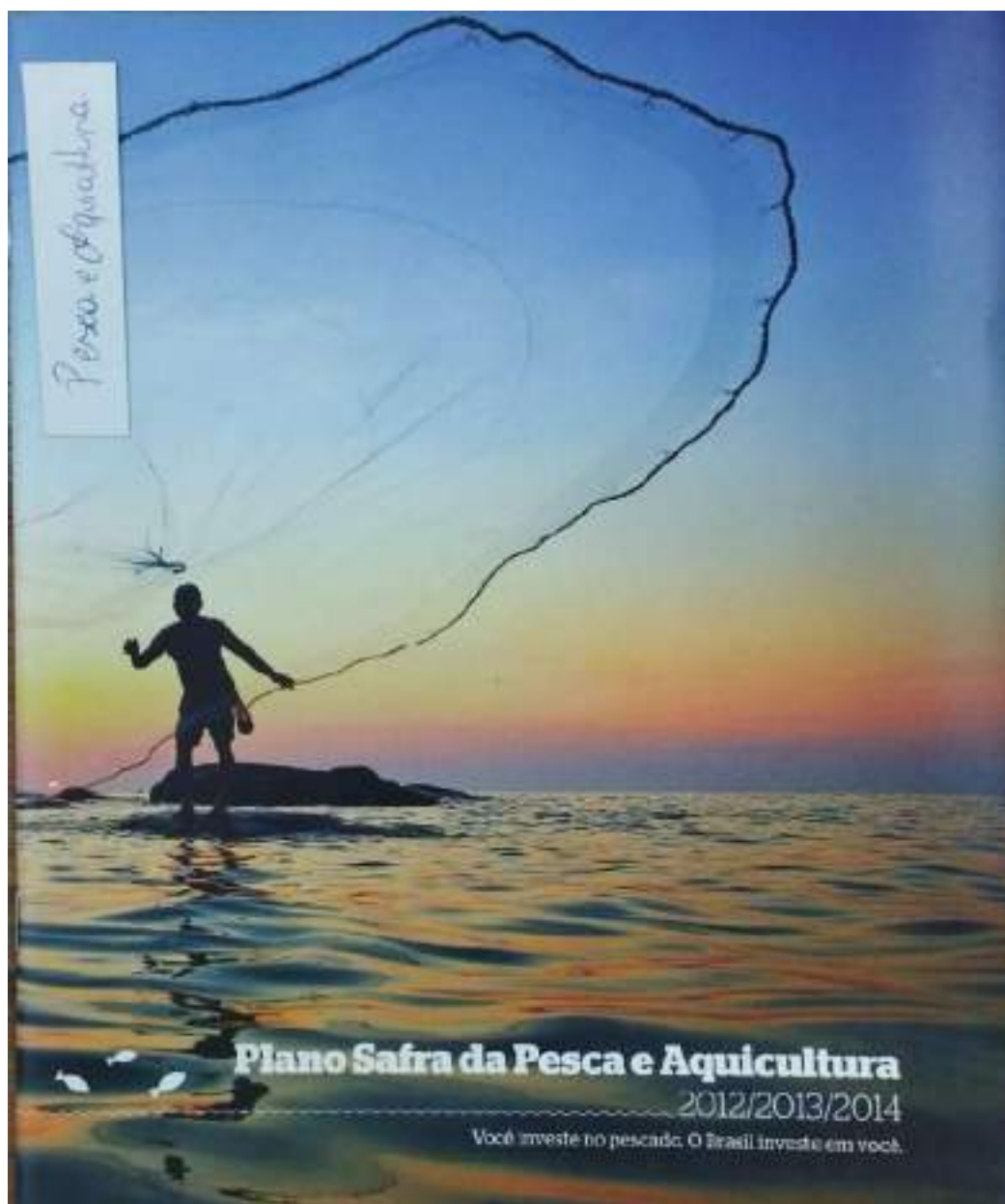
Sumário

Apresentação

Introdução	1
Características gerais das espécies	3
Os ambientes onde as árvores foram experimentadas	4
Informações por espécie	7
Socoró (<i>Mouriri ulei</i> Pilg.) Melastomataceae	8
Purui - preto (<i>Duroia duckei</i> Huber) Rubiaceae	10
Taquari (<i>Mabea taquari</i> Aubl.) Euphorbiaceae	12
Jenipapo (<i>Genipa americana</i> L.) Rubiaceae	14
Murici-amarelo-do-igapó (<i>Byrsonima</i> sp.) Malpighiaceae	16
Capitani (<i>Tabebuia barbata</i> (E. Mey.) Sandwith) Bignoniaceae	18
Caçari-arbóreo (<i>Myrciaria</i> sp.) Myrtaceae	20
Catoré (<i>Crateva tapia</i> L.) Brassicaceae	22
Caimbé (<i>Sorocea duckei</i> W.C. Burger) Moraceae	24
Planejar um plantio	26
Bibliografia consultada	28
Agradecimentos	29

10. Plano Safra da Pesca e Aquicultura.

2012, 2013 e 2014.





Mais crédito e investimentos
Mais emprego, renda e inclusão social
Mais organização produtiva
Mais ciência, tecnologia e inovação
Mais assistência técnica e extensão
pesqueira e agrícola
Mais produção e produtividade

Sumário



Faça parte do Brasil que cresce	4
O que é o Plano Sazra?	7
Um Brasil melhor para todos	10
Um Brasil que inclui	14
Ações	16
Fortalecimento do setor pesqueiro	18
Programas	20

336.43

11. Aspectos do potencial da Aquicultura no Brasil e no Mundo.

Autor: Marcos Antônio Igarashi. Edição SEBRAE/CE. Fortaleza, 1997.



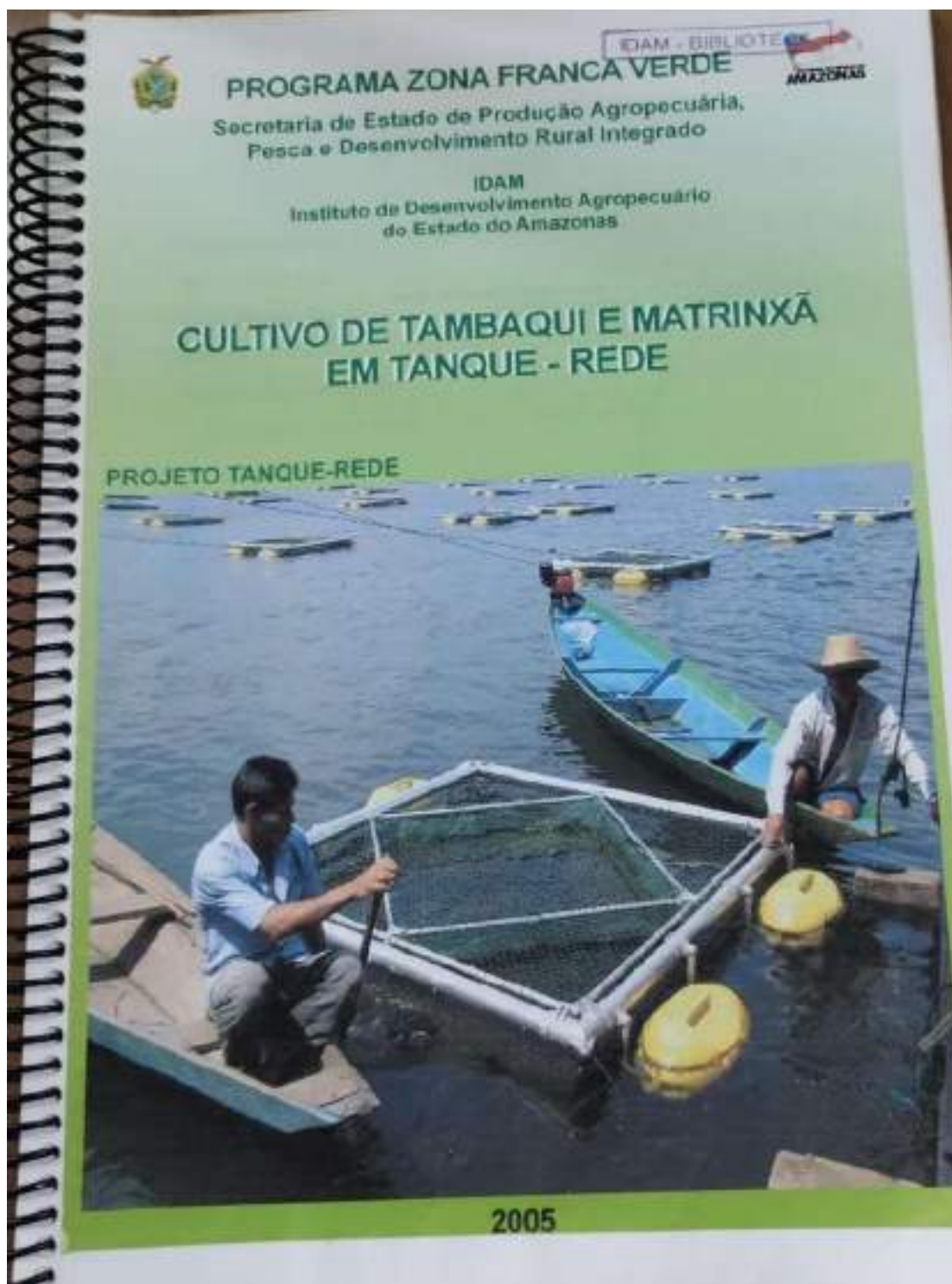
Sumário

1. INTRODUÇÃO	11
2. CULTIVO DE PEIXES	17
3. CULTIVO DE CAMARÕES MARINHOS	21
4. CULTIVO DE CAMARÕES DE ÁGUA DOCE	27
5. CULTIVO DE OSTRAS	29
6. CULTIVO DE MEXILHÕES	33
7. CULTIVO DE LAGOSTAS	37
8. CULTIVO DE ALGAS	39
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
10. BIBLIOGRAFIA	43



12. Cultivo de Tambaqui e Matrinxã em tanque-rede

Programa Zona Franca Verde, 2005 – Alfeu Ferraz Filho/IDAM.



ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL

Carlos Eduardo de Souza Braga
Governador

Omar Abdel Aziz
Vice-Governador

Luiz Castro Andrade Neto
Secretário de Estado da Produção Agropecuária, Pesca e
Desenvolvimento Rural Integrado - SEPROR

DIRETORIA EXECUTIVA DO IDAM

Edimar Vizoli
Diretor-Presidente

José Ramonilson de Souza Gomes
Diretor-Técnico

Walter Ribeiro de Carvalho
Diretor-Administrativo e Financeiro

Capa, Furo e Diagrama: IDAM/GECON
Serviço gráfico: IDAM/Indica
Revisão: IDAM/Selentes

F381c FERRAZ FILHO, Alfeu.

Cultivo de tambaqui e matrinxã em tanque-rede: relatório técnico dos experimentos realizados nas Unidades de Observação do lago do Calado, lago do Puraquequara e lago do Limão, no Estado do Amazonas / Alfeu Ferraz Filho. Manaus: IDAM, 2004. 176 p. II.

1. Piscicultura. 2. Piscicultura-Tanque-rede. 3. Tambaqui-Brasil-Amazonas. 4. Matrinxã-Brasil-Amazonas. I. Título. II. Título-Relatório Técnico...

CDU 639.31(811.3)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	15
RESUMO	17
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO	23
1 – UNIDADE DE OBSERVAÇÃO – U.O. – LAGO DO CALADO	23
1.1 – Localização	23
1.2 – Estrutura flutuante	25
1.3 – Alevinos	27
1.3.1 – Origem	27
1.3.2 – Transporte	27
1.3.3 – Manejo	29
1.4 – Material e Métodos	31
1.4.1 – Espécies	31
1.4.2 – Densidade por espécie	33
1.4.3 – Manejo	33
1.4.4 – Biometria	35
1.4.5 – Operacionalização	37
1.4.6 – Limnologia	39
1.5 – Resultados	39
1.5.1 – Estrutura flutuante	43
1.5.2 – Dados Limnológicos	43
1.5.3 – Desenvolvimento dos peixes	43
1.5.3.1 – Crescimento em peso e comprimento	51
1.5.4 – Consumo de ração	55
1.5.5 – Ganho de peso	59
1.5.6 – Conversão alimentar	67
1.5.7 – Ocorrência	67
1.5.8 – Avaliação econômica	73
Conclusão	

SUMÁRIO

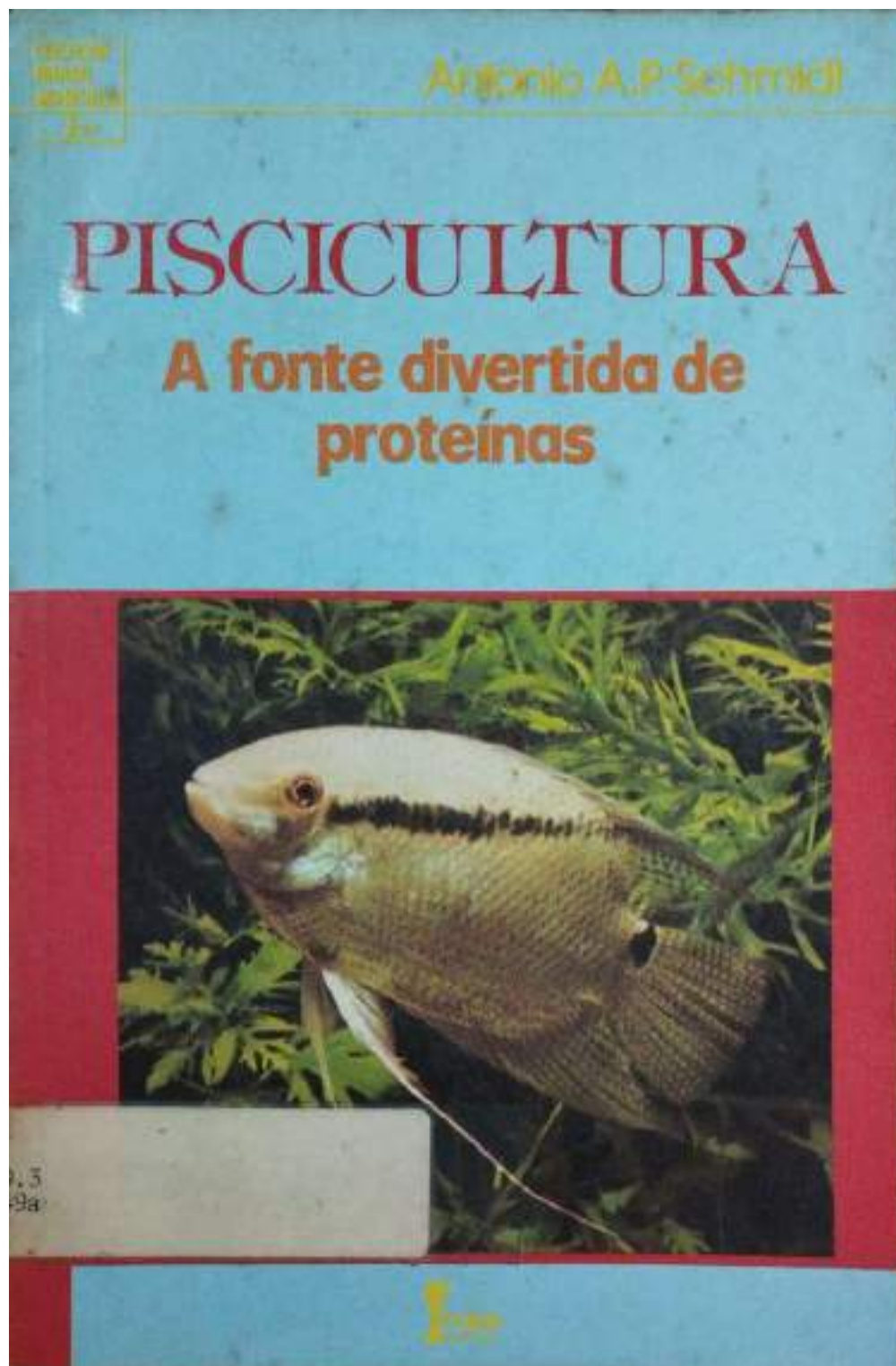
2 – UNIDADE DE OBSERVAÇÃO – U.O. – LAGO DO PURAQUEQUARA	77
2.1 – Localização	77
2.2 – Estrutura flutuante	79
2.3 – Alevinos	81
2.3.1 – Origem	81
2.3.2 – Transporte	81
2.3.3 – Manejo	83
2.4 – Material e Métodos	83
2.4.1 – Espécies	81
2.4.2 – Densidade por espécie	85
2.4.3 – Manejo	85
2.4.4 – Biometria	87
2.4.5 – Operacionalização	87
2.4.6 – Limnologia	89
2.5 – Resultados	89
2.5.1 – Estrutura flutuante	91
2.5.2 – Dados limnológicos	93
2.5.3 – Desenvolvimento dos peixes	93
2.5.3.1 – Crescimento em peso e comprimento	105
2.5.4 – Consumo de ração	113
2.5.5 – Ganho de peso	117
2.5.6 – Conversão alimentar	129
2.5.7 – Ocorrência	129
2.5.8 – Avaliação econômica	137
Conclusão	

SUMÁRIO

3 – UNIDADE DE OBSERVAÇÃO – U.O. – LAGO DO LIMÃO	141
3.1 – Localização	141
3.2 – Estrutura flutuante	143
3.3 – Alevinos	143
3.3.1 – Origem	143
3.3.2 – Transporte	143
3.3.3 – Manejo	145
3.4 – Material e Métodos	145
3.4.1 – Espécies	145
3.4.2 – Densidade por espécie	147
3.4.3 – Manejo	147
3.4.4 – Biométrie	147
3.4.5 – Operacionalização	149
3.4.6 – Limnologia	149
3.5 – Resultados	149
3.5.1 – Estrutura flutuante	151
3.5.2 – Dados limnológicos	153
3.5.3 – Desenvolvimento dos peixes	153
3.5.3.1 – Crescimento em peso e comprimento	159
3.5.4 – Consumo de ração	165
3.5.5 – Ganho de peso	167
3.5.6 – Conversão alimentar	171
3.5.7 – Ocorrência	171
3.5.8 – Avaliação econômica	175
Conclusão	

13. Piscicultura : A fonte divertida de proteínas

Autor: Antonio A.P. Schmidt



EMATER-AM
BIBLIOTECA
MANAUS
10.198/92

Dados de Catalogação na Publicação (CIP) Internacional
(Camara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

S376p Schmidt, Antonio Augusto Pires.
Piscicultura: a fonte diversificada de proteínas /
Antonio Augusto Pires Schmidt. - São Paulo: Ícone, 1988.
(Coleção Brasil Agrícola)

ISBN - 85-274-0052-9

1. Peixe como alimento 2. Piscicultura 3. Piscicultura - Brasil II, Título, II, Série.

CDD-639.3
-639.30-981
-641.392

88-0897

Índice para catálogo sistemático

1. Brasil: Peixes: Criação 639.30981
2. Peixes: Piscicultura 639.30981
3. Peixes: Criação 639.3
4. Peixes como alimento 641.392
5. Piscicultura 639.3

SUMÁRIO

– Introdução: Histórico, vantagens e desvantagens da piscicultura 9

Parte I: Modalidades de criação 13

Parte II: Tanques e Viveiros 15

- Capítulo 1: Água e solo 19
- Capítulo 2: Construção dos tanques 27
- Capítulo 3: Equipamento básicos dos tanques 33
- Capítulo 4: Fertilização dos viveiros 41

Parte III: Os peixes 45

- Capítulo 5: Alimentação 49
- Capítulo 6: Espécies de criação (Carpa, Tilápias, Tucunaré, Black-bass 59
- Capítulo 7: Doenças 71

Parte IV: Pesca, Conservação, Transporte e Venda 73

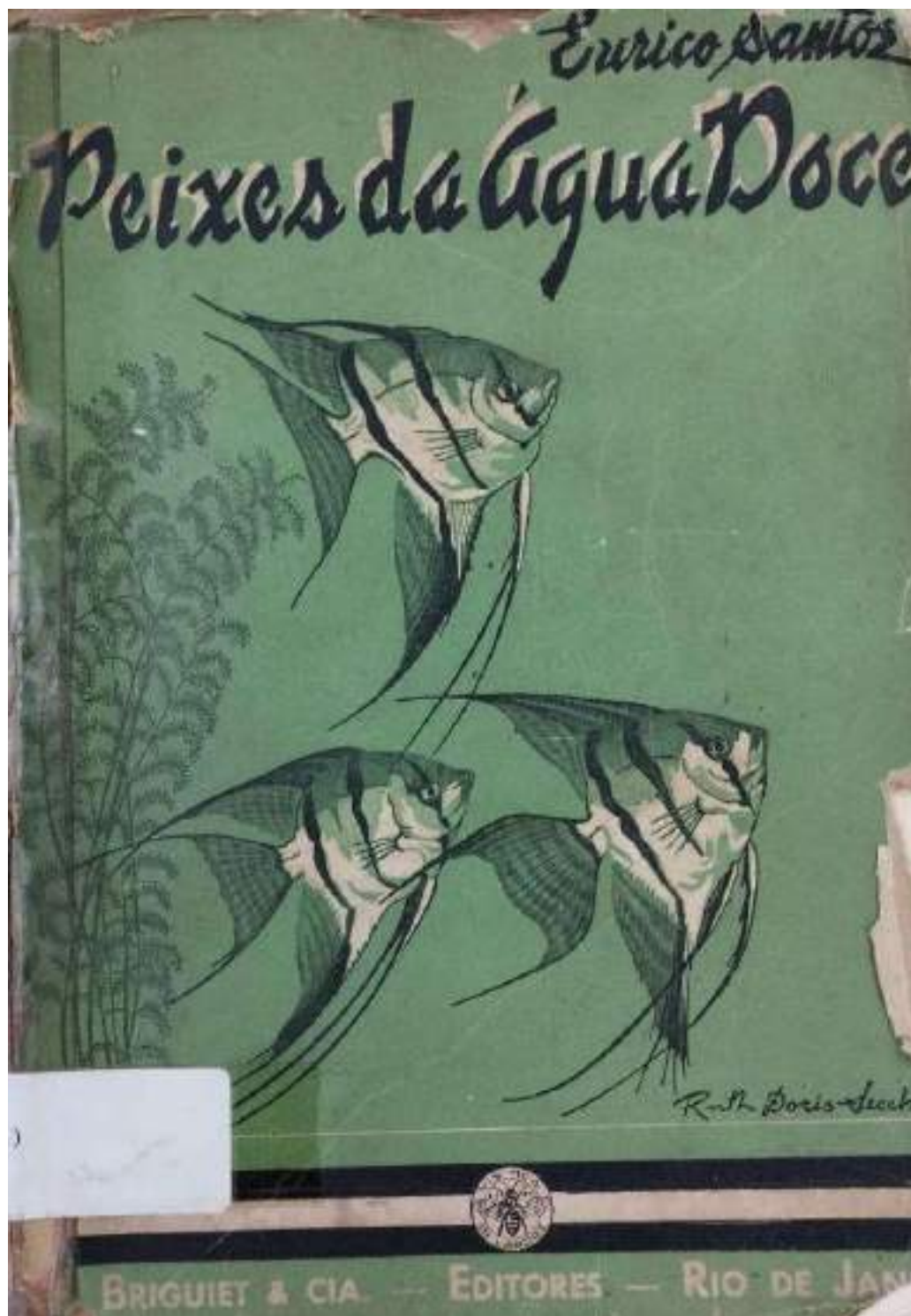
- Capítulo 8: Pesca 77
- Capítulo 9: Conservação 81
- Capítulo 10: Transporte e Venda 85

Conclusão 87

Bibliografia 88

14. Peixes de água doce – Vida e costumes dos peixes do Brasil

Autor: Eurico Santos, 1962



★ ZOOLOGIA BRASÍLICA ★

II

EURICO SANTOS

Do "Clube Ecológico", da Sociedad Ornitológica del Plata", da Seção Brasileira
do Comité Internacional para Protecção das Aves, da "Soc. Nas. de Agricultura",
da "Soc. Bras. de Avicultura", da "Soc. Zootomológica Brasileira", etc., etc.

PEIXES DA AGUA DOCE

(Vida e costumes dos peixes do Brasil)

Desenhos de

RUTH DORIS SECCHIN e REGINA SANCHEZ

REVISTA E AUMENTADA

2.^a EDIÇÃO

597.08(81)
5237P



F. BRIGUIET & CIA., Editores
TRAVESSA DO OUVIDOR, 11-A — RIO DE JANEIRO
1962

SUMARIO

PEIXES DA AGUA DOCE

	Págs.
Prefácio	5

PRIMEIRA PARTE

Capitulo I — O que são e como são os peixes	9
" II — Ordenando a matéria para bem estudá-la	14
" III — Características da vida dos peixes	27
" IV — As águas fluviais	27
" V — Sardinhas e anchovas da água doce	24
" VI — O famoso pirarucu e o singular aruanã	40
" VII — A importante família dos caracilhões	84
" VIII — Os litu's, a tucura e o pirá amazônico	88
" IX — O extraordinário peixe elétrico	90
" X — O miguçu	96
" XI — Peixes de ouro	157
" XII — O trilhudo e os barrigudões	151
" XIII — O pirapuan e o peixe-agulha da água doce	153
" XIV — Os acará e seus parentes	169
" XV — Um balança flutuante	170
" XVI — Os Unguados do rio e dos lagos	172
" XVII — Os tetrístes da água doce e os tráfalgos de rio	177
" XVIII — Um peixe que quase tem pulmões: o parrotfish ..	177

SEGUNDA PARTE

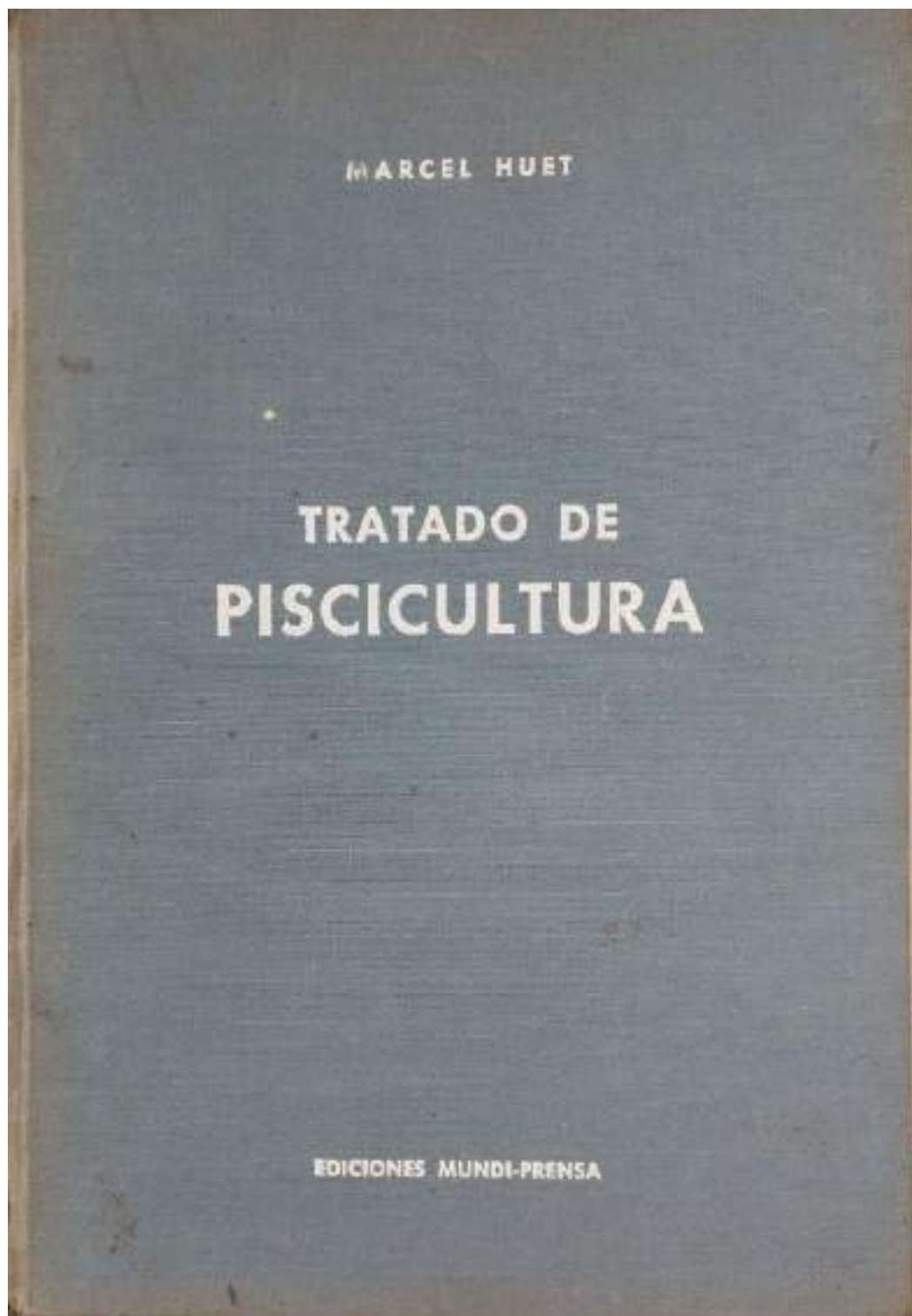
Peixes de aquário — Sua manutenção e criação

CAPITULO I

- 1) Escolha do aquário. 2) A água e sua oxigenação. 3) Localização e luz. 4) Temperatura. 5) Plantas do aquário. 6) Como se planta um aquário. 7) Proceimento do aquário. 8) Alimentação dos peixes. 9) os inimigos dos peixes de aquário. 10) Moléstias dos peixes. 11) Ainda alguns conselhos e informações úteis.

15. Em espanhol: Tratado de Piscicultura.

Autor: Marcel Huet. Madrid, 1973. Ediciones mundi-prensa



MARCEL HUET

*Directeur de la Station de Recherches
des Baux et Purée,
Professeur extraordinaire à l'Université de Louvain*

**TRATADO
DE
PISCICULTURA**

Version española de

F. Javier BENITO MARTINEZ
Ingeniero de Montes

6393
4838



EDICIONES MUNDI-PRENSA

CASTELLO, 37

MADRID-3

1973

INDICE GENERAL

	<i>Páginas</i>
Notas preliminares	1
I.—Objeto de la piscicultura	2
II.—Evolución de la piscicultura	2
III.—Condiciones necesarias para que un pez sea aprovechable en piscicultura	6
IV.—Plan de la obra	8

PRIMERA PARTE

ESTANQUES Y PECES DE PISCICULTURA

CAPITULO PRIMERO

CONSTRUCCION E INSTALACION DE LOS ESTANQUES

I.—Generalidades	11
II.—Clasificación de los estanques	12
III.—Elección del terreno. Condiciones topográficas	15
IV.—Cantidad de agua necesaria	16
V.—Calidad del agua de alimentación	18
VI.—Plan de instalación	18
VII.—Asiento del estanque	20
VIII.—El dique	21
IX.—Dispositivo de vaciado. La arqueta de desagüe	23
X.—El canal de derivación	26
XI.—La toma de agua	27
XII.—El vertedero	30
Anejo.—Los estanques familiares	31

CAPITULO II

CRECIMIENTO Y ALIMENTACION NATURAL DE LOS PECES EN PISCICULTURA

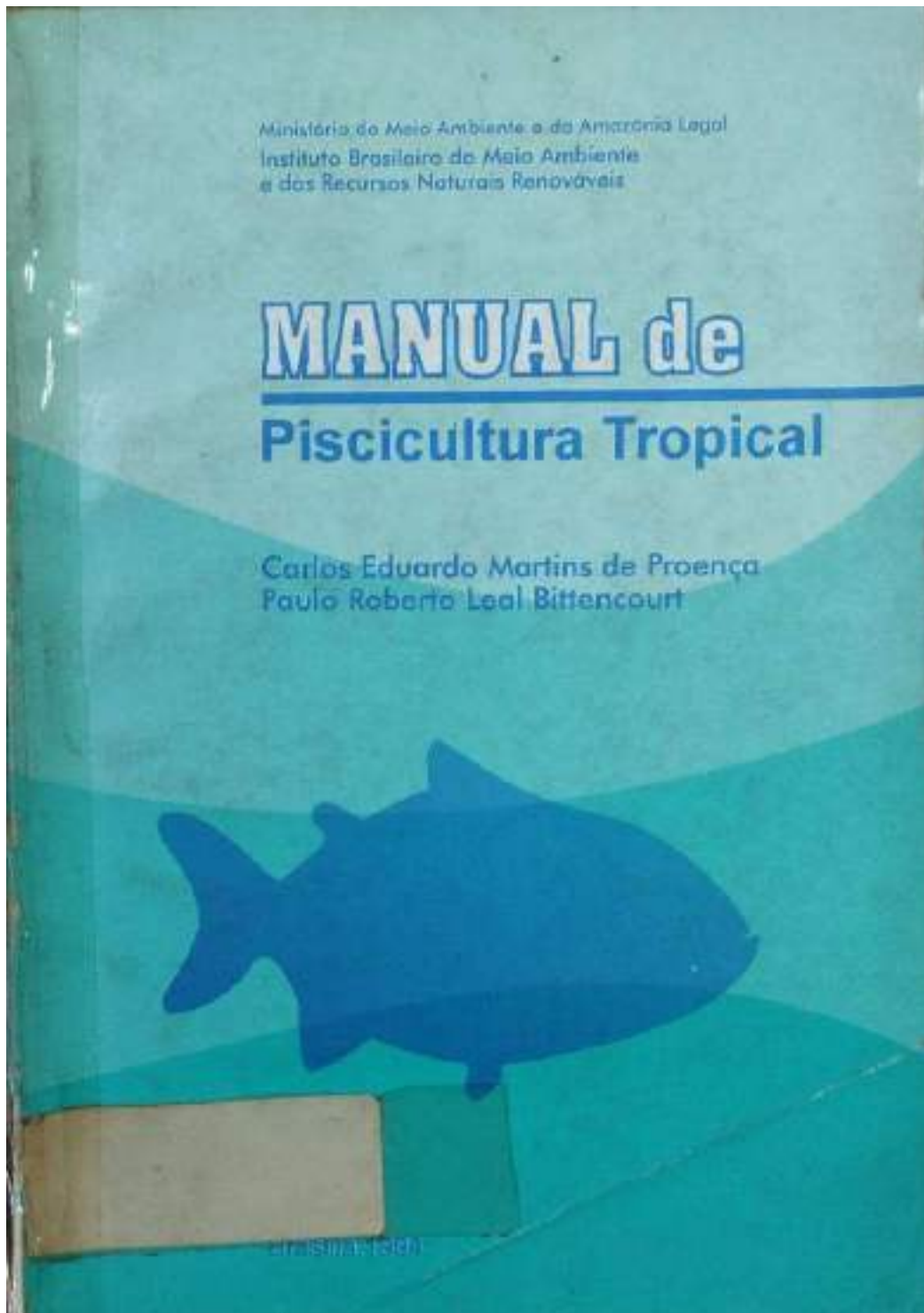
ARTICULO I.—Crecimiento y alimentación de los peces en general	63
I.—Aparato digestivo de los peces	63
II.—Crecimiento de los peces en estanques	67
ARTICULO II.—Alimentación natural de los peces en piscicultura	70
I.—Ciclo biológico en estanques	70
1. El ciclo biológico general de las aguas dulces	70
2. El ciclo biológico de los estanques	72

	<i>Página</i>
ANEJOS AL CAPITULO XVI	
I.—Resultados y Contabilidad	689
II.—El mercado de los peces en piscicultura	690
 ANEJO GENERAL	
Lista de los principales peces de cultivo	683
Nombres científicos y vulgares en español, francés e inglés.	
Vocabulario	699
Bibliografía	707
Bibliografía general y bibliografía especial por capítulos.	

16. Manual de Piscicultura Tropical

Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília, 1994

Autores: Carlos Eduardo Martins de Proença e Paulo Roberto Leal Bittencourt.



ISBN 85-7300-007-4

639.3

P962m Proença, Carlos Eduardo Martins de

Manual de piscicultura tropical/Carlos Eduardo
Martins de Proença, Paulo Roberto Leal Bittencourt.
— Brasília: IBAMA, 1994.

196p. il. 21cm

I. Piscicultura. 2. Piscicultura tropical. 3. Calagem. 4. Adubação. I. Bittencourt, Paulo Roberto Leal. II. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. III. Título.

CDU 639.3

Sumário

Prefácio • 11

Apresentação • 15

Lista de Ilustrações • 17

Capítulo I — Introdução • 23

1.1 Aspectos gerais • 23

1.2 Dados estatísticos • 24

1.3 Histórico • 26

1.4 Panorama da piscicultura no Brasil • 29

Capítulo II — Seleção de áreas para implantação de projetos de piscicultura • 31

2.1 Introdução • 31

2.2 Topografia/relevo • 32

2.3 Tipologia do solo • 34

2.3.1 Aspectos genéricos sobre a classificação dos solos • 36

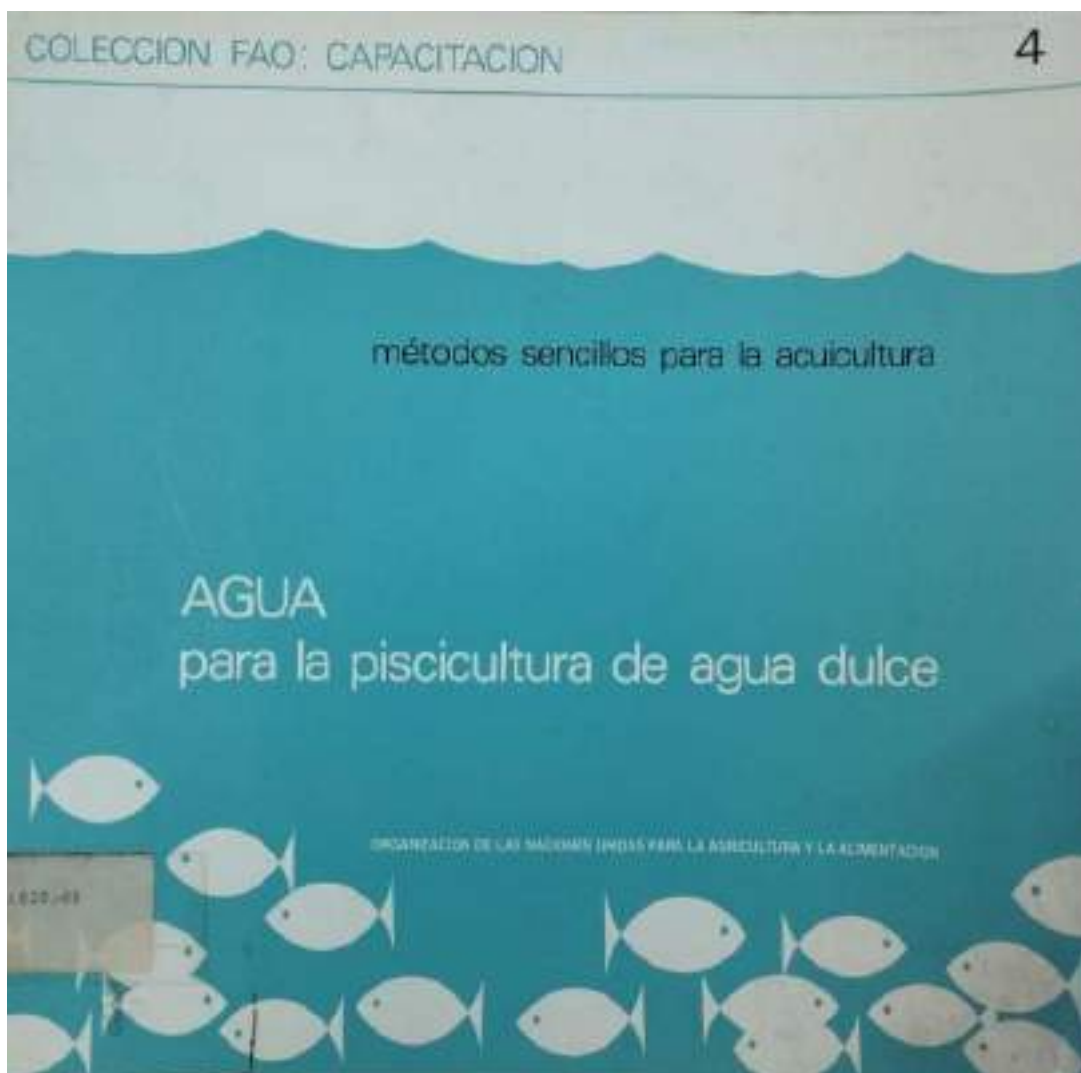
2.3.2 Propriedades físicas do solo • 38

2.3.2.1 Cor e textura • 40

2.3.2.2 Estrutura • 43

17. Colección FAO: Capacitación. Métodos sencillos para la acuicultura: Agua para la piscicultura de agua dulce. Roma, 1981

Texto: A.G.Coche e H.Van der Wal.



COLECCION FAO CAPACITACION

EMERATEH
BIBLIOTECA

4

IDAM - BIBLIOTECA

métodos sencillos para la acuicultura

AGUA para la piscicultura de agua dulce

Texto: A.G. Coche y H. Van der Wal
Ilustraciones: T. Laughlin

639.31.41042
C.61.5

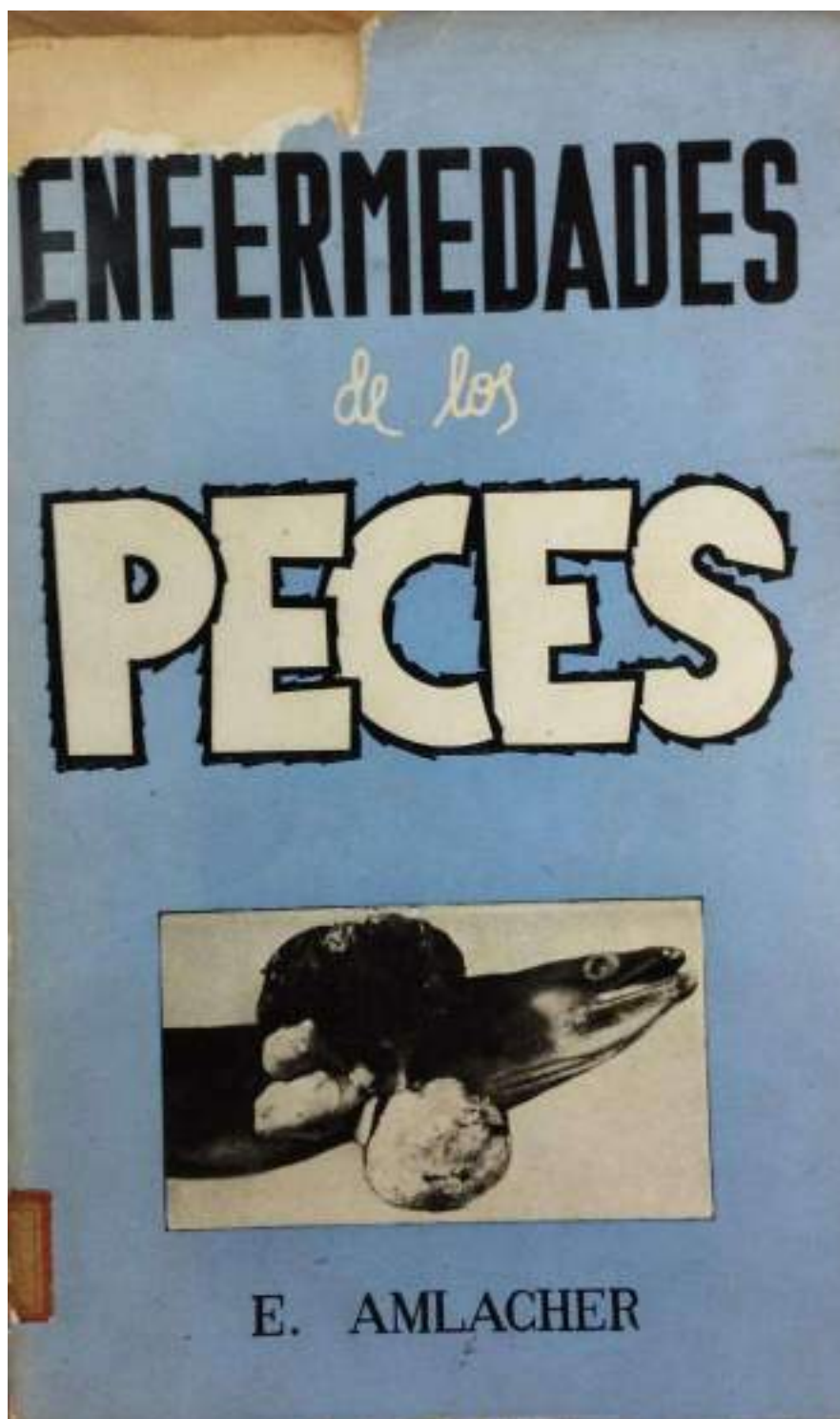
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION
Roma, 1981

INDICE

<p>1 GENERALIDADES</p> <p>16. Perleadas</p> <p>17. Infiltración y escurrimiento del agua de lluvia</p> <p>18. ¿Qué sucede con el agua que se infiltra en el suelo?</p> <p>19. Los manantiales y los pozos con fuentes de agua infinitas</p> <p>20. ¿Qué ocurre con el agua de escurrimiento?</p> <p>21. Perleadas, aguas y arroyos con fuentes de agua de economías</p> <p>22. Cuentas de capacidad y redes de arroyos</p> <p>23. Necesidades de agua para un sistema plástico</p> <p>24. Suministro de agua de un sistema plástico</p> <p>2 ESTIMACIONES DE LAS NECESIDADES DE AGUA</p> <p>25. Agua para llenar el estanque</p> <p>26. Pérdidas de agua por infiltración</p> <p>27. Pérdidas de agua por evaporación</p> <p>28. Necesidades reales de agua</p>	<p>3 ESTIMACIONES DEL CAUDAL DE AGUA</p> <p>29. Introducción</p> <p>30. Estimación rápida aproximada</p> <p>31. Método del tubo</p> <p>32. Método del flotador</p> <p>33. Método del flotador y la sección transversal</p> <p>34. Método del rotámetro y la sección transversal</p> <p>35. Métodos de presión</p> <p>36. Flujo de agua por un tubo recto</p> <p>37. Flujo de agua por un plomón</p> <p>38. Introducción</p> <p>39. Cantidad de agua que se va a almacenar</p> <p>40. Selección del agua para un embalse</p> <p>41. Caracterización de las características de un embalse (proyecto de medida)</p>
---	---

18. Enfermedades de los peces

E.Amlacher. Editorial Acribia, 1964



Este libro es traducción de la primera edición (1961) de la obra alemana *Taschenrechner der Fließkommanteile*, de la que es autor E. AMERLING y editora la firma VEB Gustav Fischer Verlag Jena.

© VEB Gustav Fischer Verlag Jena (1961)
® de la edición española,
EDITORIAL ACRIBIA,
Apartado 406, Zaragoza
(España), 1964

Esta obra ha sido incorporada al fondo de la Editorial ACRIBIA por cuenta de Pascua López Lorenzo, catedrático de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza

IMPRESO EN ESPAÑA

Reservados todos los derechos para los países de habla española. Este libro no podrá ser reproducido en forma alguna, total o parcialmente, sin el permiso de los editores.

N.º R.º 2-551/64

Depósito legal Z. 114-1964

Imprenta HERALDO DE ARAGÓN. - Calvo Sotelo, 3. - Zaragoza. - Ed. 1964

ÍNDICE

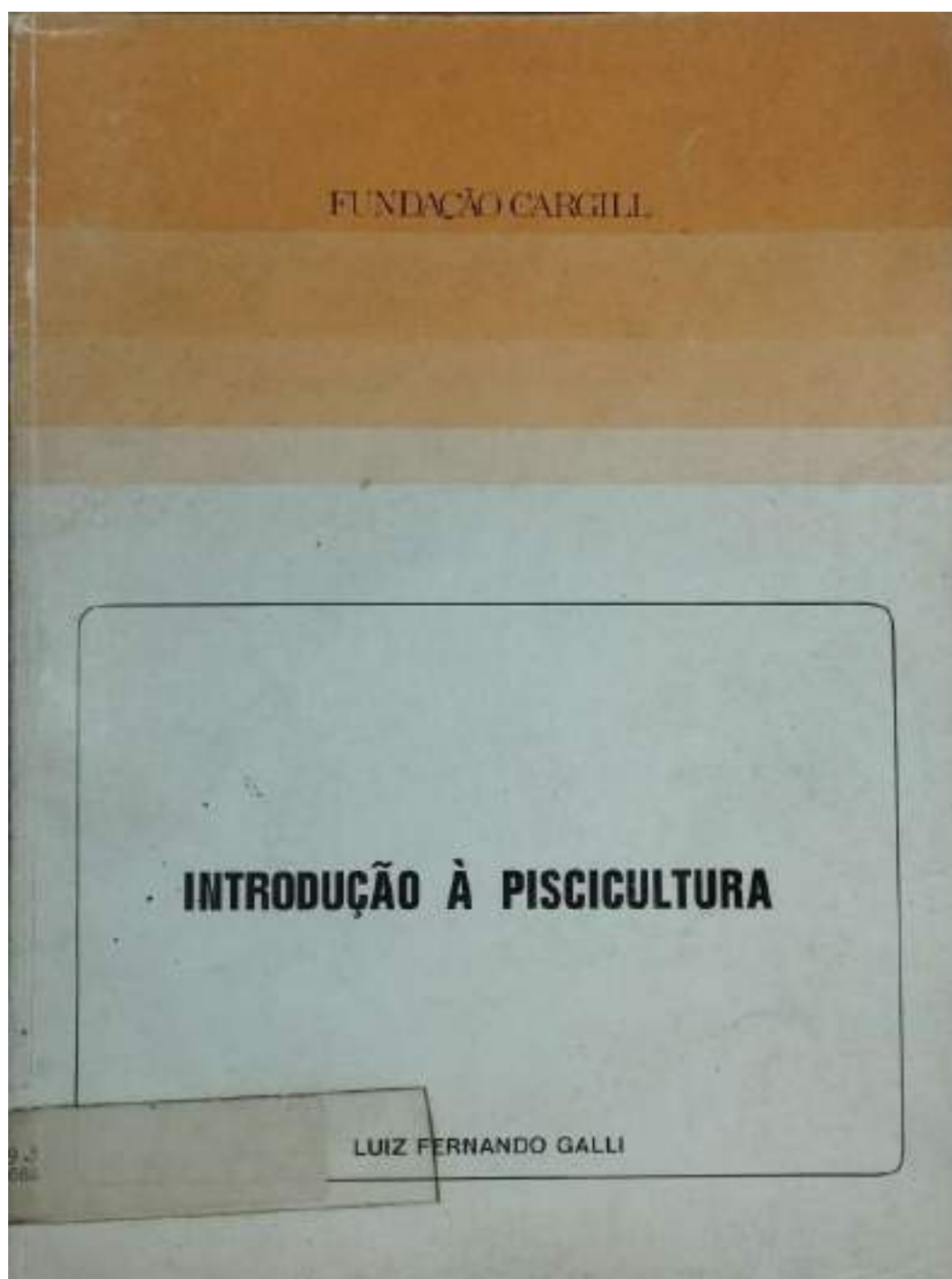
	Págs.
Prólogo	11
A) <i>Técnica de la investigación</i>	13
I. Instrumental de autopsia y para hacer preparaciones por extensión y disociación	13
II. Exploración externa del pez enfermo	14
III. Occisión o matanza	16
IV. Exploración del tegumento y de las branquias, Frotis.	17
V. Técnica de la autopsia	18
VI. Investigación de los órganos internos. Preparación por disociación y por aplastamiento	22
1. Inspección de los órganos internos	22
2. Análisis microscópico (preparaciones por disociación y por aplastamiento)	23
VII. Histología de los órganos más importantes para el diagnóstico	24
1. Tegumento	24
2. Branquias	25
3. Corazón	27
4. Sangre	29
5. Bazo	29
6. Hígado	31
7. Riñón	32
8. Intestino	34
VIII. Técnica histológica e histoquímica	34
1. Fijadores	35
2. Tratamiento posterior del material fijado	35
3. Tinción	37
4. Procedimiento rápido	37
5. Histoquímica	37

	Pág.
Epizootias	187
1. Dacilosis abdominal del intestino de la carpa	187
2. Enterocolitis de la carpa	189
3. Tumor	189
4. Nodulosis supurativa intestinal	192
5. Mieloidosis hiperplásica (infección de la tráquea)	193
6. Fibrositis supurativa intestinal	198
7. Gripe pseudotuberculosa	199
8. Gripe aséptica Moroz	199
Ósteos	199
1. Osteomielitis	200
2. Osteomielitis (osteomielitis de los procesos de arena o de los puntos blancos)	200
3. Osteomielitis	219
Bibliografía del capítulo «Infecciones»	219
V. Enfermedades infecciosas producidas por gusanos	212
Trematodos	212
Infecciones monogenéticas	212
1. Dactilosis y monodactilosis	212
2. Opletocefalosis	213
3. Diplostomosis	213
Trematodos digenéticos	213
1. Enfermedades producidas por larvas de trematodos acuáticos y metacercarias	213
2. Sanguinosis	213
3. Simulaciones inducidas (Carra)	213
4. Nódulos producidos por metacercarias, en los órganos internos	213
5. Dactilosis (Dactilosis morosa)	213
Oncozoos (parásitos)	213
1. Ceratocarios	213
2. Lepadidos	213
3. Regeneradores	213
4. Bivalvulosis (<i>Diplostomum spathaceum</i> Latr.)	213
5. Tricostemias	213
Somatos	213
Acantocefalos	213
Sanguinosis de los peces	213
Sanguinosis de los crustáceos	213
Bibliografía del capítulo «Infecciones»	213
VI. Crustáceos parásitos de los peces	213
1. Ergasilosis	213
2. Lernosis	213

	Pág.
3. Anisocercosis	214
4. Sanguinosis	214
5. Argulosis (gusano de las carpas)	214
6. Cirriosis	214
Bibliografía del capítulo «Crustáceos parásitos de los peces»	214
F) Enfermedades no infecciosas	214
I. Enfermedades infecciosas producidas por bacterias gram-negativas y filarias	214
1. Fiebre de sepias (sepias y abalones)	214
2. Enfermedad de los barbaños	214
Características de las bacterias, actinobacterias y filarias	214
3. Actinobacterias	214
4. Actinobacterias	214
5. Actinobacterias	214
6. Tratamiento terapéutico	214
7. Tratamiento profiláctico	214
II. Enfermedades infecciosas	214
1. Tumor de origen bacteriano	214
2. Hidropesía bacteriana del saco vitelino (hidropesía bacteriana)	214
3. Deficiencias	214
III. Tumores	214
Tumores benignos	214
1. Epiteliomas y fibrosarcomas	214
2. Verrugas epiteliales papilomas	214
3. Papilomas	214
4. Adenomas	214
5. Otros tumores benignos	214
Tumores malignos	214
1. Carcinomas	214
2. Melanocarcinomas	214
Bibliografía del capítulo «Enfermedades no infecciosas»	214
G) Factores biológicos que perjudican los peces y los crustáceos	214
1. Heces de agua dulce	214
2. Turbididad	214
3. Agua sucia (contaminada)	214
4. Agua verde (alga)	214
5. Agua oscura (alga)	214

19. Introdução à Piscicultura.

Fundação Cargill. Autor: Luiz Fernando Galli. Campinas - SP, 1981.



Galli, Luiz Fernando
Introdução à piscicultura. Campinas,
Fundação Coarati, 1981
11, 17p. ilus. grãta. 28cm

CDD - 639.3

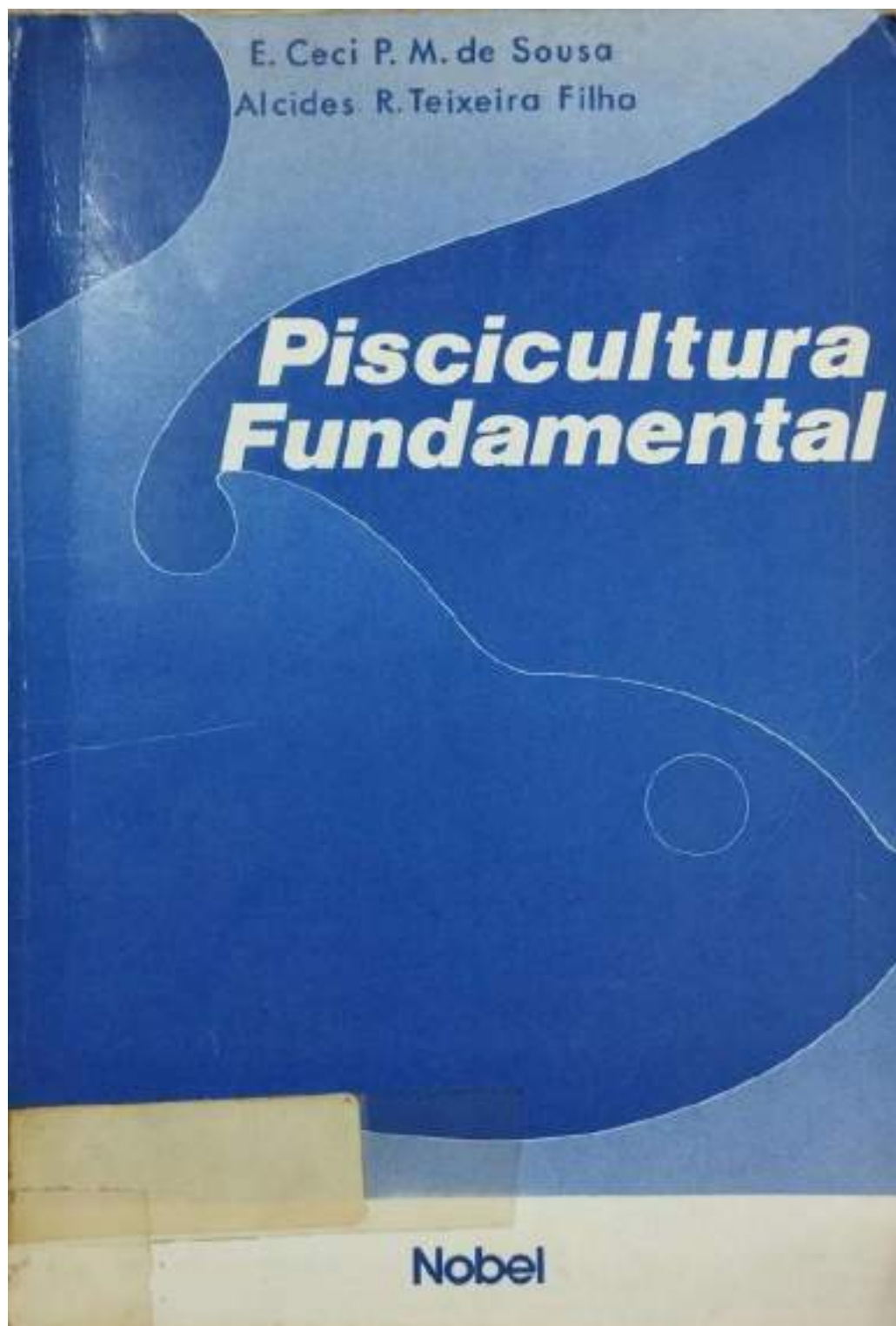
CONTÉUDO

	Página
Cap. 1 - Considerações gerais	1
I-Introdução	1
II-Modalidade	2
III-Nível de produtividade	3
Cap. 2 - Tanques de piscicultura	5
I-Condições básicas para a instalação dos tanques	5
1-Água	5
2-Solo	11
II-Tipos de tanques	13
III-Construção dos tanques	16
1-Formas e dimensões	16
2-Partes de um tanque de abastecimento	17
Cap. 3 - O meio ambiente em que vivem os peixes	37
I-Alimentação natural dos peixes em piscicultura	37
1-Plâncton	37
2-Sentou	63
Cap. 4 - Fertilização dos tanques e viveiros	65
I-Calagem	66
II-Adubação	67
1-Adubação química	67
2-Adubação orgânica	67
Cap. 5 - A escolha da espécie adequada à piscicultura	69
I-Adaptação ao clima	69
II-Rápido desenvolvimento	69
III-Fácil reprodução em tanques	50
IV-Comportamento social das espécies	50
V-Rusticidade	50
VI-Exigências do consumidor	51
VII-Alimentação de baixo custo	51
VIII-Considerações finais	51
Cap. 6 - Criação da carpa	53
I-Características da espécie	53
II-Varietades	54
III-Método de criação	55
IV-Seleção de matrizes	56
V-Reprodução	58
VI-Alevinagem	59
VII-Fertilização e alimentação	60
Cap. 7 - Criação da tilápia	65
I-Característica da espécie	65
II-Métodos de criação	67
1-Convençãoal	67
2-Monossexo por seleção	68
3-Monossexo por hibridação	68
4- Associação com produtor	70
5-Tanques necessários	70
III- Reprodução	71
IV-Fertilização e alimentação	72

20. Piscicultura Fundamental.

Autores: Eduinetty Ceci Pereira Moreira de Sousa e Alcides R. Teixeira Filho.

São Paulo, 1985.



CIP-Brasil. Catalogação-na-Publicação
Câmara Brasileira do Livro, SP

S696p Sousa, Eduinetty Ceci Pereira Moreira de.
Piscicultura fundamental / E. Ceci P. M. de Sousa,
Alcides R. Teixeira Fº. - São Paulo: Nobel : Companhia
Agrícola Imobiliária e Colonizadora, 1985.

Bibliografia.
ISBN 85-213-0306-8

1. Ictiologia 2. Piscicultura 2. Piscicultura - Brasil I.
Teixeira Filho, Alcides Ribeiro, 1944 - II. Título.

CDD-639.3
-597
-639.30981

85-0715

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil: Piscicultura 639.30981
2. Ictiologia 597
3. Peixes : Criação 639.3
4. Peixes : Zoologia 597
5. Piscicultura 639.3

Capa e desenhos: Flávio Junuzi dos Santos
Fotografias: Alcides Ribeiro Teixeira Filho

Sumário

1. Introdução	1
1.1 Evolução da cultura de peixes	2
1.2 Condições requeridas para cultura de peixe	3
1.2.1 Adaptação ao clima	4
1.2.2 Razão de crescimento; alimentação	4
1.2.3 Reprodução em condições de cultivo	4
1.2.4 Aptidão à alimentação artificial	4
1.2.5 O sabor do peixe	4
1.2.6 Densidade de populações nas fazendas	5
1.2.7 Resistência	5
1.3 A piscicultura no Brasil	5
2. O peixe	7
2.1 Anatomia	7
2.2 O corpo	8
2.3 O esqueleto	8
2.4 A cabeça	9
2.5 O tronco	9
2.6 A cauda	9
2.7 As nadadeiras	10
3. Biologia dos peixes	11
3.1 Respiração	11
3.2 Alimentação dos peixes	11
3.3 Reprodução	13
3.4 O meio em que vivem os peixes	13
3.5 Principais espécies cultivadas no Brasil	14

4. Escala de nível piscicultura de peixe	10	10. Doenças	81
4.1. Escala	11	10.1. Epifite, algas e tipos de ambiente aquático	81
4.2. Termos	12	10.2. Análises piscícolas	84
4.3. Índex	17	10.3. Origem do peixe	84
5. Tanques para piscicultura	18	10.4. Criação de alevins	87
6. Colares e avaliação de tanques e viveiros	22	10.5. Reprodução	90
6.1. Computo usado em piscicultura	23	10.6. Alimentação	96
6.1.1. Computo alevins	23	10.7. O cultivo e desenvolvimento da criação de Tilápia	97
6.2. Cálculo de tanques e viveiros	24	10.8. Estudo comparativo de viveiros	97
6.2.1. Cálculo que o colares e viveiros	24	11. Métodos	98
6.2.2. Cálculo na criação de alevins	25	11.1. Épocas e tipo de ambiente aquático	98
6.2.3. Método de criação	25	11.2. Origem do peixe	99
6.2.4. Quantidade de peixe a colares e viveiros	25	11.3. Criação de alevins	99
6.3. Admissão de Tanques	26	11.4. Reprodução	103
6.3.1. Admissão alevins	26	11.5. Alimentação	103
6.3.2. Admissão alevins	28	11.6. Estudo alevins em viveiros	103
6.4. Cálculo na criação de alevins	28	12. Tratados	104
7. Alimentação dos peixes	30	12.1. Épocas e tipo de ambiente aquático	104
7.1. O caso alimentar	31	12.2. Ambiente por grupo	104
7.2. Melhorias das condições de criação	31	12.3. Origem do peixe	104
7.3. Alimentação dos peixes em piscicultura	32	12.4. Criação de alevins	104
7.4. Como alimentar o alevins	33	12.5. Tanques e viveiros	105
8. A piscicultura comercial	35	12.6. Criação de alevins e métodos de criação	105
8.1. Escala	36	12.7. Reprodução	107
8.1.1. O caso para a criação de alevins	37	12.8. Alimentação	108
8.2. Como criar a piscicultura comercial	38	13. Doenças	108
9. A piscicultura recreativa	41	13.1. Necessidade de criação	108
9.1. Tanques e viveiros para piscicultura recreativa	41	13.2. Análises piscícolas	110
9.2. Admissão dos tanques e viveiros	41	13.3. Origem do peixe	110
9.3. Piscicultura	46	13.4. Criação de alevins	110
9.4. Equipamento utilizado em piscicultura recreativa	47	13.5. Reprodução	110
9.5. Cálculo dos peixes (alevins)	50	13.6. Alimentação	110
9.6. Reprodução dos tanques recreativos	51	14. Tanques	70
		14.1. Épocas e viveiros	70
		14.2. Ambiente aquático	70
		14.3. Origem do peixe	70
		14.4. Criação de alevins	70

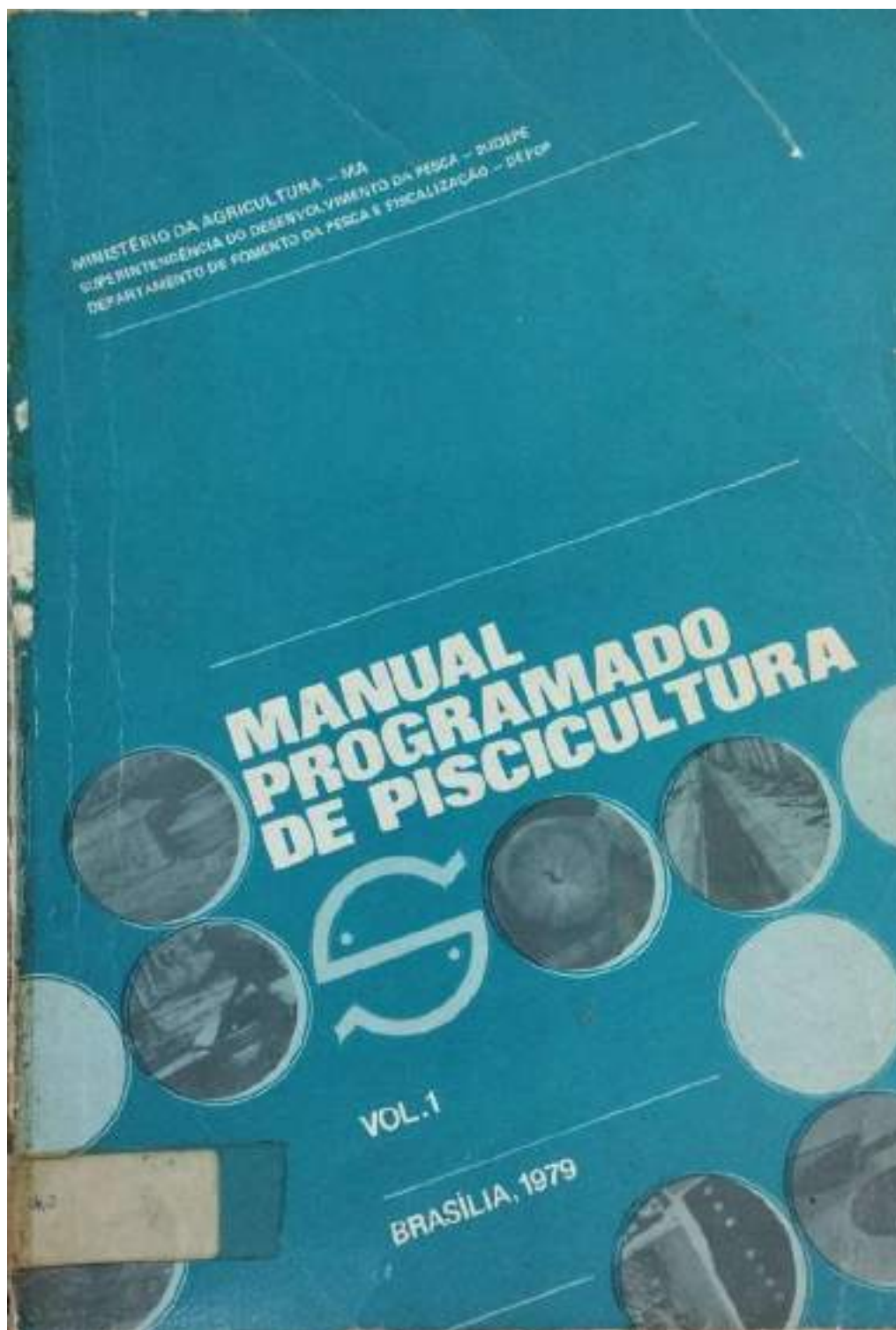
14.5. Reprodução	78
15. Doenças que atacam os peixes	81
15.1. Introdução	81
15.2. Principais enfermidades	81
16. Considerações finais	85
Bibliografia	86

21. Manual Programado de Piscicultura. Volume 1. Brasília, 1979.

Ministério da Agricultura – MA

Superintendência do Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE

Departamento de Fomento da Pesca e Fiscalização - DEFOP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
UNIDADE DE DOCUMENTAÇÃO
MANAUS
4624180

BRASIL. SUDEPE. Departamento de Fomento de Pesca e Fecundação.

Manual programado de piscicultura. Brasília, 1979.

2 v.

O presente trabalho conta com a colaboração de equipe de Programação Distância do CEPED/CENORIO - Salvador.

1. Piscicultura. I. Título.

SUDEPE/Biblioteca

CDU: 628.3

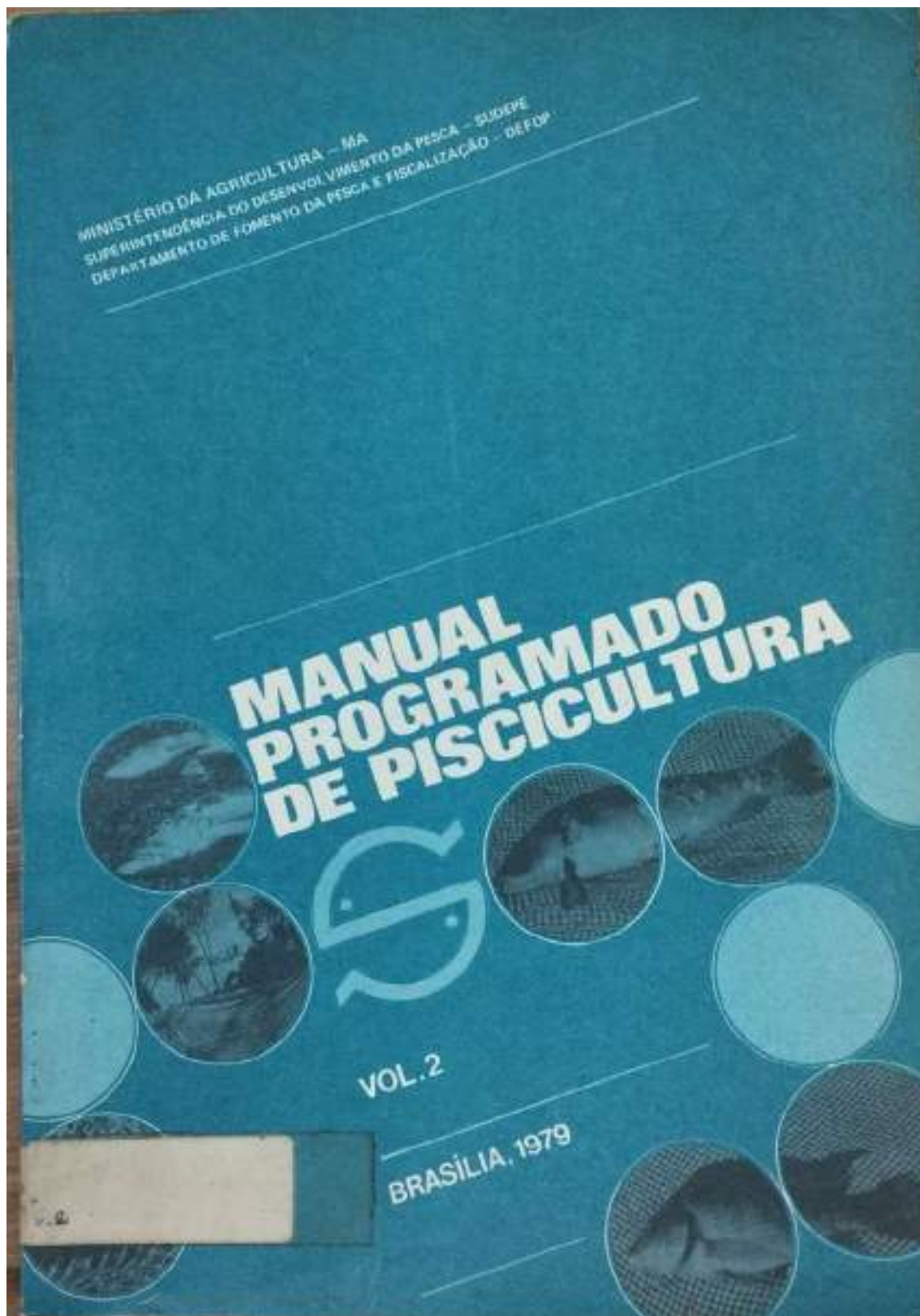
SUMÁRIO *

	PÁGINA
VOLUME 1	
INTRODUÇÃO	13
COMO ESTUDAR OS CAPÍTULOS DESTA VOLUME	15
Cap. I – Escolha do local para implantação de tanques e viveiros de piscicultura	17
Cap. II – Água	47
Cap. III – Construção de tanques e viveiros para Piscicultura	101
Cap. IV – Aducação e calagem dos tanques e viveiros de piscicultura	249
Cap. V – Piscicultura intensiva	307
Cap. VI – Piscicultura extensiva	375
Cap. VII – Inimigos naturais e enfermidades dos peixes	427
Cap. VIII – Noções sobre técnicas de conservação do pescado	469
TERMOS TÉCNICOS UTILIZADOS NA PISCICULTURA	515
BIBLIOGRAFIA	521

* Sumário remissivo à estrutura do capítulo, obedecendo a técnica de mapeamento de informação

22. Manual Programado de Piscicultura. Volume 2. Brasília, 1979

Ministério da Agricultura – MA. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE. Departamento de Fomento da Pesca e Fiscalização - DEFOP



4630/80

BRASIL. Superintendência de Desenvolvimento da Pesca. Departamento de Fomento da Pesca e Piscicultura.
Manual programado de piscicultura, por Francisco Moisés Ferraz de Sá e outros. Brasília, Ministério da Agricultura/SEDEAD, 1978.
2v.
O presente trabalho contém com a colaboração do núcleo de Programação Científica CEPED/CENDRO - Salvador.
Corrigeo: v. 1 - Governador; v. 2 - Centro de Pesca, NOD, sua Tropa e Unidade.
I. Piscicultura - Manual. I. CEPED/CENDRO - Salvador. II. Brasil. Ministério da Agricultura. SEDEAD - Secretaria de Desenvolvimento Administrativo. III. Título.
SUDEPEP Brasília. CDU-598.3.024.

ESTRUTURA DO MANUAL

O Manual programado para o Piscicultor consta de dois volumes:

O Volume 1, contendo oito capítulos, diz respeito a assuntos básicos para a piscicultura:

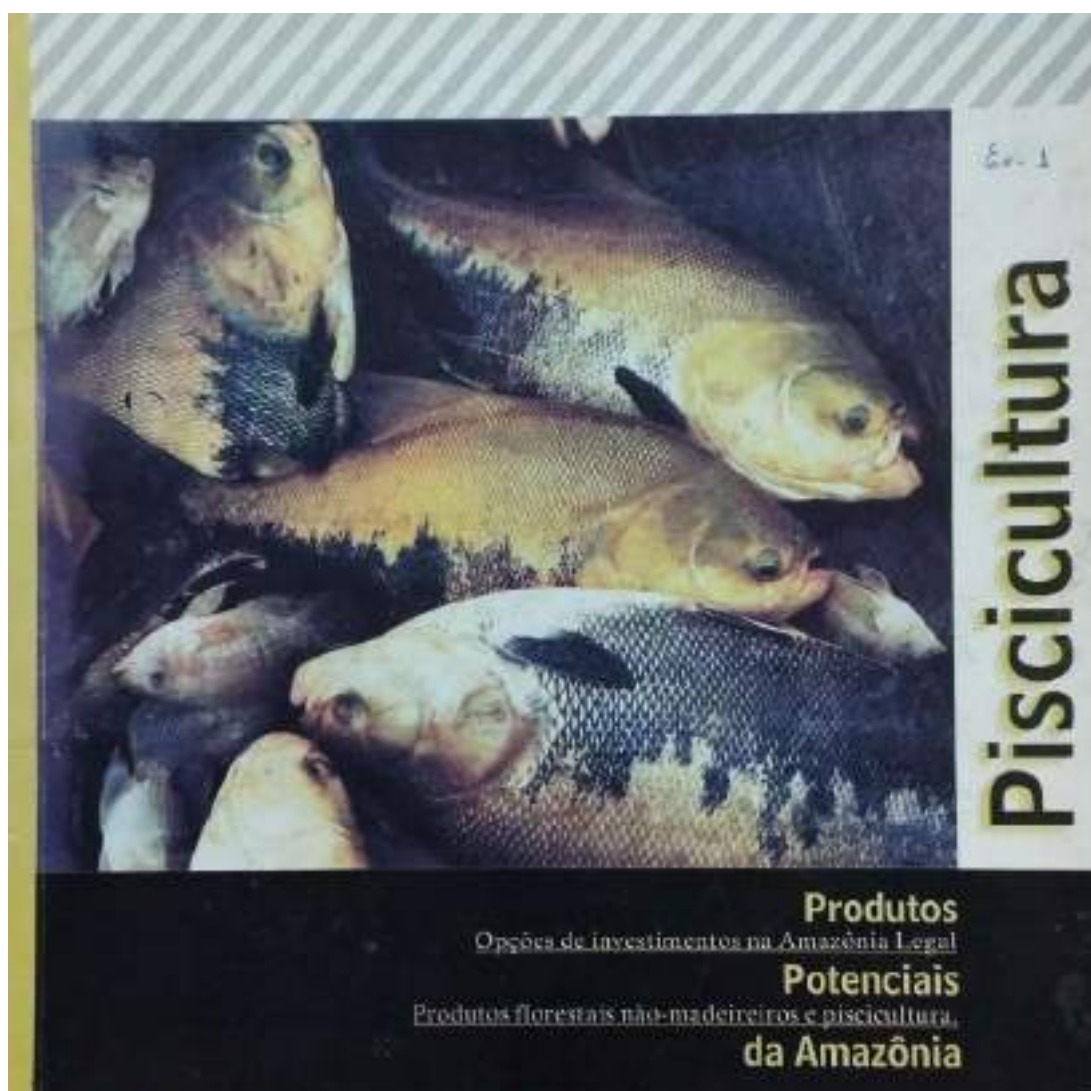
- 1 – Escolha do local para implantação de tanques e viveiros de piscicultura.
- 2 – Água
- 3 – Construção de tanques e viveiros para piscicultura.
- 4 – Adubação e calagem de tanques e viveiros.
- 5 – Piscicultura intensiva.
- 6 – Piscicultura extensiva.
- 7 – Inimigos naturais e enfermidades dos peixes.
- 8 – Conservação do pescado.

O Volume 2, consta de quatro capítulos, contendo informações específicas sobre quatro espécies de peixes:

- 1 – Carpa (*Cyprinus carpio*)
- 2 – Nilótica (*Sarotherodon niloticus*)
- 3 – Tilápia (*Tilapia rendalli*)
- 4 – Tucunaré (*Cichla ocellaris* e *Cichla temensis*).

23. Piscicultura - Produtos Potenciais da Amazônia.

SUFRAMA, SEBRAE, MMA e GTA. Brasília, 1998.



Ministério de Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal - MMA

Sociedade de Coordenação de Amazônia - SCA

Ministério de Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
Cidade de Brasília - DF

Serviços Especiais

Coordenação de Meio Ambiente

Serviço de Coordenação de Atividades

Coordenação de Atividades

Coordenação de Atividades de Articulação

Coordenação de Atividades

Coordenação de Atividades

Coordenação de Atividades de Articulação com o Setor Privado

Coordenação de Atividades Operativas

Coordenação de Atividades Operativas

Coordenação de Atividades Operativas com o Setor Privado

Coordenação de Atividades Operativas

Coordenação de Atividades Operativas

Coordenação de Atividades Operativas

Coordenação de Atividades Operativas

Grupo de Trabalho Amazônico - GTA

Comissão Executiva

Presidente

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Secretaria Executiva

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Comissão

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SBCME

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Comissão Executiva

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUZFRAM

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Comissão Executiva

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

Coordenador Geral do Programa de Assistência

© Copyright

FINE by AMASCA - Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Sociedade de Coordenação de Atividades, GTA - Grupo de Trabalho Amazônico e SBCME - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Sumário

Apresentação	05
1. Considerações gerais da piscicultura para a alimentação	07
1.1 Espécies potenciais para cultivo na Amazônia	
1.2 Tipos de processo produtivo	
1.3 Alternativas de processamento da produção	
1.4 Tipos de regiões com piscicultura recomendados para a Amazônia	
2. Piscicultura comercial de produção de tambaqui	17
2.1 Considerações preliminares	
2.2 Volume estimado de produção	
2.3 Processo de produção	
2.4 Custos estimados de produção e comercialização do tambaqui	
2.5 Processo de comercialização e mercado	
2.6 Indicadores de viabilidade econômica	
3. Produção de peixe defumado	29
3.1 Considerações preliminares	
3.2 Tipos de Peixes para defumação	
3.3 O processo de defumação	
3.4 Volume estimado de produção	
3.5 Custos de produção e comercialização (anual)	
3.6 Processo de comercialização e mercado	
3.7 Indicadores de viabilidade econômica	
4. Anexos úteis	36
5. Bibliografia consultada	40

24. Piscicultura: Coleção EMATER-DF

Autor: Adalmy Morais Borges. Brasília, 2002.



Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:
Parque Estação Biológica - Ed. EMATER-DF
CEP: 70.770-200 - Brasília-DF
Tel.: (61) 3340-3030
Fax: 3340-3015
Home page: www.emater.df.gov.br
E-mail: emater@emater.df.gov.br

Comitê de Editoração

Presidenta:	Rildon Carlos de Oliveira
Secretária:	Vera Lúcia da Silva Colon
Membros:	Roberto Bemfica Rubin Renilton Santos Guimarães Ricardo Ferreira Barreto Francisco Antônio Cândia de Matos
Supervisão editorial:	Edson Ferreira do Nascimento Marizete Oliveira de Almeida Guimarães
Revisão Técnica:	Randês Afonso da Silva Ricardo Ferreira Barreto
Revisão e tratamento do texto:	Nilda Maria da Cunha Sette Mara Helena Gonçalves Teixeira
Elaboração de ficha catalográfica:	Eli Ferreira Blumencourt Pereira
Diagramação/Fotolitos/Impressão:	JR Gráfica e Editora Ltda.
Capa:	Léo Gonçalves

Proibida a reprodução total ou parcial sem a expressa autorização.
(Lei nº 9.610)

Ficha Catalográfica

B732 Borges, Adalmyr Morais
Piscicultura / Adalmyr Morais Borges. - 1. ed. - Brasília :
EMATER, 2002.
36 p. - (Coleção EMATER, ISSN 167 6-9279; n 8)
1. Peixe-criação. 2. Viveiros-piscicultura. I. Título. II. Série.
CDU: 639.3

Ficha catalográfica elaborada por Eli Ferreira Blumencourt - CRB 1/1388

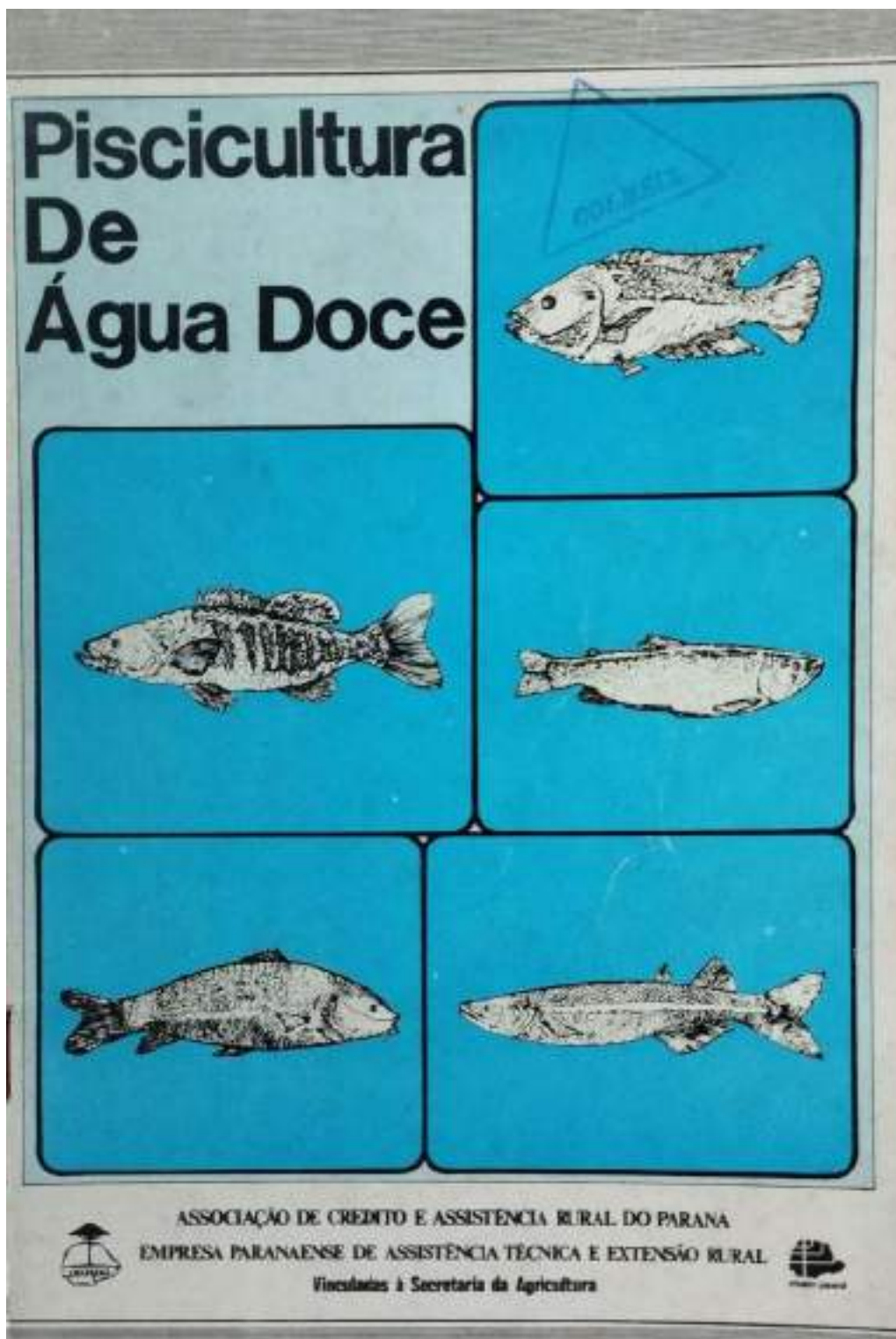
SUMÁRIO



APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	7
INSTALAÇÕES	8
ESCOLHA DA ÁREA	9
CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS	10
CALAGEM	12
ADUBAÇÕES	13
ALIMENTAÇÃO	15
POVOAMENTO	17
PRINCIPAIS ESPÉCIES	19
TIPOS DE CULTIVO	25
INTEGRAÇÃO DE CRIAÇÕES	25
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	27
DESPESCA	28
PROCESSAMENTO	29
MERCADO	30
CUSTO/RECEITA	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	35

25. Piscicultura de Água Doce. Autor: Maria de Fátima P. de Sá. Curitiba, 1976.

Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná



Associação de Crédito e Assistência Rural do
Paraná
Psicultura de água doce por Maria de Fátima
P. de Sá. Curitiba, 1976.
15 p.

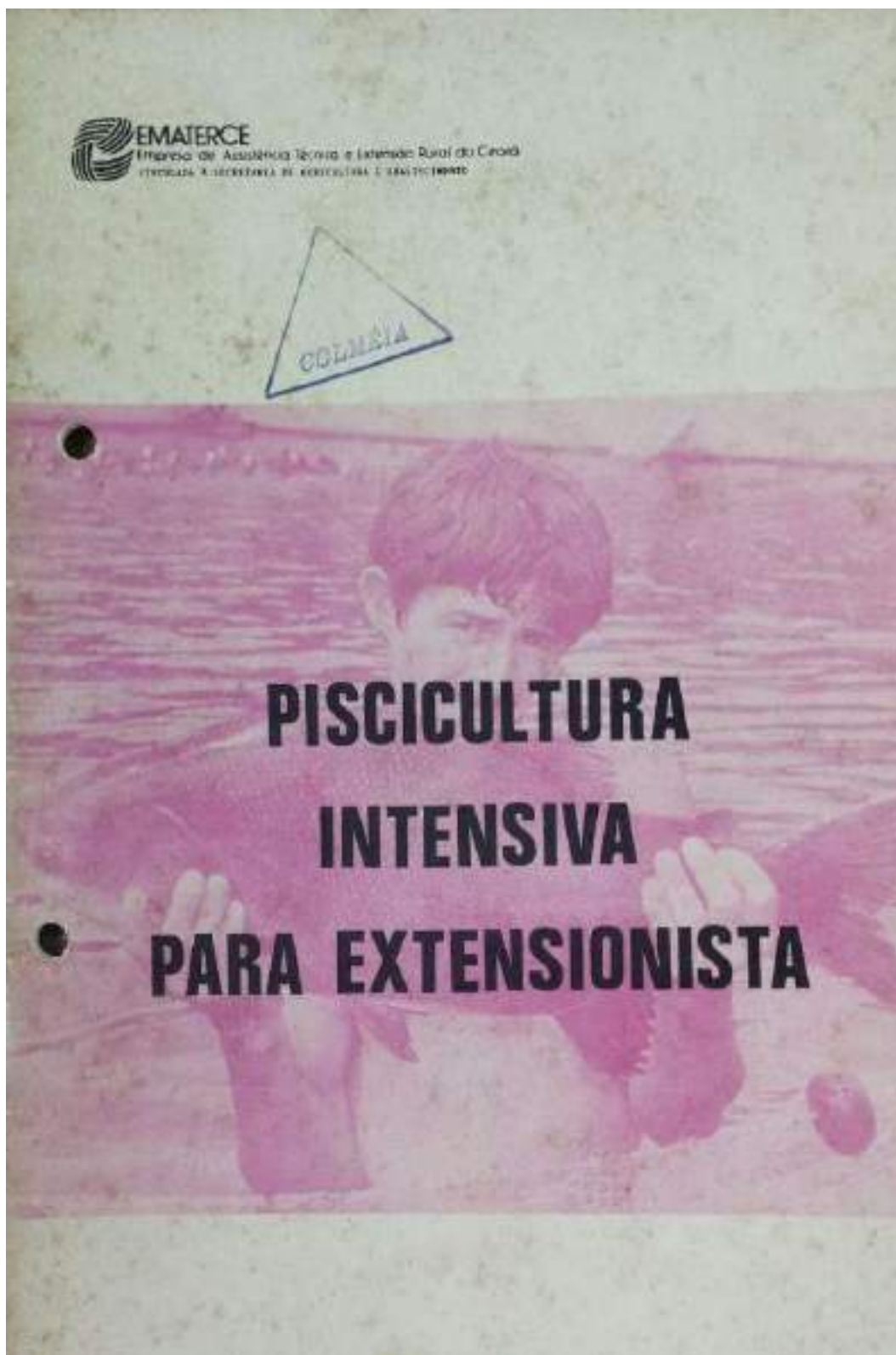
CDU 639,3

SUMÁRIO

CRIAR PEIXES	01
LOCAIS DE CRIAÇÃO	01
FINALIDADE	01
CONDIÇÕES PARA CRIAR PEIXES	01
– Quantidade de água	01
– Qualidade da água	02
– Local dos tanques.	02
– Tanque.	03
CRIAÇÃO	07
– Tipo e local do tanque.	07
ALIMENTAÇÃO	08
– Espécie de peixe e método de criação.	10
– Colheita de peixes	10
CONSERVAÇÃO DO TANQUE	11
– Manter o nível.	11
– Conservação do fundo.	11
– Conservação do dique	11
PROBLEMAS NA PISCICULTURA	12
– Falta de oxigênio	12
– Peixes estranhos.	12
– Doenças	13
– Animais	13
– Morte por defensivos.	13
– Vegetação aquática.	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

26. Piscicultura intensiva para extensionista

Autor: Walmir Severo Magalhães. Tauá, 1985. EMATER - CE



SÉRIE INFORMAÇÕES TÉCNICAS Nº 6

EMATERCE/COPER/E. REGIONAL - 9

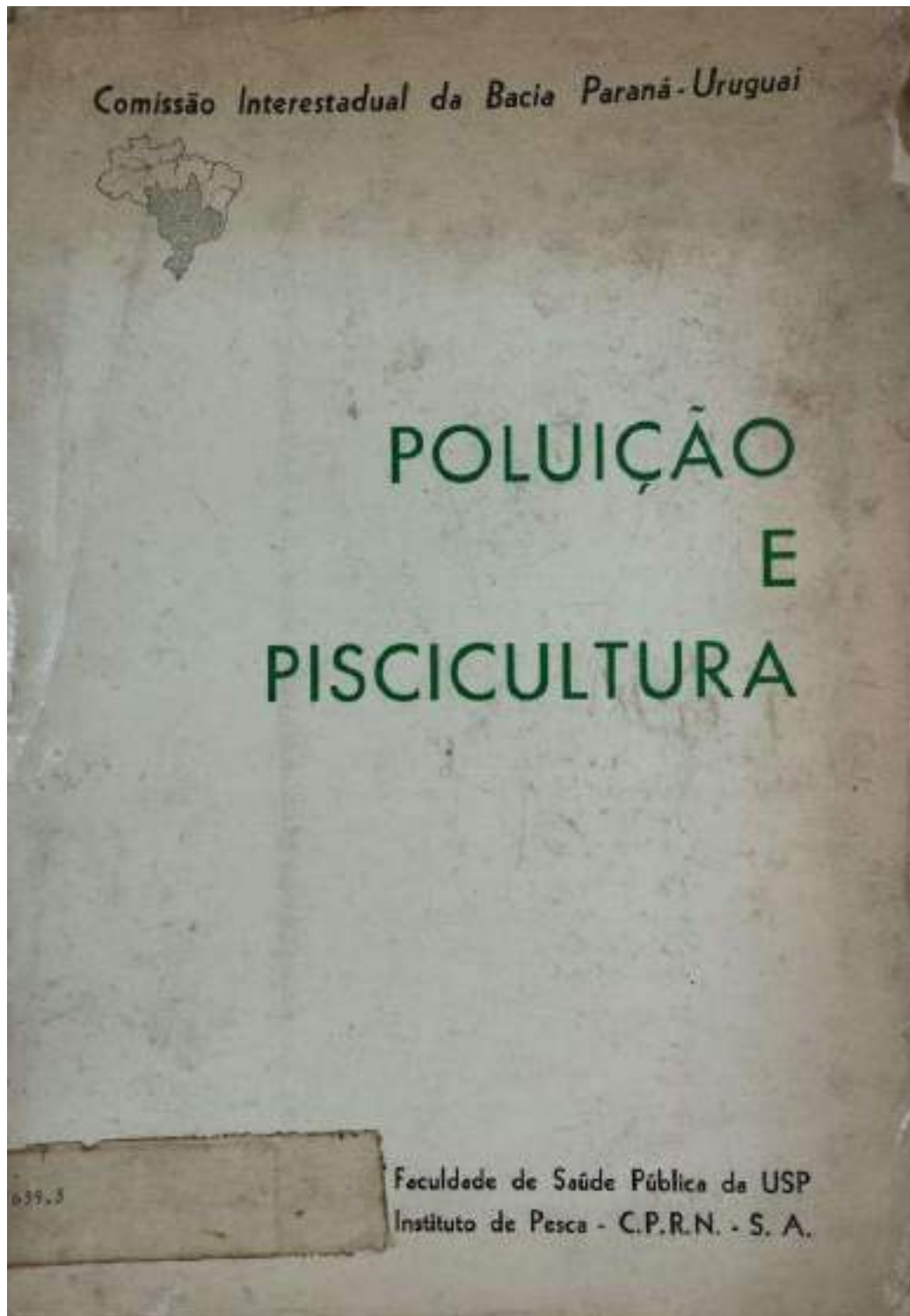
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
Piscicultura intensiva para extensionista, por Walmir Severo Magalhães,
Tauá, 1985.
48p. (informações técnicas, 6)

6.39.3

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	9
2 – SELEÇÃO E ESTUDO DAS ÁREAS	11
2.1 – Conhecimento técnico	11
2.2 – Condições financeiras	11
2.3 – Recursos hídricos	11
2.4 – Tipos de solos	11
2.4.1 – Argiloso	11
2.4.2 – Arenoso	11
2.4.3 – Rochoso	11
2.5 – Topografia da área	11
3 – CONSTRUÇÃO DOS VIVEIROS	12
4 – PRINCIPAIS ESPÉCIES PARA CRIAÇÃO INTENSIVA	15
4.1 – Principais espécies de tilápias	15
4.2 – Outras espécies	17
5 – REPRODUÇÃO DOS PEIXES	19
6 – TIPOS DE CULTIVO	21
6.1 – Monocultivo	21
6.2 – Policultivo	21
6.3 – Monosexo	22
6.4 – Híbrido de tilápia	23
6.5 – Criação de tilápia com uso de um predador	25
6.6 – Consorciação	26
6.6.1 – Suinopiscicultura	26
6.6.2 – Rizipiscicultura	27
7 – MANEJO PARA CRIAÇÃO INTENSIVA DE TILÁPIAS EM PROPRIEDADES RURAIS	30
7.1 – Monosexo	30
7.2 – Híbrido	32
7.3 – Predador	32
8 – ALIMENTAÇÃO DOS PEIXES	33
8.1 – Fertilização do meio aquático	33
8.1.1 – Fertilização do viveiro com adubo orgânico	33
8.1.2 – Fertilização do viveiro com produtos químicos	34
8.1.3 – Uso de infusões	35
8.2 – Alimentação suplementar	35
8.2.1 – Preparo da farinha de sangue e osso	38
8.2.2 – Fornecimento da ração	38
9 – FATORES IMPORTANTES NA PISCICULTURA INTENSIVA	39
9.1 – Fatores ambientais	39
9.2 – Fatores alimentícios	39
10 – MATERIAIS PARA PISCICULTURA INTENSIVA	42
11 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO	44
12 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

27. Poluição e Piscicultura. Comissão Interestadual da Bacia Paraná - Uruguai. Autor: Samuel Murgel Branco. São Paulo, 1970. Faculdade de Saúde Pública da USP



Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai



POLUIÇÃO E PISCICULTURA

586.545.022.3
C7734

NOTAS SOBRE
POLUIÇÃO
ICTIOLOGIA
E
PISCICULTURA

Faculdade de Saúde Pública da USP
Instituto de Pesca - C.P.R.N. - S. A.

POLUIÇÃO E PISCICULTURA

Curso ministrado pela Faculdade de Saúde Pública da USP
com a colaboração do Instituto de Pesca da C.P.R.N. da
Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

Publicação da COMISSÃO INTERESTADUAL DA BACIA
PARANÁ-URUGUAI — CIBPU.

ÍNDICE

Apresentação	9
<i>Pinheiro Rodrigues dos Santos</i> <i>Rui Vianna Versiani dos Anjos</i>	
Prefácio	7
<i>Samuel Margot Branco</i>	
Considerações sobre a Bacia Paraná-Uruguaí com vistas à preservação do fauna ibérica e da Piscicultura	9
<i>Herbert H. Mercer</i>	

CAPÍTULO I — POLUIÇÃO

1. O peixe em relação ao ambiente	25
<i>Samuel Margot Branco</i>	
2. A água doce como meio ecológico — Propriedades físicas	29
<i>Samuel Margot Branco</i>	
3. A água doce como meio ecológico — Propriedades químicas. Produtividade primária	33
<i>Samuel Margot Branco</i>	
4. Poluição — Alterações na composição físico, química e biológica do meio aquático	37
<i>Samuel Margot Branco</i>	
5. Poluição e intoxicação de peixes	45
<i>Samuel Margot Branco</i>	
6. A auto-depuração dos cursos d'água	53
<i>Samuel Margot Branco</i>	
7. Controle da poluição	60
<i>Samuel Margot Branco</i>	

CAPÍTULO II — ICTIOLOGIA

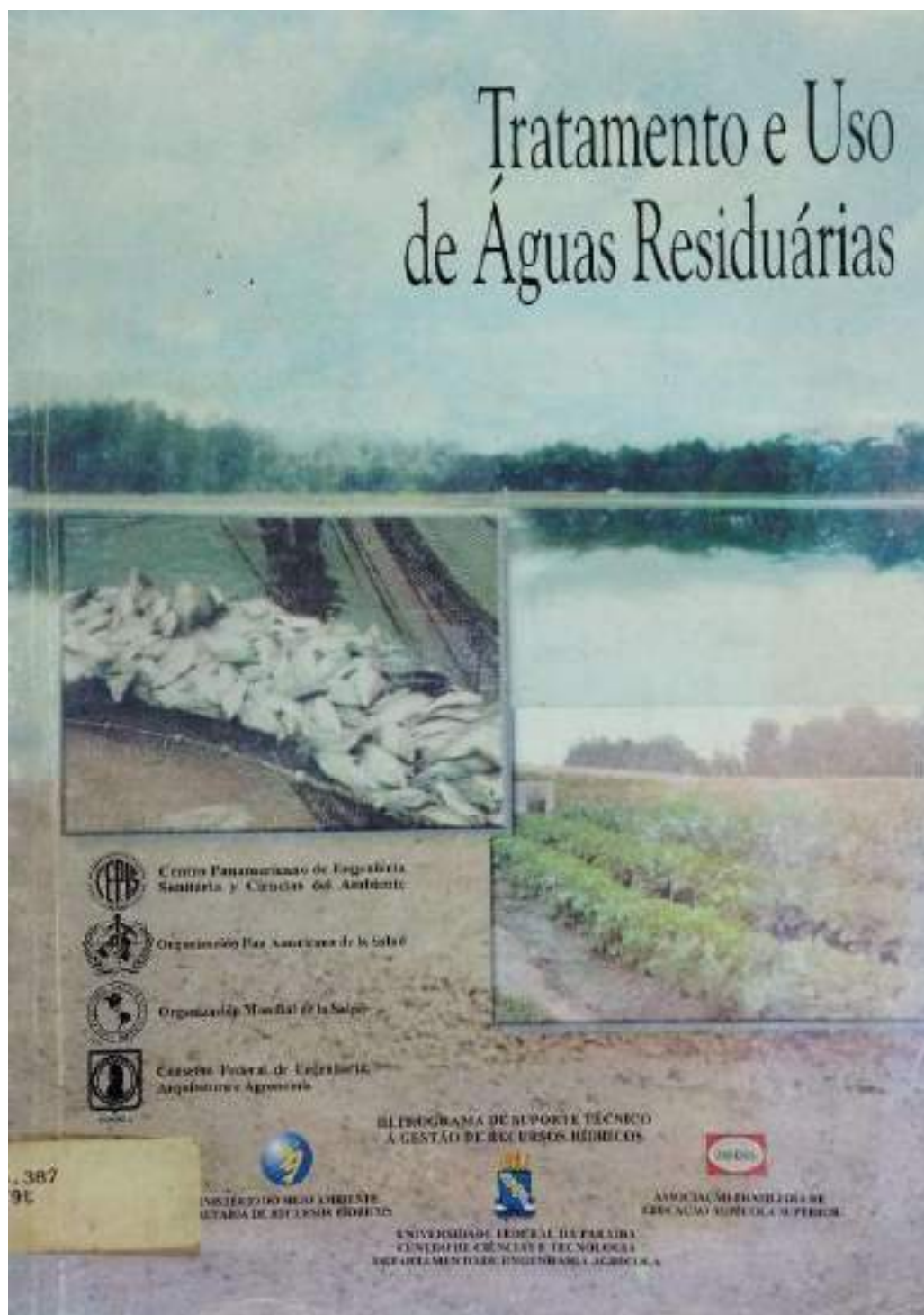
1. Distribuição e origem da fauna de peixes de água doce das grandes bacias brasileiras do Brasil	73
<i>Neurois Aquino de Brito</i>	
2. Peixes de água doce do Estado de São Paulo — Sistemática	70
<i>Heraldo A. Brito</i>	
3. Principais peixes das águas interiores do São Paulo — Hábitos de vida ...	100
<i>Pedro de Azevedo</i>	
4. Considerações gerais sobre anatomia dos peixes	113
<i>Heloisa Maria Godói</i>	
5. Idade, crescimento e peso dos peixes	137
<i>Manoel Pereira de Godoy</i>	
6. Migração dos Peixes — Marcação	147
<i>Manoel Pereira de Godoy</i>	
7. Doenças parasitárias dos peixes — Generalidades	155
<i>Heloisa Ludmila Stempniowski</i>	
8. Exploração racional da ictiofauna — Fatores de redução	163
<i>Pedro de Azevedo</i>	
9. Exploração de populações naturais	171
<i>Edson Pereira dos Santos</i>	

CAPÍTULO III — PISCICULTURA

1. A piscicultura, história, considerações gerais e perspectivas futuras	177
<i>Pedro de Azevedo</i>	
2. Tanques para piscicultura	181
<i>J. Maria Brandley Barber</i>	
3. Plúncias — Generalidades e sua importância na alimentação dos peixes ...	205
<i>Maria A. Brande Martins</i>	
4. Aspectos da piscicultura do Estado de São Paulo	207
<i>Heloisa Ludmila Stempniowski</i>	

28. Tratamento e uso de águas residuárias

Autor: Léon S. G. Campina Grande, 1999.



IDAM-BIBLIOTECA

Reg. Nº 31.233/02

Título original:

Tratamiento y Uso de Aguas Residuales
CEPIS-OPS-OMS, Lima
Copyright © 1996, CEPIS

FICHA CATALOGRÁFICA

Léon S., G.
L579t Tratamiento e uso de águas residuárias
G. Léon S., J. Mescoso Cavallini; tradução de H.R. Gheyi
A. König, B.S.O. Ceballos, F.A.V. Damasceno
Campina Grande, UFPB, 1999
xvi, 110 p.: il, 29,7 cm
I. Águas residuárias I. Léon S., G. Colab.
II. Gheyi, H.R. trad. III. Título

CDD 363.7284

ÍNDICE

Lista de Figuras	ix
Lista de Tabelas	x
1. Águas residuárias tratadas: Potencialidades e limitações	1
1.1 Disponibilidade de águas residuárias	1
1.2 Uso indiscriminado de águas residuárias não tratadas	2
1.3 Tratamento e uso sanitário de águas residuárias	3
1.4 O modelo de agricultura de Lima	4
1.5 Uso de águas residuárias na agricultura	6
1.6 Modelos integrados de tratamento e de uso	6
2. Aspectos sanitários do uso de águas residuárias	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Infecções causadas por microrganismos patogênicos	10
2.3 Sobrevivência dos microrganismos patogênicos	11
2.4 Riscos para a saúde devido ao uso de águas residuárias	12
2.5 Fatores que interferem na transmissão de enfermidades	12
2.6 Estados epidemiológicos	13
3. Proteção sanitária no uso de águas residuárias e lodo de estações de tratamento	15
3.1 Antecedentes	15
3.1.1 Tratamento de águas residuárias e lodo	16
3.1.2 Restrições de uso de águas residuárias e lodo na exploração agropecuária	17
3.1.3 Técnicas de uso de águas residuárias e lodo na exploração agropecuária	18
3.1.3.1 Águas residuárias na agricultura	18
3.1.3.2 Lodo na agricultura	19
3.1.4 Controle da exposição humana	19
4. Parâmetros de qualidade para o uso de águas residuárias: guias de qualidade de efluentes para a proteção da saúde	21
4.1 Padrões sanitários do arce para a agricultura	21
4.2 Diretrizes sanitárias para a agricultura	25
4.3 Critérios para avaliação da qualidade de águas residuárias no que se refere à presença de substâncias químicas	26
4.4 Normas existentes nos países que estimulam o uso de águas residuárias	28

29. Peixes – Criação simples e rentável.

Autor: Américo Menezes. São Paulo, 1986



Dados de Catalogação na Publicação (CIP) Internacional
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

M51p
2.ed. Menezes, Américo
Peixes - criação simples e rentável / Américo
Menezes. — 2. ed. — São Paulo: Nobel, 1986.

Bibliografia
ISBN 85-213-0378-5

1. Peixe como alimento 2. Peixes - Brasil
3. Piscicultura 4. Piscicultura - Brasil I. Título.

CDD-639.30981
-639.3
-641.392

86-0094

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Peixes : Criação 639.30981
2. Brasil : Piscicultura 639.30981
3. Peixes : Criação 639.3
4. Peixes como alimento 641.392
5. Piscicultura 639.3

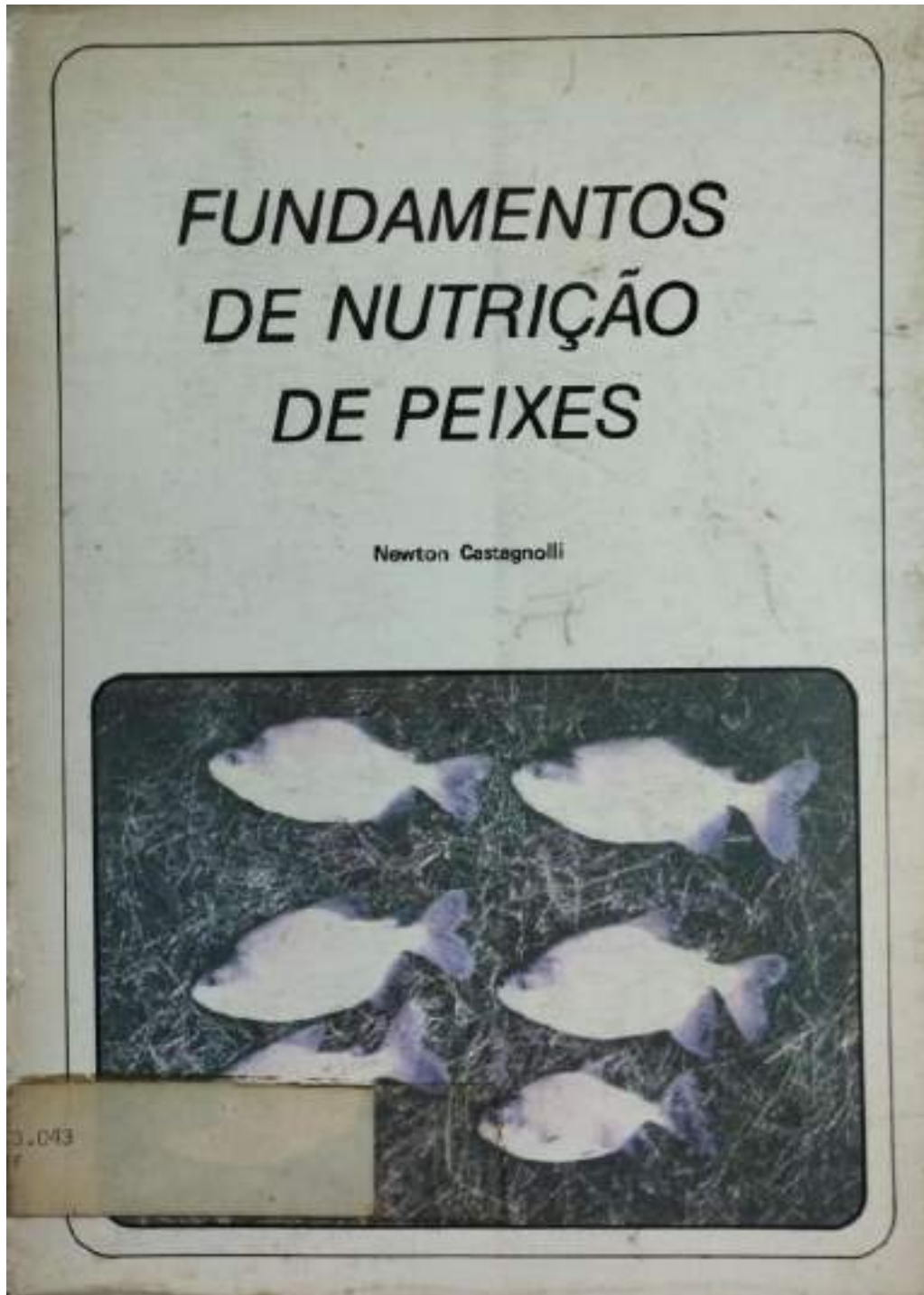
Editor: Rosina Ilda M. D'Angina
Produtor Editorial: Maria Celina Jurado
Produtor Gráfico: Toshiro Iqueda
Assistente Editorial: Solange Guerra Martins
Revisão: Maria Vieira de Freitas e Vivian Steinberg Milano
Capa: Charles Donozor

SUMÁRIO

Criação ao alcance de todos	1
O peixe na alimentação da família	4
A nossa campanha	6
O tanque	9
Captação da água	12
O escoamento	17
O esvaziamento	19
A adubação	22
O ceveiro	25
A alimentação do peixe	28
Um quadro animador	31
A escolha do tipo de peixe	33
A tilápia	35
A carpa	38
A truta	42
O <i>black-bass</i>	45
O tucunaré	47
O tambaqui	50
O cascudo	52
A despesca	54
Peixe e suinocultura	57
Peixe e horticultura	60
Rizipiscicultura	62
Piscigranja	64
No Ceará, um desafio	67
Os "Dias de Campo"	69
Associação dos criadores	71
Excelente <i>Hobby</i>	73
Bibliografia	76

30. Fundamentos de Nutrição de Peixes.

Autor: Newton Castagnolli. Piracicaba - SP, 1979



CAPA:

Alevinos de Tambaqui

Uma das espécies nacionais mais promissoras para a aquicultura.

EMATER-AMAZ/

NIDOC/DOCUMENTA

MANAUS

4276/80

LIVROCERES LTDA.

RUA SILVA JARDIM, 1655 - TELEFONE (DDD 0194) 22-6718 - CAIXA POSTAL 215
CEP 13.400 - PIRACICABA - SÃO PAULO, BRASIL

C346f Castagnoli, Newton (1940 -)
Fundamentos de nutrição de peixes. Piracicaba. Livroceres
Ltda., 1979. 108p. ilust.

1. Peixes - nutrição. I - Autor. II - Título.

C.D.U. - 639.3

C.D.D. - 639.3085

É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer meios de reprodução,
sem autorização por escrito da editora.

IMPRESSO NO BRASIL

PRINTED IN BRAZIL

INDICE

APRESENTAÇÃO	7
--------------------	---

I O PEIXE COMO ALIMENTO

INTRODUÇÃO	9
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

II HÁBITOS ALIMENTARES DOS PEIXES

INTRODUÇÃO	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16

III DIGESTIBILIDADE DOS ALIMENTOS E BALANÇO DE ENERGIA NA NUTRIÇÃO DOS PEIXES

DIGESTIBILIDADE	21
BALANÇO DE ENERGIA	24
Valores Energéticos dos Alimentos para os peixes	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

IV EXIGÊNCIAS DE PROTEÍNA E AMINOÁCIDOS PELOS PEIXES

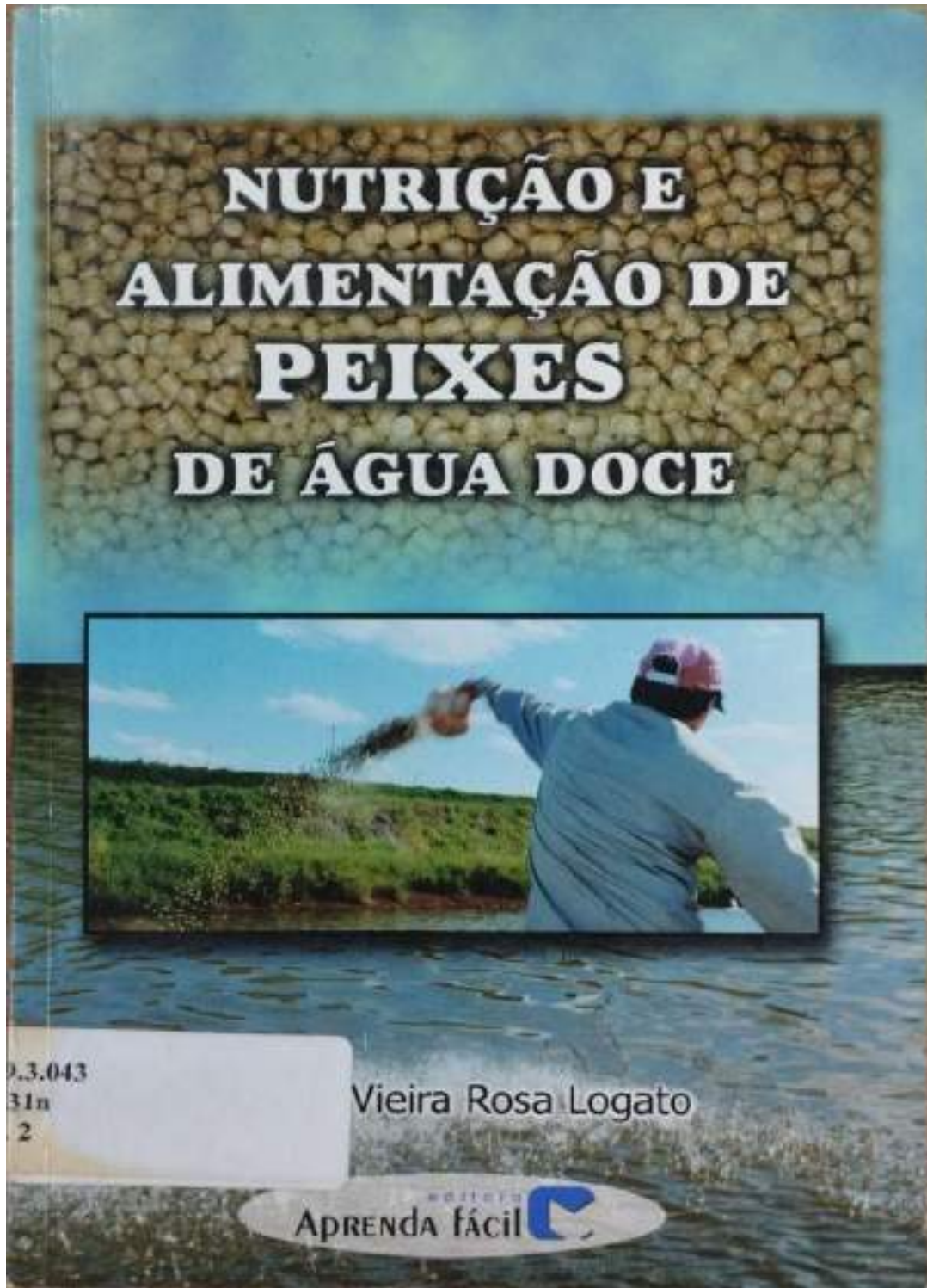
EXIGÊNCIAS EM PROTEÍNA	31
AMINOÁCIDOS ESSENCIAIS: Exigências Quantitativas	33
SUPLEMENTAÇÃO DE PROTEÍNAS COM AMINOÁCIDOS	35
METABOLISMO DOS AMINOÁCIDOS	37
PATOLOGIA ASSOCIADA À DEFICIÊNCIA DE AMINOÁCIDOS	38
VALOR NUTRITIVO DAS PROTEÍNAS	39
INTERAÇÃO DA PROTEÍNA COM OUTRAS FONTES DE ENERGIA	41
UTILIZAÇÃO DA PROTEÍNA COMO FONTE DE ENERGIA DOS ALIMENTOS	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

V LIPÍDEOS E CARBOHIDRATOS NA ALIMENTAÇÃO DOS PEIXES

INTRODUÇÃO	49
METABOLISMO E FUNÇÕES DOS ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS NOS PEIXES	50
EXIGÊNCIAS DE ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS	51
CARBOHIDRATOS NA NUTRIÇÃO DOS PEIXES	53
Metabolismo dos Carbohidratos	53
Exigências de carbohidratos pelos peixes	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

31. Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce.

Autora: Priscila Vieira Rosa Logato. Viçosa - Minas Gerais, 2000.



IDAM

BIOTECNOLOGIA

NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE PEIXES DE ÁGUA DOCE

2000 Aprenda Fácil Editora

Todos os direitos são reservados à

Aprenda Fácil Editora

Rua José de Almeida Ramos, 37 - B: Ramos

CEP: 36.570-000 - Viçosa - MG

Fone (0xx31) 891 - 7000 - Fax (0xx31) 891-8080

E-mail: vendas@cpt.com.br

Capa: Setor de Arte e Publicidade do CPT

Ficha Catalográfica preparada pela Seção de Catalogação
e Classificação da Biblioteca Central da UFV

L831n
2000
Logato, Priscila Vieira Rosa
Nutrição e alimentação de peixes de água doce / Priscila
Vieira Rosa Logato; coordenação editorial Emerson de
Assis Vieira. - Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.
128 p.: il.

Inclui bibliografia

1. Peixe de água doce - Alimentação e rações. 2. Peixe
de água doce - Nutrição - Exigências. I. Título.

CDD 19.ed. 639.31

CDD 20.ed. 639.31

Índice

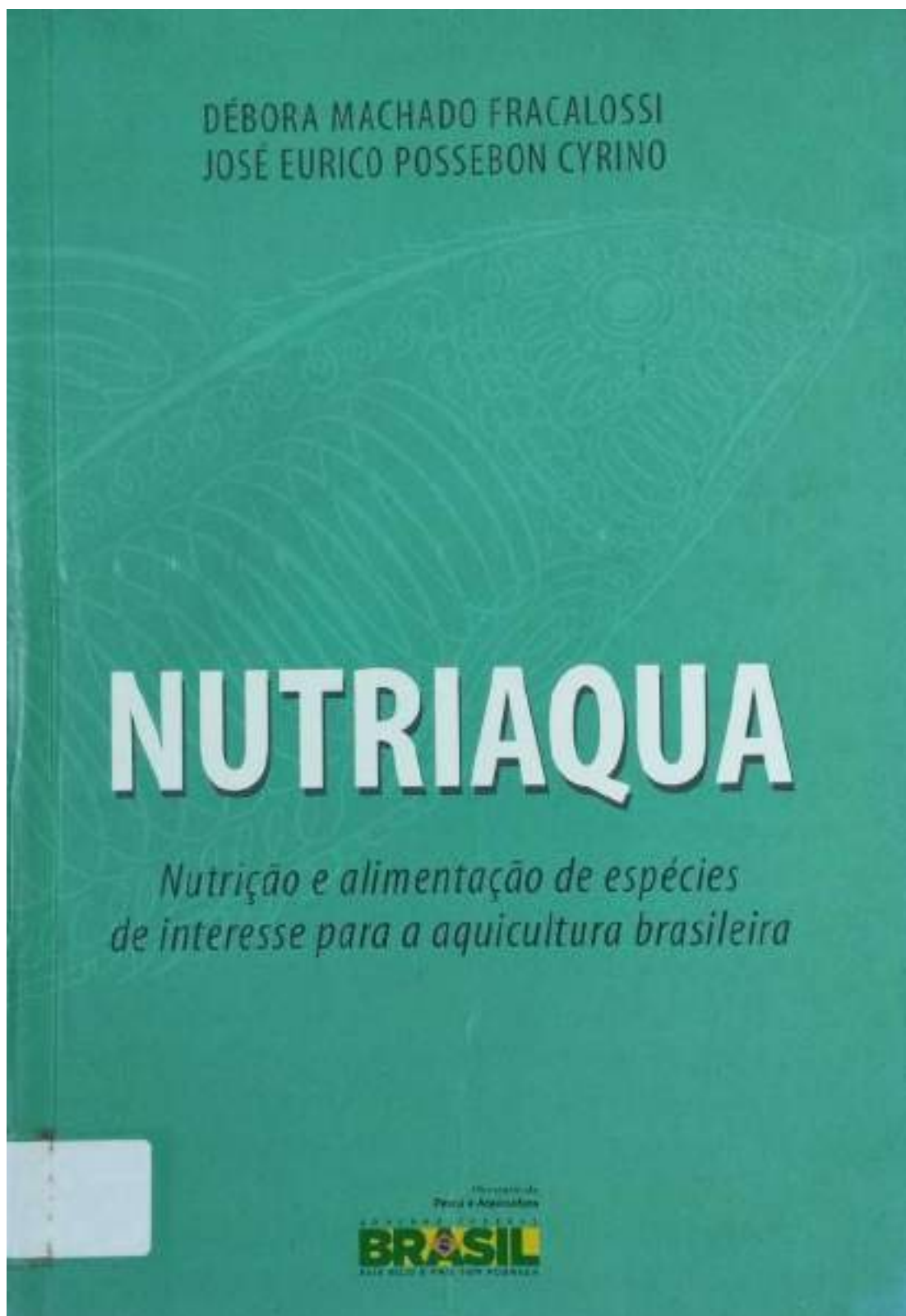
1 - INTRODUÇÃO	11
2 - SISTEMA DIGESTIVO	13
2.1 - Introdução	13
2.2 - Hábito alimentar	15
2.2.1 - Peixes Carnívoros/Ictiófagos	16
2.2.2 - Peixes Onívoros	16
2.2.3 - Peixes herbívoros	16
2.2.4 - Peixes Filófagos/bentófagos	17
2.2.5 - Peixes Filtradores/planctófagos	17
2.3 - Boca e cavidade bucal	17
2.4 - Estômago	19
2.5 - Intestino	19
3 - NUTRIENTES E EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS	21
3.1 Energia	21
3.1.1 - Carboidratos	24
3.1.2 - Lipídeos	25
3.2 - Proteínas e Aminoácidos	31
3.3 - Vitaminas	36
3.4 - Minerais	45
4 - ADITIVOS E LIGANTES EMPREGADOS EM RAÇÕES DE PEIXES	63
4.1 - Aditivos	63
4.2 - Ligantes	66
5 - ALIMENTOS NORMALMENTE EMPREGADOS EM RAÇÕES PARA PEIXES	67
5.1 - Farelo de Soja	67
5.2 - Farelo de Algodão	68

5.3 - Farelo de Amendoim	69
5.4 - Farelo de Canola	69
5.5 - Grãos de Destilarias	70
5.6 - Concentrados Protéicos de Origem Vegetal	70
5.7 - Farinha de Carne e Ossos	72
5.8 - Farinha de Sangue	72
5.9 - Levedura	72
5.10 - Sub-produtos Lácteos	73
5.11 - Colágeno	73
5.12 - Milho	73
5.13 - Sorgo	74
5.14 - Farelo de Arroz	75
6 - FORMULAÇÃO DE RAÇÕES	77
6.1 - Procedimentos para a Formação de Rações	77
6.1.1 - Identificação dos Peixes e Exigências Nutricionais ...	77
6.1.2 - Composição Química dos Ingredientes	78
6.1.3 - Formulação Propriamente Dita	78
7 - FORMA FÍSICA DA RAÇÃO	87
7.1 - Ração Farelada	87
7.2 - Ração Peletizada	87
7.3 - Ração Extrusada	88
7.4 - Armazenamento da Ração	90
7.5 - Granulometria das Rações	91
7.6 - Manejo Alimentar	93
7.6.1 - Formas de Arraçoamento	93
7.6.2 - Frequência de Arraçoamento	103
7.6.3 - Horário de Arraçoamento	104
7.6.4 - Uniformidade do Lote	105
7.6.5 - Índices Zootécnicos	105
8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
9 - APÊNDICE	109
LIVROS DA APRENDA FÁCIL EDITORA	115
VIDEOCURSOS DA APRENDA FÁCIL EDITORA	116
VIDEOCURSOS CPT	117



32. NUTRIAQUA – Nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Florianópolis, 2012.

Autores: Débora M. Fracalossi e José Eurico P. Cyrino



© 2012 dos editores

Projeto Gráfico, Diagramação e Capa
Wes Meira - wmeira@hugobol.com

Revisão de formatação e citações bibliográficas

Jeniffer Silveira
Luz Eduardo Lima de Freitas
Marta Fátima Oliveira da Silva
Tatiana Vieira Pelejo

Impressão
Gráfica e Editora Coolart Ltda.

INPA-BIBLIOTECA

Registro 0019
Data 25/05/2013
Aquisição d

Biblioteca do INPA/AM



Reg. nº 13.0019

Nome: Nomes e métodos de identificação de espécies de insetos para a
aquicultura brasileira / Debrai Machado Tracoussi & Alexandre
Passos de Cyriel (editores) - Belém: Sociedade Brasileira
de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012.
168f., 175p.

Intitulação bibliográfica:

1. Aquicultura. 2. Peixe - Criação. 3. Peixe - Alimentação e doenças.
4. Nutrição. I. Tracoussi, Debrai Machado. II. Cyriel, Alexandre.
Posteior.

COLEÇÃO 1

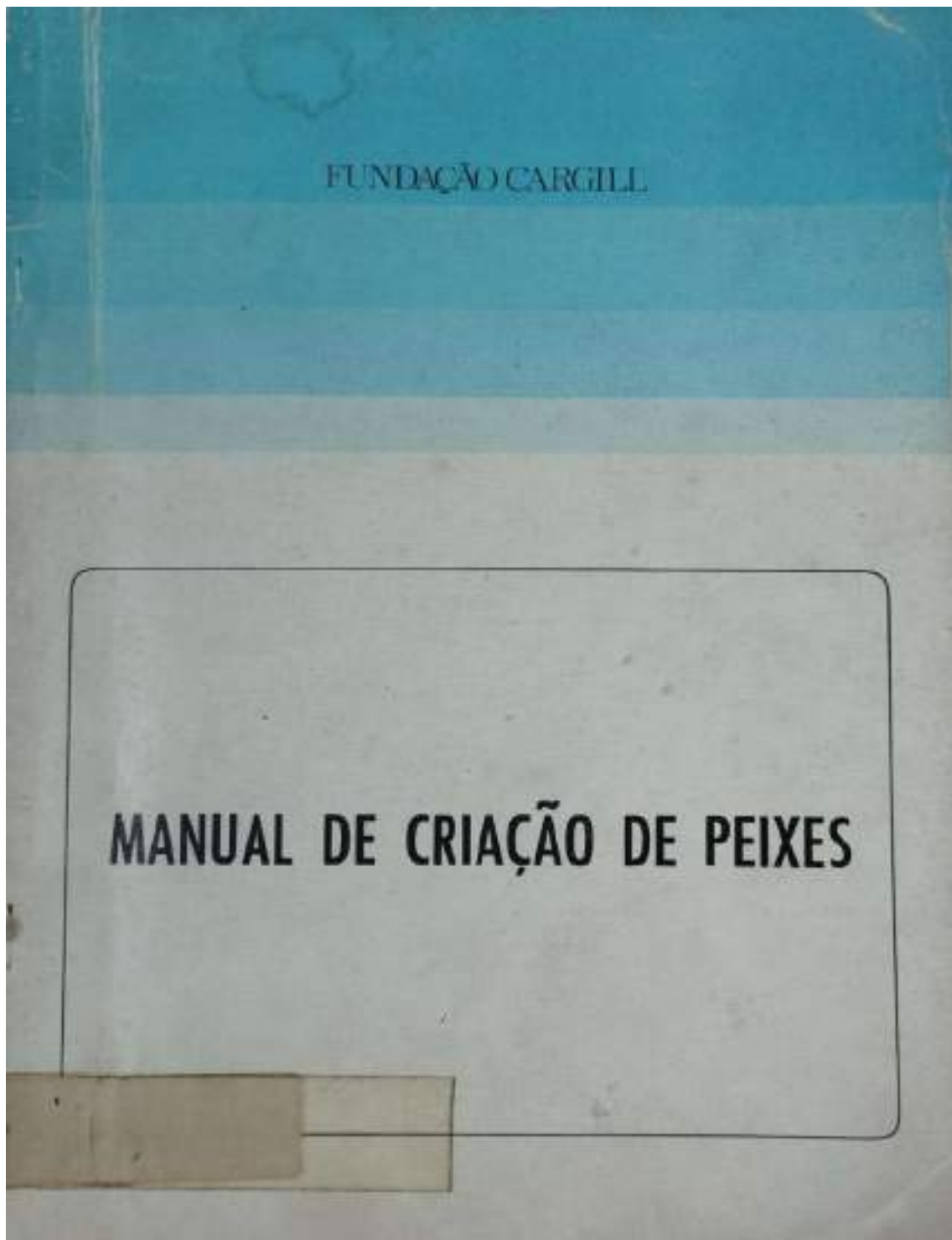
Litologramas: Publicação por Orelha Sim 6, medidas: 098 14077

Sumário

1 A PESQUISA EM NUTRIÇÃO DE PEIXES E O DESENVOLVIMENTO DA AQUICULTURA NO BRASIL: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA	1
<i>Jose Eurico Possobon Cyrino e Débora Machado Faccobus</i>	
Referências bibliográficas, 5	
2 MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO DE PEIXES	9
<i>Ligia Linhe Gonçalves, Ana Paula Costa Rodrigues, Giovanni Vitz Moro, Eduardo Caetano-Ferreira e Jose Eurico Possobon Cyrino</i>	
Introdução, 9	
Estrutura do trato digestório, 9	
Órgãos sensoriais, 10	
Olfato, 10	
Paladar, 11	
Órgãos de apreensão, 11	
Boca, 12	
Dentes, 12	
Rostros branquiais, 13	
Esôfago, 13	
Órgãos digestórios, 14	
Estômago, 14	
Cecos ciliares e válvula espiral, 17	
Intestino, 18	
Fígado, 20	
Vesícula biliar, 21	
Pâncreas, 21	
Plasticidade e histopatologia do trato digestório em resposta à dieta, 22	
Microbiota gastrointestinal, 23	
Processo da digestão, 24	
Físico, 24	
Químico e enzimático, 24	
Absorção, 28	
Controle hormonal da digestão, 28	
Plasticidade enzimática, 29	
Considerações finais, 30	
Agradecimentos, 31	
Referências bibliográficas, 31	
3 TÉCNICAS EXPERIMENTAIS EM NUTRIÇÃO DE PEIXES	37
<i>Débora Machado Faccobus, Ana Paula Costa Rodrigues, Andréa Souza de Castro Silva e Jose Eurico Possobon Cyrino</i>	
Introdução, 37	
Desenho experimental e análise estatística, 37	

33. Manual de Criação de Peixes, Fundação Cargill

Autores: Dean R. Yancey e José Roberto R. de Menezes. Campinas, 1985.



Yancey, Dean R

Manual de criação de peixes por
Dean R. Yancey e José Roberto R. de
Menezes. (Campinas) Fundação Cargill,
1985 2.^a Edição

110 p.

CND 639.1

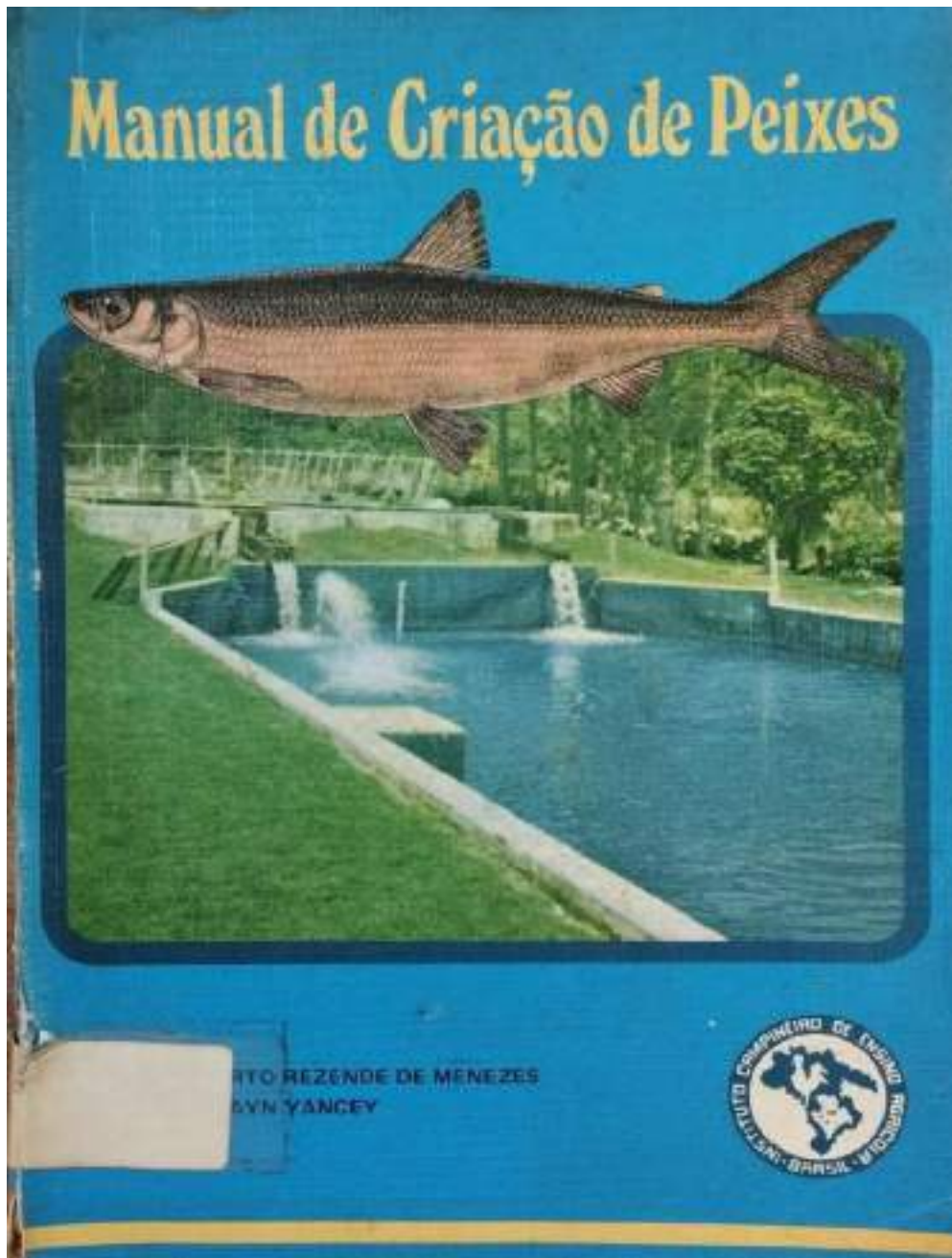
Í N D I C E

	Página
CAPÍTULO I	
1 - Introdução	1
2 - Objetivos, vantagens e problemas de piscicultura	2
3 - Cadeia alimentar simplificada	3
4 - Níveis de produtividade	5
CAPÍTULO II	
5 - Fatores básicos na criação	7
5.1. Local e Terreno	7
5.2. Água	9
5.3. Alimento	14
5.4. Alevinos	20
CAPÍTULO III	
6 - Técnica e Administração	21
6.1. Construção de Criadouros	21
A) Viveiros sem derivação do curso d'água	22
B) Viveiros com derivação de curso d'água	29
6.2. Observações Importantes	32
7 - Controle da Qualidade da Água	36
7.1. Oxigênio Dissolvido	36
7.2. pH	37
7.3. Alcalinidade	38
7.4. Salinidade	38
7.5. Outros	39
8 - Controle do Alimento	39
8.1. Adubação	39
8.2. Forragens	42
8.3. Rações Balanceadas	42

	Páginas		Páginas
Capítulo IV		Capítulo II	
4 - el peso de cría		11 - aspectos para el nuevo pesero	87
4.1. A efectos que pesa una cría	10	12 - a continuación sucesiva	89
4.2. Cálculo e importancia de las larvas a efectos	12	13 - Poliploidia	90
Capítulo V		17 - Cría de crías a multiplicación en peces	96
10 - control de peces		18 - Peces de experimentación en agua con el agua dulce	99
10.1. Control de predadores	13	19 - Para probar un experimento	121
10.2. Control de enfermedades	17	20 - Método	122
10.3. Control de dieta	17	21 - Análisis	154
10.4. Control de temperatura ambiental	18	22 - Consideración final	155
10.5. Control de oxígeno	20	ANEXO Cuadrado	157
Capítulo VI			
11 - Dieta	61		
Capítulo VII			
12 - Descontaminación	67		
12.1. Inanidad	67		
12.2. Descontaminación	71		
12.3. Trazas	73		
Capítulo VIII			
13 - Información sobre a niños de diez pesos	79		
13.1. Tipos de dieta	79		
13.2. Dieta	79		
13.3. Dieta de agua dulce	79		
13.4. Dieta de agua salada	80		
13.5. Dieta de agua	82		
13.6. Dieta de agua	84		
13.7. Dieta de agua	85		
13.8. Dieta de agua	86		

34. Manual de Criação de Peixes

Autores: Dean Romayn Yancey e José Roberto Rezende de Menezes. Campinas, São Paulo, 1983



EMATER-AM
BIBLIOTECA
MANAUS

6724/85

ILUSTRAÇÃO

ANGELINA MARIA W. TAKAHASHI

COMPOSIÇÃO

NEUZA DE CASTRO LUZ

CP-Brasil, Catalogação-na-Publicação
Câmara Brasileira do Livro, SP

Y22m
Yancy, Dean Roslyn.
Manual de criação de peixes / Dean Roslyn.
Yancy, José Roberto Bezerra de Meneses. -- Cam-
pinas : Instituto Campineiro de Ensino Agrícola,
1983.

1. Piscicultura I. Meneses, José Roberto Besen-
de de. II. Título.

83-0710

CDD-639.3

Índice para catálogo sistemático:

1. Peixes : Criação 639.3
2. Piscicultura 639.3

Depósito legal na Biblioteca Nacional
conforme decreto nº 825 de 20 de dezembro de 1907

COPYRIGHT 1983

Todos os direitos reservados ao

INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA

Campinas — São Paulo

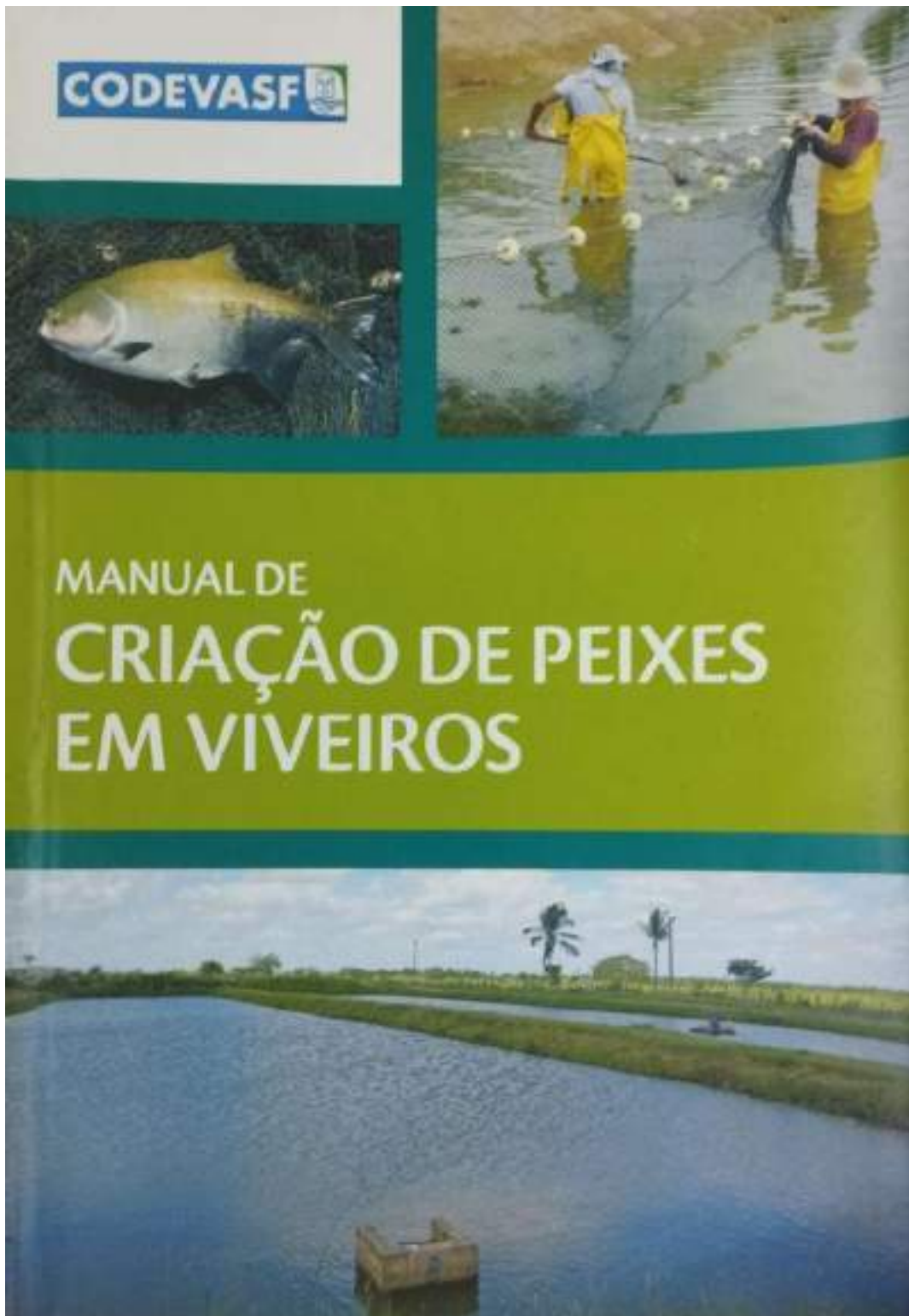
ÍNDICE

	Págs.
CAPÍTULO I	
1 – Introdução	1
2 – Objetivos, vantagens e problemas da piscicultura	1
3 – Cadeia alimentar simplificada	3
4 – Níveis de produtividade	5
CAPÍTULO II	
5 – Fatores básicos na criação	8
5.1 – Local e terreno	8
5.2 – Água	10
5.3 – Alimento	15
5.4 – Alevinos	21
5.5 – Técnica e administração	21
CAPÍTULO III	
6 – Construção de criadouros	22
6.1 – Viveiros sem derivação do curso d'água	24
6.2 – Viveiros com derivação de curso d'água	30
6.3 – Observações importantes	34
7 – Controle da qualidade da água	37
7.1 – Oxigênio dissolvido	37
7.2 – pH	38
7.3 – Alcalinidade	39
7.4 – Salinidade	39
7.5 – Outros	40
8 – Controle do alimento	41
8.1 – Adubação	41
8.2 – Forragens	45
8.3 – Rações balanceadas	45
CAPÍTULO IV	
9 – O peixe de criação	52
9.1 – A espécie que deve ser criada	52
9.2 – Cuidados e estocagem das larvas e alevinos	55

CAPÍTULO V	
10 – Controle de perdas	59
10.1 – Controle de predadores	59
10.2 – Controle de concorrentes	60
10.3 – Controle de furto	60
10.4 – Controle da vegetação aquática daninha	61
10.5 – Controle das doenças	61
CAPÍTULO VI	
11 – Coleta	66
CAPÍTULO VII	
12 – Comercialização	70
12.1 – Transporte	70
12.2 – Conservação	75
12.3 – Venda	75
CAPÍTULO VIII	
13 – Informações sobre a cultura de alguns peixes	77
13.1 – Tilápia híbrida	77
13.2 – Carpa	80
13.3 – Truta arco-íris	83
13.4 – Tilápia nilótica	88
13.5 – Curimatã pacu	89
13.6 – Tambaqui e Matrinhã	90
13.7 – Tilápia rendalli	92
13.8 – Tucunarés	93
CAPÍTULO IX	
14 – Aspectos gerais sobre peixes	94
15 – A piscicultura extensiva	103
16 – Policultivo	104
17 – Criação intensiva e superintensiva em gaiolas	105
18 – Piscicultura superintensiva em canal com tilápia híbrida	108
19 – Como planejar um experimento	110
20 – Poluição	111
21 – Biodigestores	113
Literatura consultada	115

35. Manual de Criação de Peixes em Viveiros.

Autores: Regina Helena Sant'Ana de Farias, Marister Moraes, Maria Regina Gonçalves de Souza e Willibaldo Brás Sallum. Brasília, 2013.



Copyright © 2013 – Companhia de Desenvolvimento dos Vales São Francisco e do
Parnaíba – Codevasf

É permitida a reprodução de dados e informações contidas nesta publicação,
desde que citada a fonte

Disponível também em: <<http://www.codevasf.gov.br/publicacoes>>

ISBN: 978-85-89503-13-6

Tiragem desta edição: 10.000 exemplares

Impresso no Brasil

Elaboração: Lettera Comunicação

Editores: Anai Nabuco/Lettera Comunicação

Editor-executivo: Lucien Luiz Silva

Produção de texto: Regina Helena Sant'Ana de Faria, Marister Moraes, Maria Regina
Gonçalves de Souza Soranna e Willibaldo Brás Sallum

Edição de Arte: Jo Acs e Paula Rindeika

Projeto Gráfico e Diagramação: More Arquitetura de Informação

Fotos de Capa: Da esquerda para a direita, Hernano Luiz Carvalho dos Santos e

Rozzanno Antônio C. R. de Figueiredo; abaixo, Thompson França Ribeiro Neto

Normalização Bibliográfica: Biblioteca Geraldo Rocha - Codevasf

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Manual de criação de peixes em viveiro. / Regina Helena Sant'Ana de Faria-
[et al]. – Brasília: Codevasf, 2013.

ISBN: 978-85-89503-13-6

I. Piscicultura. 2. Peixe. 3. Tanque escavado. 4. Viveiros. I. Regina Helena
Sant'Ana de Faria. II. Codevasf.

CDU 636.98

Distribuição:

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

SGAN 601 – Conj. 1 – Ed. Deputado Manoel Novais

CEP: 70830-901 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2028-4682 Fax: (61) 2028-4718

www.codevasf.gov.br

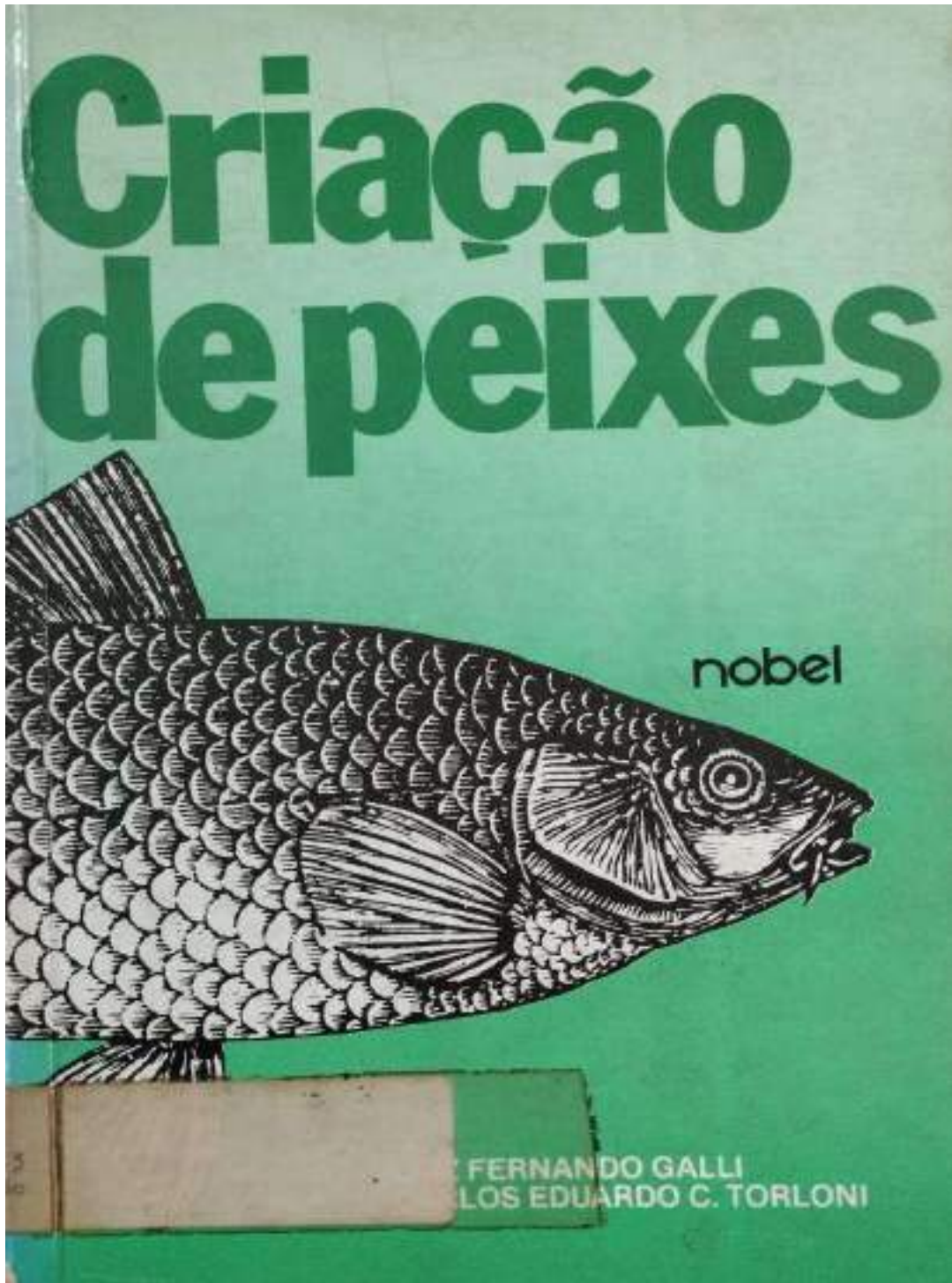
divulgacao@codevasf.org.br

SUMÁRIO

7	APRESENTAÇÃO
9	INTRODUÇÃO
13	1. VISITA TÉCNICA
18	2. PESQUISA DE MERCADO
22	3. REALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO NOS CENÁRIOS AMBIENTAIS
29	4. ELABORAÇÃO DO PROJETO
39	5. CONSTRUÇÃO DA INFRAESTRUTURA
54	6. ÁGUA
66	7. MANEJO PRODUTIVO
98	8. PRINCIPAIS PEIXES CRIADOS EM VIVEIROS NO BRASIL
106	9. DOENÇAS
120	10. LINHAS DE CRÉDITO
124	ÓRGÃOS ESTADUAIS DE APOIO À PISCICULTURA
128	ANEXOS
132	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

36. Criação de Peixes.

Autor: Luiz Fernando Galli e Carlos Eduardo C. Torloni. São Paulo. Nobel, 1984.



CIP-Brasil. Catalogação-na-Publicação
Câmara Brasileira do Livro, SP

Galli, Luis Fernando.
G16c Criação de peixes / Luiz Fernando Galli e Carlos Eduardo
2.ed. C. Torloni. – 2. ed. rev. – São Paulo : Nobel, 1984.

Bibliografia.
ISBN 85-213-0224-X

1. Piscicultura I. Torloni, Carlos Eduardo C. II. Título.

84-0066

CDD-639.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Peixes : Criação 639.3
2. Piscicultura 639.3

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

- Consideração Geral sobre a Piscicultura / 12

CAPÍTULO II

- O Meio Ambiente em que Vivem os Peixes / 15
 - I — Introdução / 15
 - II — Propriedades físicas da água / 19
 - III — Propriedades químicas da água / 20

CAPÍTULO III

- Características Biológicas dos Espécies para Cultivo / 28
 - I — Adaptação ao Cativeiro / 28
 - II — Crescimento Rápido (Reprodução) / 33
 - III — Reprodução no ambiente de cultivo / 35
 - IV — Hábitos Alimentares / 35
 - V — Resistência ao superpovoamento / 35
 - VI — Resistência / 35
 - VII — Acclimação pelo mercado consumidor / 38

CAPÍTULO IV

- Alimentaço / 32
 - I — Princípios Fundamentais / 32
 - II — Alimentaço Natural / 35
 - III — Alimentaço Artificial / 41

CAPÍTULO V

- Instalação para Cultivo Intensivo / 52
 - I — Considerações Gerais / 52
 - II — Fachado Ideal Adequado / 53
 - III — Tipos de tanques / 55
 - IV — Construção de tanques / 58

CAPÍTULO VI

- Criação de Tilápias / 74
 - I — Introdução / 74
 - II — Características das espécies / 75
 - III — Métodos de criação / 77
 - IV — Rotação / 81
 - V — Fertilização experimental / 82

CAPÍTULO VII

- Criação de Carpas / 85
 - I — Introdução / 85
 - II — Características das espécies / 85
 - III — Métodos de criação / 88
 - IV — Desplodida sanitária / 89
 - V — Reprodução / 91
 - VI — Alinhamento / 92
 - VII — Fertilização experimental / 95

CAPÍTULO VIII

- Espécies Gramíneas / 99
 - I — Introdução / 99
 - II — Bêta-bêta / 99
 - III — Taboa / 104
 - IV — Tenda / 105

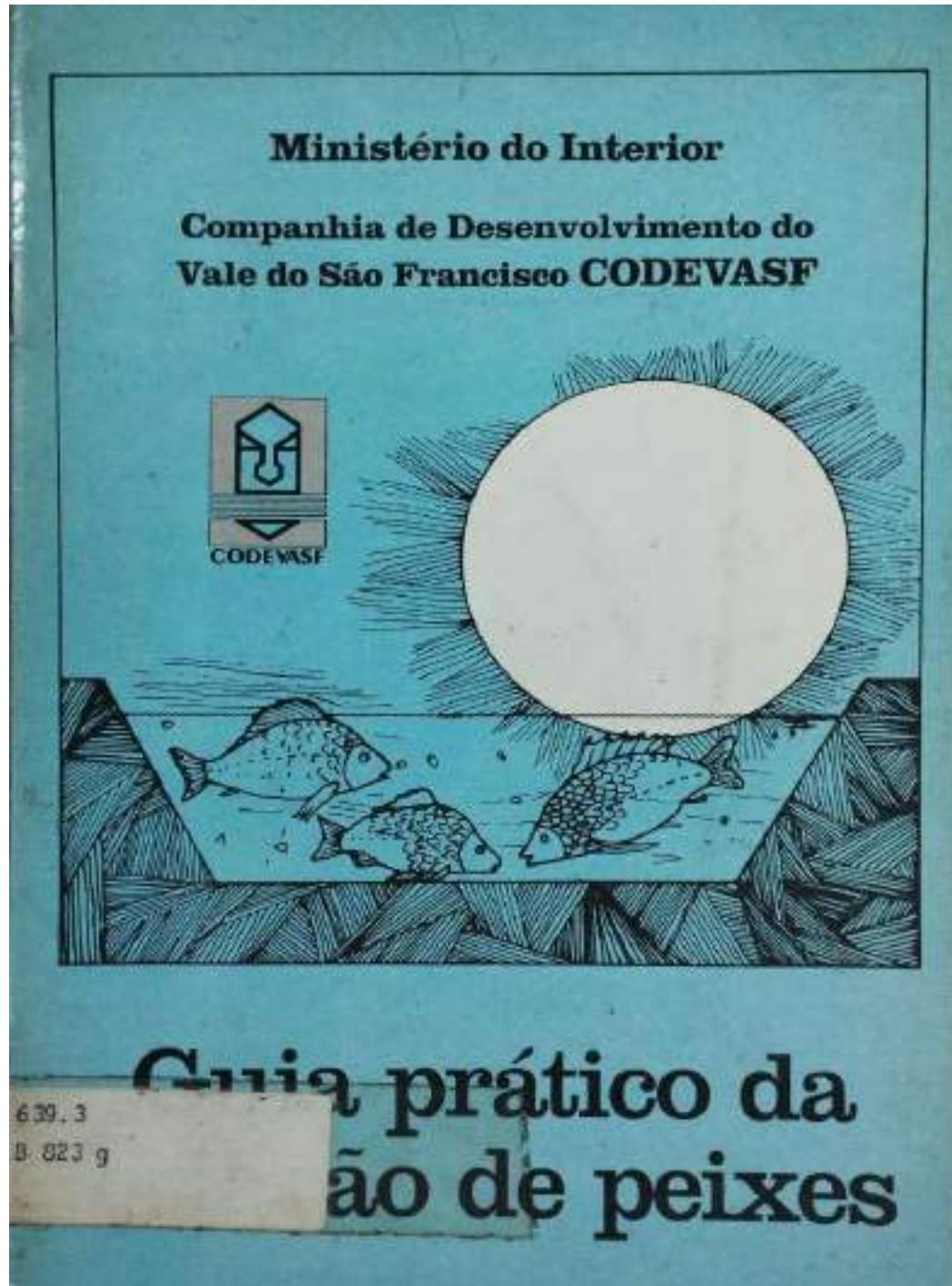
CAPÍTULO IX

- Aproveitamento de Resíduos Aquáticos para Piscicultura / 111
 - I — Introdução / 111
 - II — Adaptação dos peixes / 112
 - III — Adaptação alimentar das espécies / 115

LITERATURA CONSULTADA / 117

37. Guia Prático da Criação de Peixes.

Ministério do Interior: Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - CODEVASF. Brasília, 1984.



Sumário

	pág.
Apresentação	5
Finalidades	7
Onde criar o peixe	9
Preparação dos viveiros para receber os alevinos	14
Aquisição e cultivo do alevino	19
A alimentação dos peixes	23
A captura dos peixes	25
Conservação do pescado	28

639.3
B2239

38. Criação de peixes em tanques e açudes.

Autor: Carlos Viruez Mardini e Gil Ortiz Santos. Porto Alegre - RS, 1994.



SEINF - BIBLIOTECA

Reg. Nº 11.042/96

Cilda Carlos Viruez, Mardini e Gil Ortiz Santos

1ª edição: 1990

Direitos Reservados.

SAGRA-DC LUZZATTO

Livreiros • Editores • Distribuidores
Rua João Alfredo, nº 448 - Cidade Baixa
90050-230 Porto Alegre, RS - Brasil
Fone (051) 227-5222 Fax (051) 227-4438

Capa: Jeana Adelina
Composição e Arte: Supernova
Fotolitos: Prismagraf
Impressão e acabamento: Edelbra

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Mardini, Carlos Viruez, 1945 -

Criação de peixes em tanques e açudes / Carlos Viruez
Mardini, Gil Ortiz Santos. - 3ª ed. Porto Alegre, RS : Sagra - DC
Luzzatto, 1994.

Bibliografia

ISBN 85-241-0322-1

1. Peixe — Viveiros 2. Piscicultura — Brasil I. Santos, Gil
Ortiz. II. Título.

CDD-639.311

-639.3

-639.30981

90-0415

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Peixes : Criação 639.30981
2. Peixes : Criação em tanques e açudes 639.311
3. Piscicultura 639.3

É vedada a reprodução total ou mesmo parcial desta obra
sem o consentimento prévio da Editora.

Sumário

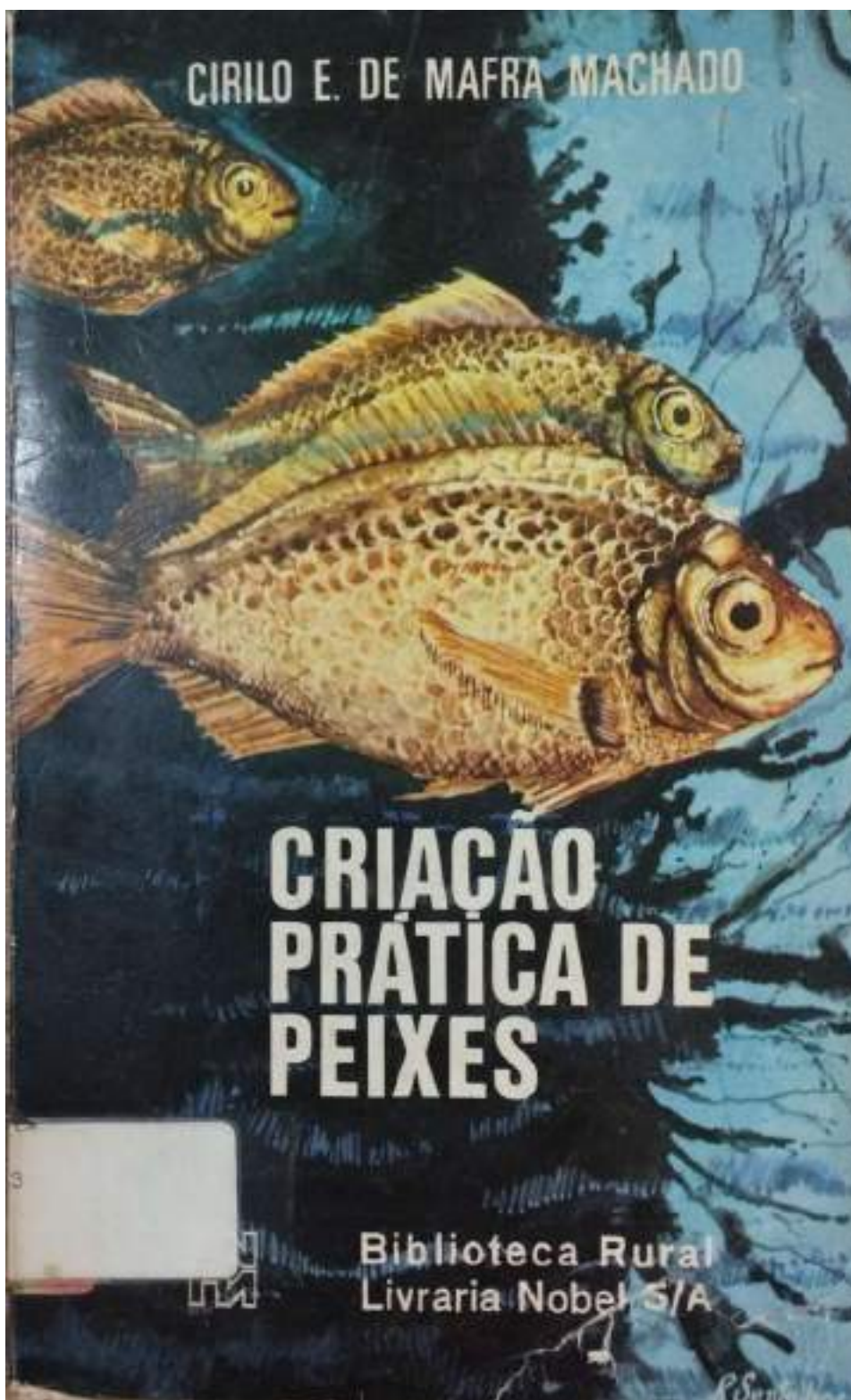
PREFÁCIO / 7

INTRODUÇÃO / 9

- X 1 TIPOS DE SOLOS PARA PISCICULTURA / 11 /
- 2 QUALIDADE DE ÁGUA PARA PISCICULTURA / 15 /
 - 2.1 Propriedades físicas da água / 15
 - 2.1.1 Cor / 15
 - 2.1.2 Turbidez / 16
 - 2.1.3 Transparência / 16
 - 2.1.4 Temperatura / 16
 - X 2.2 Propriedades químicas da água / 19
 - 2.2.1 pH / 19
 - 2.2.2 Oxigênio / 20
 - 2.2.3 Nutrientes / 23
 - 2.3 Microorganismos aquáticos / 23
- 3 CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS / 28 /
 - 3.1 Escolha do local / 28 /
 - 3.2 Tipos de viveiros / 29 /
 - 3.3 Critérios técnicos para a construção de um viveiro de alvenaria ou escavado / 31 /

4	PREPARAÇÃO DOS VIVEIROS	/ 38
4.1	Adubação orgânica	/ 38
4.2	Adubação inorgânica	/ 39
5	ANATOMIA E ECOLOGIA DE PEIXES	/ 41
5.1	Anatomia	/ 41
5.2	Ecologia	/ 44
5.2.1	Temperatura	/ 45
5.2.2	Luz	/ 45
5.2.3	Alimento	/ 45
5.2.4	Fatores sociais	/ 47
6	REPRODUÇÃO	/ 47
7	CRIAÇÃO DE LARVAS E ALEVINOS	/ 63
7.1	Larvas	/ 63
7.2	Alevinos	/ 67
7.3	Conversão alimentar	/ 70
7.4	Transporte de larvas e alevinos	/ 72
8	CONSORCIAÇÃO DE PEIXES COM OUTROS ANIMAIS	/ 74
8.1	ConSORCIAÇÃO com o marreco	/ 74
8.2	ConSORCIAÇÃO com porco	/ 75
9	ENFERMIDADES PRINCIPAIS EM PEIXES DE VIVEIROS	/ 77
9.1	Ictioftiríase	/ 77
9.2	Saprolegniose	/ 78
9.3	Argulose ou piolho	/ 78
9.4	Hidropsia infecciosa	/ 79
	BIBLIOGRAFIA	/ 80
	APÊNDICE I	/ 83
	APÊNDICE II	/ 85
	APÊNDICE III	/ 87

39. Criação Prática de Peixes: Carpa, apaiari, tucunaré, peixe-rei, black-bass e tilápia. Autor: Cirilo Eduardo de Mafra Machado. São Paulo, 1974. Biblioteca Rural. Livraria Nobel S/A



FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pelo Centro de Catalogação-na-fonte,
Câmara Brasileira do Livro, SP)

M13c
4.^a ed. Machado, Cirilo Eduardo de Mafra, 1917
Criação prática de peixes: carpa, apaiari, tucunaré, pe-
xe-rei, black-bass, tilápia. 4.^a edição
São Paulo, 1974.
120 p. ilust. (Biblioteca rural)

Bibliografia.

Apêndice: Campanha de reflorestamento
marginal de rios e lagos.

I. Piscicultura 2. Reflorestamento I. Título.
II. Título: Campanha de reflorestamento
marginal de rios e lagos. III. Série.

74-0501

CDD-639.3
-634.956

Índices para o catálogo sistemático:

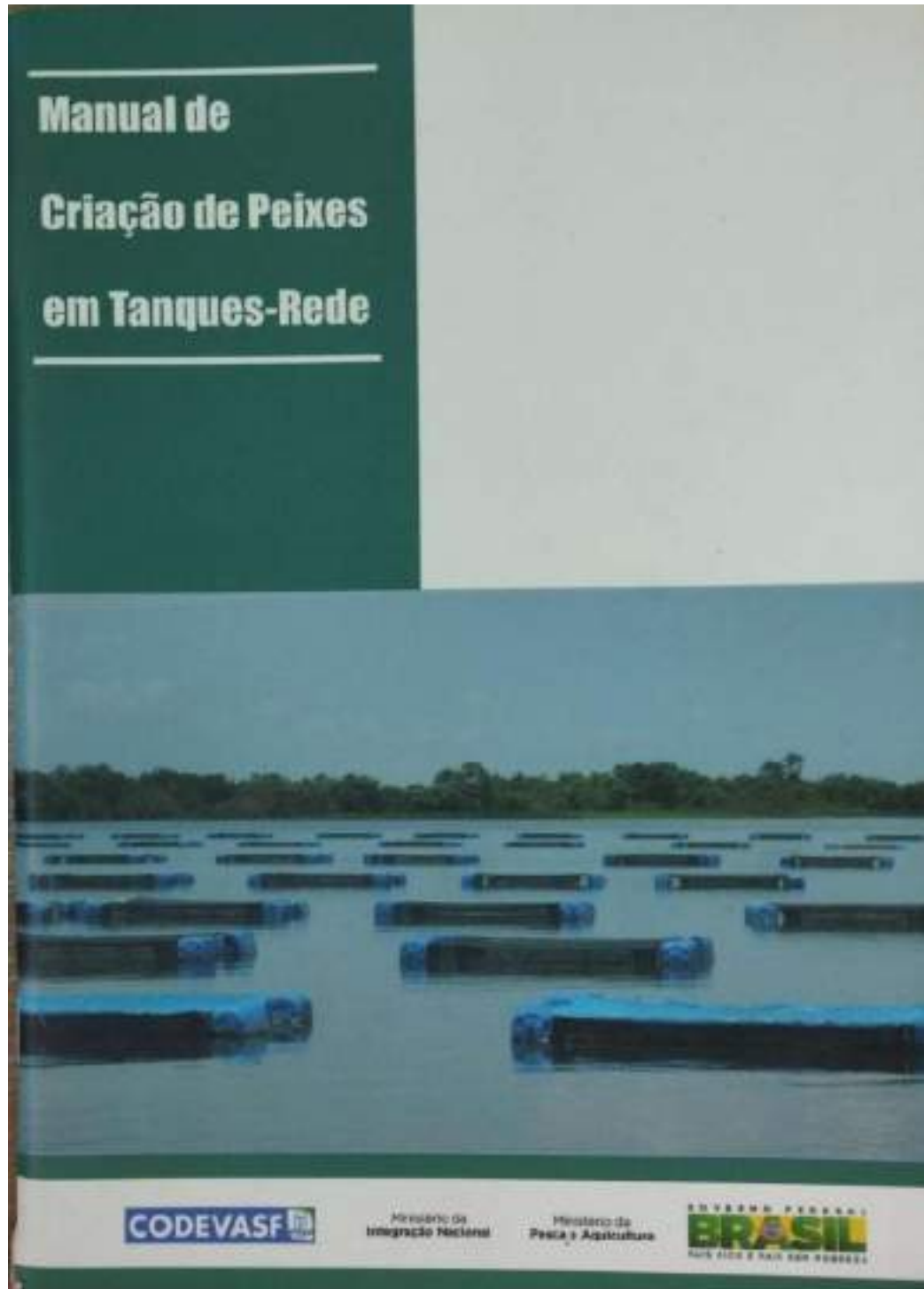
1. Peixes: Criação 639.3
2. Piscicultura 639.3
3. Reflorestamento: Silvicultura 634.956

I N D I C E

Primeira Parte	
OS TANQUES	5
I) Generalidades	7
II) Construção de tanques e açudes	9
III) Adubação e plantação dos tanques	25
Segunda Parte	
CRIAÇÃO DE CARPAS	35
I) A Carpa	37
II) Tipos de criação	42
III) A prática da criação	50
IV) Comércio e preparo da carpa	64
Receitas	67
Terceira Parte	
CRIAÇÃO DO APAIARI	71
I) O Apaiari	73
II) Hábitos do Apaiari	74
III) Criação e cuidados	77
Quarta Parte	
CRIAÇÃO DO TUCUNARÉ	79
I) O Tucunaré	81
II) Hábitos do Tucunaré	82
III) Criação do Tucunaré	84
Quinta Parte	
CRIAÇÃO DO PEIXE-REI	89
I) O Peixe-Rei	91
II) Hábitos do Peixe-Rei	91
III) Criação do Peixe-Rei	94
Sexta Parte	
CRIAÇÃO DO «BLACK-BASS»	99
I) O «Black-bass»	101
II) Hábitos do «Black-bass»	102
III) Criação e Cuidados	103
Sétima Parte	
CRIAÇÃO DA TILÁPIA	105
I) A Tilápia	107
II) Hábitos da Tilápia	107
III) Criação e cuidados	110
CAMPANHA DE REFLORESTAMENTO MARGINAL DE RIOS E LAGOS	113
PEQUENA RELAÇÃO DE PLANTAS ÚTEIS	113
BIBLIOGRAFIA	117

40. Manual de Criação de Peixes em Tanques-Redes.

Coordenação de Paulo Sandoval Júnior. Brasília, 2013.



Copyright © 2013 – Companhia de Desenvolvimento dos Vales São Francisco e Paranaíba – Codevasf

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que citada a fonte.

Disponível também em: <<http://www.codevasf.gov.br/publicacoes>>

ISBN: 978-85-89503-14-3

Tiragem desta edição: 40.000 exemplares

Impresso no Brasil.

1ª edição (2009)

2ª edição (2013)

Elaboração: Instituto Ambiental Brasil Sustentável - IABS

Revisor técnico: Willibaldo Brás Sallum – MPA e Maria Regina Gonçalves de Souza Soranna - Codevasf

Projeto gráfico: Frederico Augusto Gall - IABS

Capa: Luciana Guedes Cotrim - Codevasf

Foto da capa: Willibaldo Brás Sallum - MPA

Ilustrações: Alexandre Mulato - IABS

Normalização bibliográfica: Biblioteca Geraldo Rocha - Codevasf

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Manual de criação de peixes em tanques-rede / coordenação de Paulo Sandoval Jr.; e elaboração de texto de Thiago Dias Trombeta e Bruno Olivetti de Mattos; revisão técnica de Willibaldo Brás Sallum e Maria Regina Gonçalves de Souza Soranna.

2. ed. – Brasília : Codevasf, 2013.

68 p. : il.

ISBN: 978-85-89503-14-3

1. Piscicultura. 2. Peixe – criação. 3. Tanque-rede. 4. Legislação – aquicultura – águas da União. I. Sandoval Jr., Paulo. II. Trombeta, Thiago Dias. III. Mattos, Bruno Olivetti de. IV. Sallum, Willibaldo Brás. V. Soranna, Maria Regina Gonçalves de Souza. V. Codevasf.

CDU 639.33 (035)

Distribuição:

CODEVASF

www.codevasf.gov.br

divulgacao@codevasf.gov.br

Ministério da Pesca e Aquicultura

www.mpa.gov.br

comunicacao@mpa.gov.br

Sumário

1.0 - INTRODUÇÃO	09
2.0 - POR QUE CRIAR PEIXES EM TANQUES-REDE.....	10
3.0 - CONDIÇÕES PROPÍCIAS À IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CRIAÇÃO DE PEIXES EM TANQUES-REDE.....	12
4.0 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DO SISTEMA DE CRIAÇÃO DE PEIXES EM TANQUES-REDE.....	21
5.0 - DETALHAMENTO DAS ESTRUTURAS.....	27
6.0 - PRINCIPAIS ESPÉCIES DE PEIXES CRIADAS EM TANQUES-REDE NO BRASIL.....	34
7.0 - MANEJO DO SISTEMA.....	41
8.0 - ENFERMIDADES.....	44
9.0 - O DIA-A-DIA DA CRIAÇÃO	47
10.0 - NOÇÕES BÁSICAS PARA DEFINIÇÃO DO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO, DOS PRODUTOS E SUBPRODUTOS.....	56
11.0 - A CRIAÇÃO DE PEIXES E O MEIO AQUÁTICO	54
12.0 - LEGISLAÇÃO APLICADA NA AQUICULTURA EM ÁGUAS DA UNIÃO	55
13.0 - LINHAS DE CRÉDITOS EXISTENTES.....	59
14.0 - ÓRGÃOS ESTADUAIS E FEDERAIS QUE PRESTAM ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM PISCICULTURA E/OU COMERCIALIZAM FORMAS JOVENS.....	63
15.0 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	66

41. Cultivo de Peixes em tanques-redes

Autores: Eduardo Akifumi Ono e Fernando Kubitza.



1ª edição 1998; 2ª edição 1999.

Copyright © 2003 – Eduardo Akifumi Ono

Projeto gráfico e tratamento editorial

Eduardo Akifumi Ono

Fernando Kubitza

Jefferson Willians de Gaspari

Capa: arte e composição

Marcelo Tonin

Fernando Kubitza

Revisão técnica

Eduardo Akifumi Ono

Fernando Kubitza

Dados Internacionais para Catalogação na Publicação (CIP)
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO – ESALQ/USP

Ono, Eduardo Akifumi

Cultivo de peixes em tanques-rede / Eduardo Akifumi Ono e
Fernando Kubitza. — 3. ed. rev. e ampl. Jundiaí: E. A. Ono, 2003.
112 p. : il.

ISBN 85-903377-1-5.

1. Peixes 2. Produção animal 3. Tanques-rede 4. Piscicultura I.
Kubitza, Fernando II. Título.

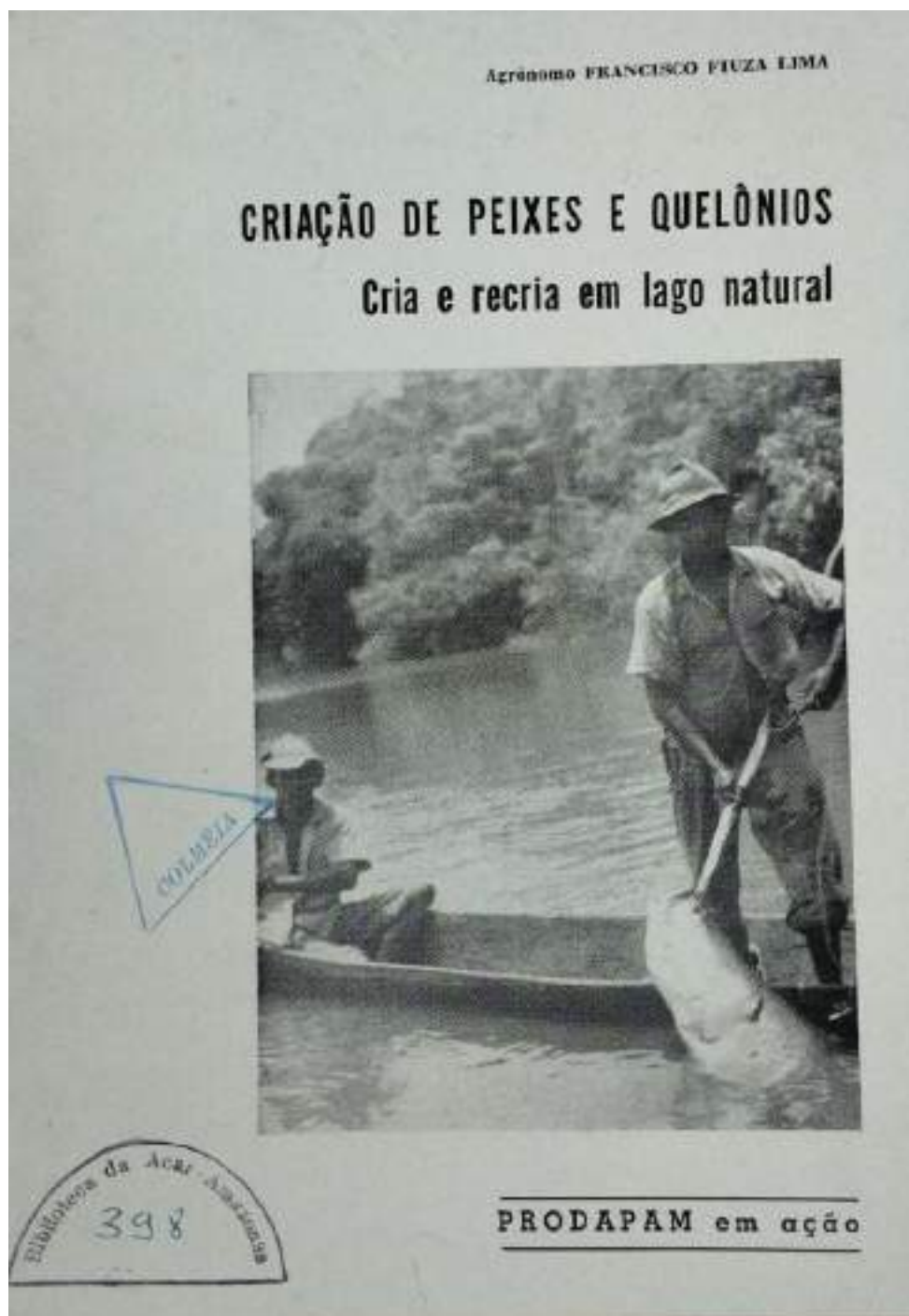
CDD 639.3

ÍNDICE

1.	Introdução	1
2.	O sistema de produção	4
3.	Tanques-rede e gaiolas	7
4.	Fatores que afetam a produtividade em tanques-rede	9
4.1	Qualidade do ambiente onde estão os tanques-rede	10
4.1.1	Grau de eutrofização do ambiente aquático	12
4.1.2	Temperatura da água	15
4.1.3	Oxigênio dissolvido e gás carbônico	16
4.1.4	Alcalinidade total, dureza total e pH	17
4.1.5	Amônia e nitrito	18
4.1.6	Turbidez mineral	21
4.2	Renovação de água no interior dos tanques-rede	21
4.2.1	Tanques-rede de pequeno ou grande volume	22
4.2.2	Capacidade de suporte em tanques-rede	24
4.2.3	Resistência das malhas à passagem da água	28
5.	Aspectos construtivos dos tanques-rede e gaiolas	30
5.1	Malhas e componentes estruturais	30
5.2	O tamanho das malhas	38
5.3	O tamanho e o formato dos tanques-rede ou gaiolas	39
5.4	Disposição dos tanques-rede em relação a outros tanques-rede	43
5.4.1	Considerações econômicas sobre o uso de tanques-rede PVAD e GVBD	44
6.	Seleção dos locais para a instalação dos tanques-rede	47
6.1.	Características físicas e parâmetros físico-químicos da água	47
6.2.	Localização e facilidade de acesso	49
6.3.	O uso múltiplo da água	50
6.4.	Presença de predadores	51
7.	Alimentação dos peixes nos tanques-rede ou gaiolas	52
7.1	Tipos de rações	53
7.2	Taxa de alimentação	54
7.3	Técnicas de alimentação	56
7.4	Fatores que afetam a conversão alimentar dos peixes em tanques-rede	59

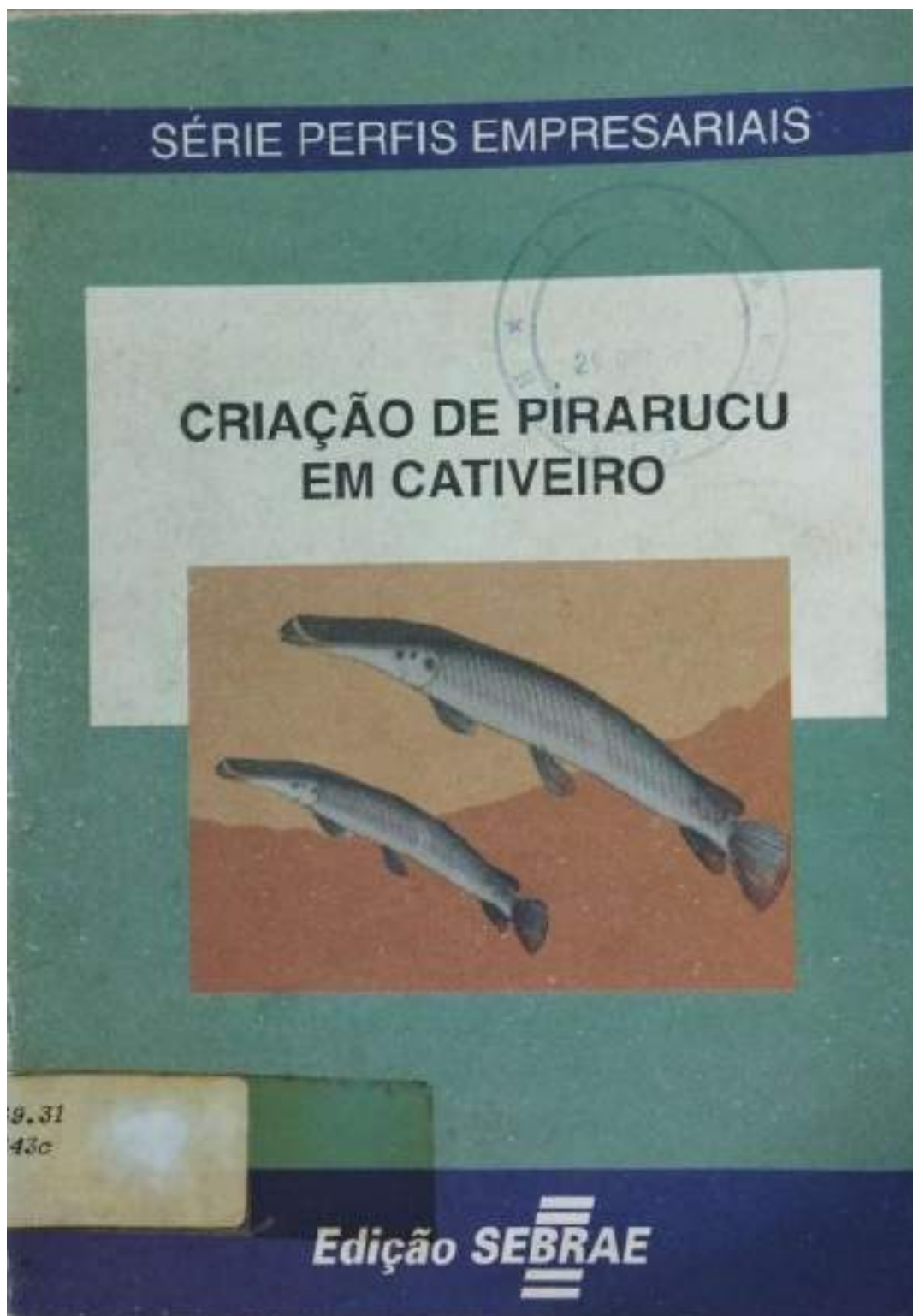
42. Criação de Peixes e Quelônios - Cria e recria em lago natural.

Agrônomo Francisco Fiuza Lima.



43. Série Perfis Empresariais: Criação de Pirarucu em Cativeiro.

Edição SEBRAE. Manaus, 2001.



IDAM - BIBLIOTECA

Reg. Nº 11 913/01

© 2001. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas-
SEBRAE/AM

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, ou partes do mesmo,
por quaisquer meios, sem autorização expressa do SEBRAE/AM.

2ª Edição: 500 exemplares

Conteúdo Técnico: Equipe de consultores externos coordenada pelo técnico
agrícola José Joaquim Vieira Rodrigues.

Editoração Eletrônica: Dulce Gusmão

636.5 SEBRAE/AM
S491c Criação de pirarucu em cativeiro. 2ª ed. Manaus: Pro-
grama Estudos e Pesquisas. 2001.
64 p. (Série: Perfis empresariais).
Inclui bibliografia

1. Pirarucu 2. Cativeiro - Criação. I. Título.
EP.012.01.AM.AS.CG

CD/AM

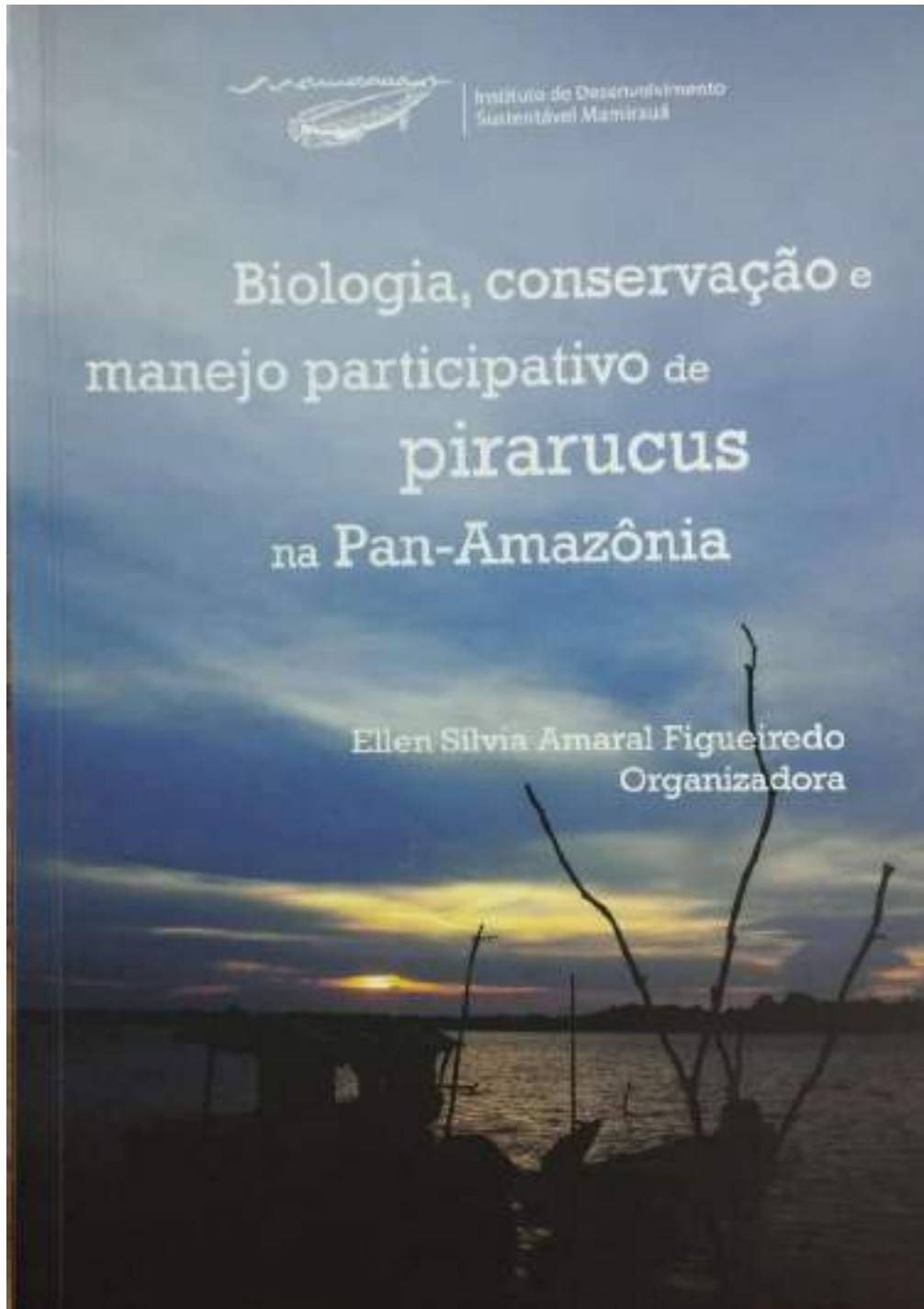


Sumário

Apresentação.....	9
Ficha técnica.....	11
Introdução.....	13
Identificação da oportunidade.....	15
Análise de riscos.....	17
Estudo de mercado.....	19
Localização.....	23
Tecnologia de produção.....	30
Aspectos financeiros.....	41
Conclusões.....	53
Observações finais.....	55
Incentivos.....	56
Fornecedores.....	62
Fontes consultadas.....	63

44. Biologia, conservação e manejo participativo de pirarucus na Pan-Amazônica

Organizadora: Ellen Sílvia Amaral Figueiredo. Tefé – AM, 2013. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá - IDSM



© Direito de cópia/ copyright por/by IDSM 2013

Foto capa (frente)
Marilene Ribeiro

Foto capa (costa)
Eduardo Coelho

Projeto editorial, Capa, Editoração Eletrônica, Normalização e Catalogação
Eliete Amador Alves Silva

Revisão
Sauer Teles

Figueiredo, Ellen Sílvia Amaral (Org.)

Biologia, conservação e manejo participativo de pirarucus na Pan-
Amazônia. Organizado por Ellen Amaral. Tefé: IDSM, 2013.

278 p. , il.

ISBN: 978-85-88758-29-2

1. Pesca - Pan-Amazônia 3. *Arapaima gigas*. 3. Pirarucu. I. Título.

CDD: 639.2

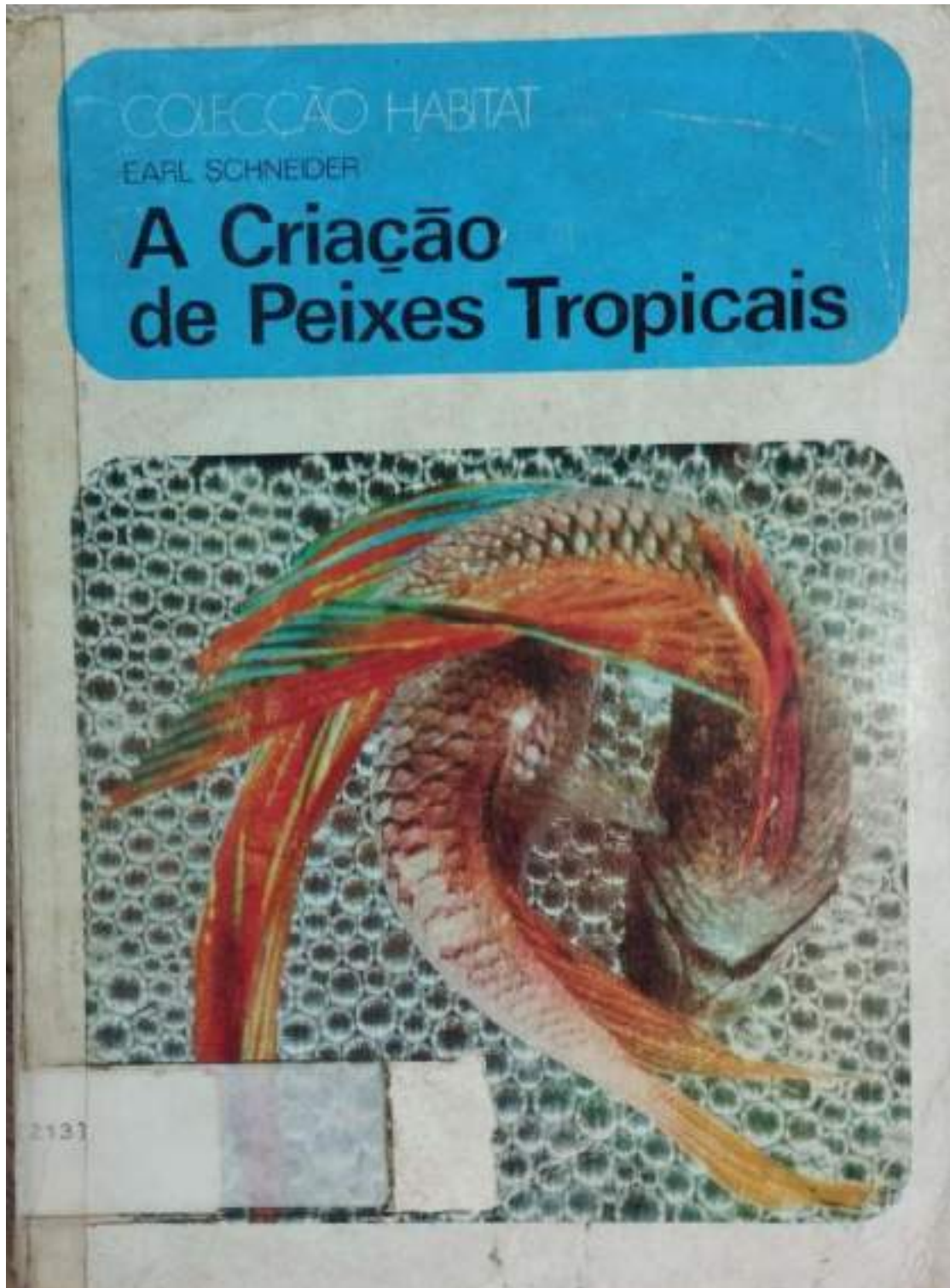
SUMÁRIO

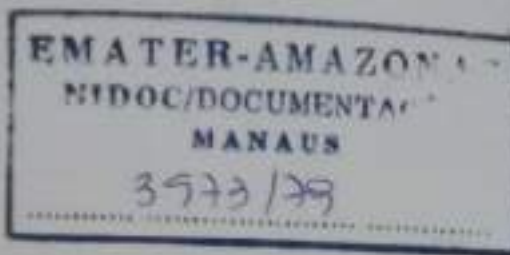
APRESENTAÇÃO	09
PREFÁCIO	13
PARTE I	
BASES CIENTÍFICAS PARA O MANEJO DE PIRARUCU: UMA DÉCADA DE CONHECIMENTOS GERADOS	
O que sabemos e precisamos fazer a respeito da conservação do pirarucu (<i>Arapaima</i> spp.) na Amazônia	17
<i>Leandro Castello, Donald J. Stewart, Caroline C. Arantes</i>	
Implicações da biologia, ecologia e contagens para o manejo do pirarucu	33
<i>Caroline Arantes, Leandro Castello</i>	
Notas sobre a biologia reprodutiva do pirarucu <i>Arapaima gigas</i> Schinz 1822.....	43
<i>Kelven Lopes, Rossineide Rocha, Maria Auxiliadora, Helder L. Queiroz</i>	
Influência da cobertura de macrófitas sobre a abundância de pirarucus em lagos da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá	59
<i>Adriana Gomes Affonso, Helder L. Queiroz, Evelyn Márcia Leão de Moraes Novo</i>	
Avaliação genética do manejo do pirarucu (<i>Arapaima gigas</i>) na Reserva Mamirauá	69
<i>Juliana Araripe</i>	
Fauna Macrobentônica de Lagos de Várzea como Indicador de Impacto da Pesca Manejada de pirarucus	87
<i>Lorena Almeida, José Souto Rosa-Filho, Daiane Aviz, Helder L. Queiroz</i>	

<p>Peixe na culinária da Lagoa Tucuruá (Bacia do Tocantins) depois da entrada de piracema (Anônimo 1999) (SOARES, em COOPER, 1922) 30</p> <p>Guilherme Miranda Chaves, Helen Lopes, Vitor N. Sales, André L. Pereira, José Semedo</p> <p>A introdução de <i>Arapaima z. gigas</i> na Amazônia boliviana: impactos nas pescarias, mudanças de valores emergentes e perspectivas para a gestão comunitária 32</p> <p>Fernando H. Canales-Vallada, Alison Macdonald, Claudio Casso, Silvio Trujillo, Joaquín Castiblanco, Paul A. Van Zant</p> <p>Produtividade e eficiência econômica da pesca de piracema (<i>Arapaima gigas</i>) na área de manejo das Reservas Ananã e Mamaná 36</p> <p>Elton Amador, Orlaia de Almeida</p> <p>A biografia como instrumento de documentação do manejo de piracema em Marã, na Amazônia 38</p> <p>Rafael Castanheira</p> <p>PARTE II APÓIO TÉCNICO E GOVERNAMENTAL PARA O MANEJO DE PIRACEMAS</p> <p>Visão do Ministério da Pesca e Aquicultura sobre a regulamentação da pesca de piracema (<i>Arapaima gigas</i>) na Amazônia brasileira 48</p> <p>James Green de Lima</p> <p>O papel da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SEDES) no apoio ao Manejo Participativo de Piracema (<i>Arapaima gigas</i>) nas unidades de conservação estaduais 56</p> <p>João Ricardo Ferreira de Sá, Flávia Kubicek de Oliveira Jéssica, Célio de Silva Pedro</p> <p>Recuperação e pesca de piracema no baixo Amazonas, Brasil 62</p> <p>Leandro Guedes, Gabriel C. Araoz, Fábio Semedo, David G. McCubb</p> <p>A avaliação participativa como ferramenta para tomada de decisão em processos de manejo de piracema (<i>Arapaima gigas</i>) 70</p> <p>Elton Amador, Ana Cláudia Torres e Adilson Poalho</p>	<p>PARTE III EXPERIÊNCIAS DE MANEJO PARTICIPATIVO DE PIRACEMAS NA AMAZÔNIA</p> <p>A governança no manejo de piracema na Reserva Extrativista do Baixo Juruá, Amazonas 119</p> <p>Paulo Soares Pedroni, Raimundo Ferreira Lima, João de Silva Ferreira, Joaquim Gomes Ferreira, Marcelo Luiz Arraes, Tiago Maria Machado de Sá, João de Oliveira Pinheiro, Alex Luiz Castro Diniz Figueiredo</p> <p>Manejo de piracema na USF Piquiza Pesca sustentável para conservação 145</p> <p>João Carlos Taborda Neto</p> <p>Programa de manejo de pesca de piracema como instrumento de gestão participativa das reservas biológicas na Reserva Nacional Pesca Sentida 169</p> <p>Luiz Carlos Gomes Araújo</p> <p>A experiência da Associação Apurimacense de Aquicultores Manejo Comunitário de Piracema na Reserva Aquícola, Amazonas, Brasil 177</p> <p>Edirlei Soares de Lima, Denise Araújo de Sousa, Miguel Amador</p> <p>O manejo participativo de piracema (<i>Arapaima gigas</i>) nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamã e Ananã 187</p> <p>Ana Cláudia Torres-González</p>
---	---

45. A Criação de Peixes Tropicais.

Colecção Habitat. Autor: Earl Schneider. Lisboa, 1978.





Título original ALL ABOUT BREEDING TROPICAL FISHES
© Copyright by T. F. H. Publications Inc.
Tradução de MARIA DO CARMO CARY

Reservados todos os direitos
para a língua portuguesa à
EDITORIAL PRESENÇA, LDA.
Rua Augusto Gil, 35 - A — LISBOA

Composto e impresso
na Empresa Gráfica Feirense, Lda
Vila da Feira
para EDITORIAL PRESENÇA, LDA.
Lisboa, 1978

INDICE

PREFÁCIO	7
 CAPITULO 1	
CONDICIONAMENTO	11
Estimulação	12
A época de reprodução	13
A relação entre a alimentação e a reprodução	15
 CAPITULO 2	
A ALIMENTAÇÃO	21
Os infusórios	21
Fontes de infusórios	22
Outros processos de obtenção de culturas	23
Preparação de uma cultura	24
Fornecimento do alimento aos peixes	25
A alimentação dos alevins	27
A Artemia salina	28
Artemia congelada	33
Os micro-vermes	33
Enchytraeus albidus	35
Tubifex	37
A conservação dos vermes	38
A minhoca	40
Dáfnias	40
A criação de dáfnias	41
A recolha das dáfnias	42
Conservação das dáfnias	44
Outros alimentos vivos	46
Alimentos preparados	47
Sugestões de dietas	51
Outro alimento seco para peixes	52

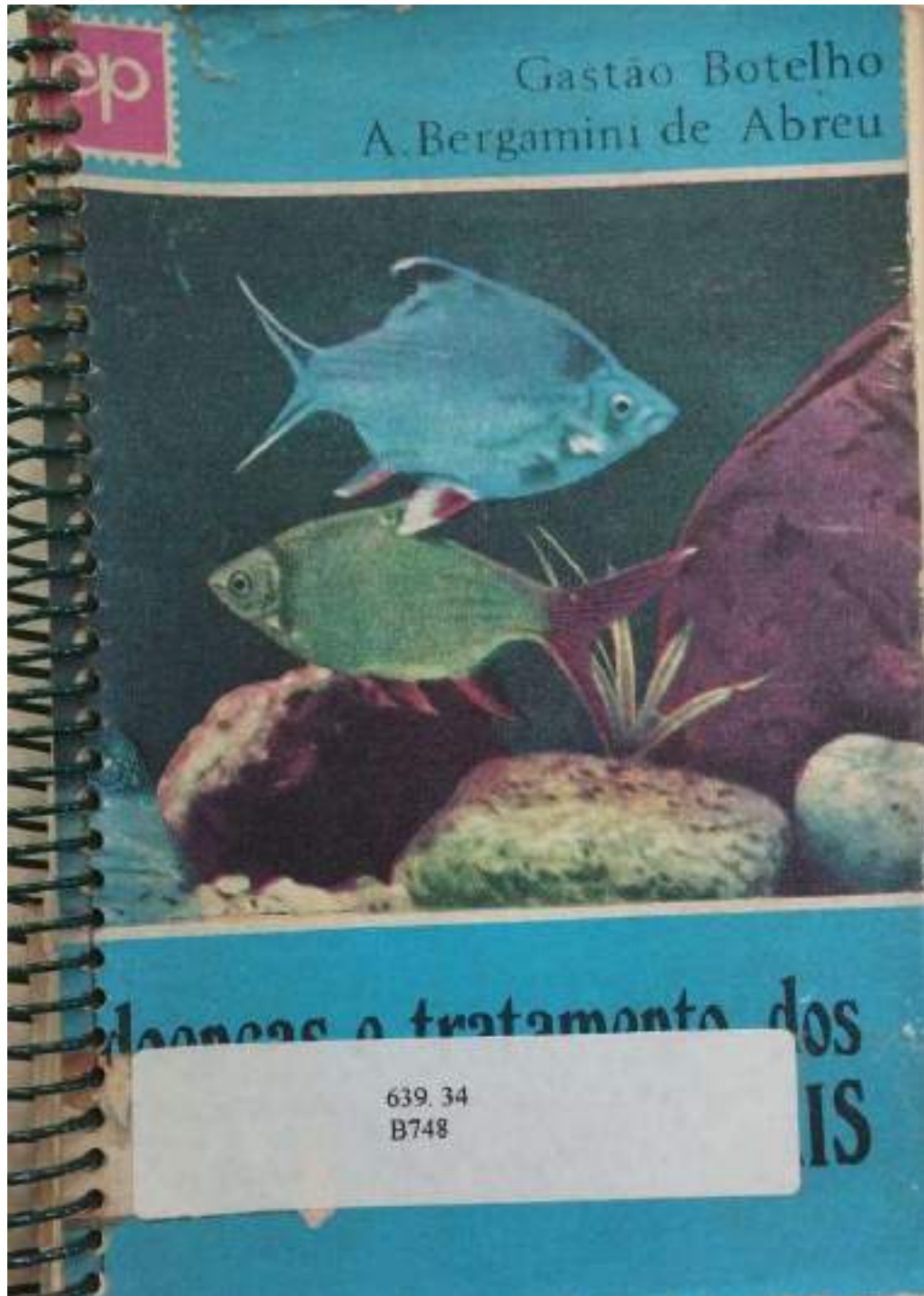
CAPÍTULO 3		
O PEI DA ÁGUA E O SEU TORN EM VAS CONTÁVEIS	50	
O significado do pei	50	
A origem do pei	50	
A origem do pei	50	
A origem do pei	50	
A origem do pei	50	
A origem do pei	50	
CAPÍTULO 4		
PEIXES VIVÍPAROS	56	
O vivíparismo dos peixes vivíparos	56	
Serão estes peixes verdadeiros vivíparos?	57	
Um exemplo para os peixes vivíparos	57	
Alguns exemplos	58	
Tetraodon e o	58	
A água	58	
A reprodução dos peixes	58	
CAPÍTULO 5		
PEIXES OVÍPAROS	70	
CAPÍTULO 6		
PEIXES QUE POSSUÍM DOIS SÁO-REÍDES	75	
Euclypterus vari (Dufur)	75	
Tetraodon affinis e Aplocheilichthys affinis	75	
CAPÍTULO 7		
PEIXES QUE POSSUÍM UM SÓ SÁO-REÍDE	79	
O saó-reíde	79	
A origem do saó-reíde	80	
A origem do saó-reíde	80	
O saó-reíde	80	
Reprodução dos peixes	80	
CAPÍTULO 8		
PEIXES QUE CHAMAM OS ALIADOS	86	
Euclypterus	86	
A água	86	
Determinação dos peixes	86	
Diferença dos peixes	86	
Determinação dos peixes	86	
A reprodução do peixe	86	
Identificação dos peixes do Brasil	86	
Custos e custos	86	
A reprodução	86	
Alimentação e hábitos de vida dos peixes	86	
Peixes que vivem no mesmo ambiente	86	
O Brasil	86	
Determinação dos peixes	86	
CAPÍTULO 9		
OS CURIOSOS	101	
A identificação dos peixes	101	
Os peixes	101	
Linha de vida	101	
CAPÍTULO 10		
PEIXES VERMELHOS	107	
Família e distribuição dos peixes vermelhos	107	

CAPÍTULO 12		
CIPRINOIDEOS OVÍPAROS	127	
Oryzias latipes	142	
CAPÍTULO 13		
PARACHERODON INHES E RASBORA HETEROMORPHA	145	
A origem dos peixes	145	
Dificuldade de identificação dos peixes	145	
Métodos de reprodução que recomendam	151	
Rasbora heteromorpha	153	
Métodos de reprodução	154	
CAPÍTULO 14		
PEIXES DE HÁBITOS INVULGARES	157	
Rivulus marmoratus	158	
Os Rivulidae	160	
Anoptichthys jordanii	160	
Dermogobius guntheri (Peixe-água)	162	
Heteromys rudolfi (Belador)	163	
Peixes que nadam	165	
NOTA DO AUTOR	167	
ÍNDICE DOS NOMES LATINOS DOS PEIXES	169	

EM A FER-AMAZONAS
 N. DO. DOCUMENTAÇÃO
 Número da ficha: 3733
 Livro: 3733
 Data: 20/08/79
 Hora: 15:00

46. Doenças e tratamento dos peixes ornamentais.

Autores: Gastão Botelho e A. Bergamini de Abreu.



HOMENAGEM E AGRADECIMENTOS

a Waldir Castro

pela concepção, layout e fotografia da capa.

a Raul Pereira

pela confecção dos desenhos que ilustram esta obra.

Composto e impresso:

Editora Gráfica Brasileira Ltda, — Rio de Janeiro

Edição :

Edições Piscos Ltda. — Rio de Janeiro

63931
B742

ÍNDICE

PREFACIO	11		
INTRODUÇÃO	13		
A Saúde e sua importância	15		
Profilaxia e higiene como catecismo da aquariolilia	18		
Equilíbrio Biológico	25		
Microorganismos — Protozoá- rios — Bactérias — Virus	28		
Agentes patogênicos e sen- sibilidade piscícola	33		
Diagnóstico	35		
I — Comportamento anormal do peixe	35		
II — Sintomas na pele	37		
nas nadadeiras	38		
nas brânquias	39		
nos olhos	39		
na cabeça	40		
nos órgãos internos	40		
Doenças parasitárias	41		
— Argulose	42		
— Ascite	43		
— Chondrococcus	45		
— Coccidiose	46		
— Costíase	47		
— Dactiloptrose e Mo- noceliose	48		
		— Ectoparasitose pis- cária	50
		— Exoftalmia	50
		— Furunculose	50
		— Girodactilose	51
		— Helminiose	52
		— Ichtiirriase	53
		— Ictiolonose	58
		— Lintocistose	58
		— Lepidoptose	59
		— Mixobacteriose	60
		— Necrose das nada- deiras	60
		— Ootomiose	62
		— Oodinose	62
		— Pilulariose	65
		— Plistorose	66
		— Quilodonelose	67
		— Saprolegniose	68
		— Trematódeos	71
		— Tricodiniase	72
		— Tripanoplasma	74
		— Tuberculose piscícola	75
		Doenças não parasitárias	76
		— Acidose	77
		— Alcalose	78
		— Anoxia e Hipoxia	78

— Bócio piscário	79	— Acrilavina	99
— Catarata	80	— Água de Javel	99
— Clara	80	— Água oxigenada	99
— Compostos nitrogena- dos	81	— Alcool iodado	100
— Congestão das na- dadeiras	81	— Argiral	100
— Constipação	81	— Aureomicina	100
— Prostração nervosa	82	— Azul de metileno	100
— Raquitismo	82	— Cloreto de sódio	100
— Resfriado	83	— Colargol	101
— Transtornos metabó- licos	84	— Cloromicetina	101
— Transtornos térmicos	84	— Esporja de cobre	101
— Condições de meio	85	— Formalina	101
— Concentração de hi- drogeniontes	85	— Iodo (tintura)	102
— Desova	85	— Lisol	102
— Doenças da bexiga natatória	85	— Mercurocromo	102
— Embolia gasosa	87	— Nitrato de amônia	102
— Feridas	88	— Penicilina	103
— Hemorróides piscá- rias	89	— Permanganato de po- tássio	103
— Hidra de água doce	89	— Rivanol	103
— Intoxicações	91	— Sulfadiazina	103
— Intoxicação por inse- ticidas	92	— Sulfanilamida	103
— Intoxicação pela ni- cotina	92	— Sulfato de cobre	103
— Sanguessugas	93	— Sulfato de zinco	104
— Tumores	94	— Sulfato de sódio	104
Doenças psíquicas	95	— Terramicina	104
Terapêutica piscícola	97	— Tiosulfato de sódio	105
— Banhos terapêuticos e profiláticos	98	— Tripallevina	105
Produtos medicamentosos	99	— Vaselina leucada	105
— Acido acético	99	— Verde de malaquita	105
		— Violeta de genciana	105
		Tabela prática para banhos terapêuticos	106
		Orientações úteis	111
		Equipamento para tratamen- to dos peixes	113
		CONCLUSÕES	115
		BIBLIOGRAFIA	117
		ÍNDICE	119

BIBLIOTECA DE ZOOLOGIA
MANGUÁ

120 *

compre

Entrada 10.01.77

4500 3440

47. Criação prática da rã-touro gigante

Autor: Hamilton Ruy Chaves. Campinas - SP, 1978



EMATER-AMAZONAS
NIDOC/DOCUMENTA
MANAUS

4327/80

FICHA CATALOGRÁFICA

Chaves, Hamilton Ruy
Criação prática da rã-touro gigante. Campinas, Real Gráfica,
1978.

56p./ilus./17,5cm

CDD - 636-087.6.

Editado:
Real Gráfica
Rua Felipe dos Santos, 37 - Campinas - SP
Direitos reservados. Proibida a reprodução
parcial ou total.

Fotografias de Hamilton Ruy Chaves.
Revisão de texto, layout e arte final
da capa: Leilani Lisboa Lente do Lago
Revisão de Português: Cláudia Marty Regi
Composição e diagramação: Neide Terezinha Richter

CONTEÚDO

	Página
APRESENTAÇÃO.....	7
I. INTRODUÇÃO.....	9
II. ORGANIZAÇÃO DE UM RANÁRIO.....	10
. Escolha do local.....	10
. Dimensionamento e divisões.....	11
. Tanques.....	14
de reprodutores.....	15
de eclosão.....	16
de girinos.....	17
de engorda.....	17
. Vegetação.....	18
do solo.....	19
aquática.....	22
. Proteção.....	26
III. COMO INICIAR UMA CRIAÇÃO DE RÃS.....	33
. Com reprodutores.....	34
. Com girinos.....	37
. Com rãs jovens.....	40
IV. ALIMENTAÇÃO.....	41
V. PREDADORES.....	51
VI. DOENÇAS.....	53
VII. CONCLUSÃO.....	55
BIBLIOGRAFIA.....	56

48. Como criar rãs.

Autor: Valber N. Ferraz Torres e Luiz A. S. de Azevedo. Curitiba, ACARPA, 1984.

Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná



EMATER-AM
BIBLIOTECA
MANAUS
6389184

Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná
Como criar rãs por Valber N. Ferraz Torres e
Luiz A.S. de Azevedo. Curitiba, ACARPA, 1984.
17 p.

1. Rã – Criação. I. Título

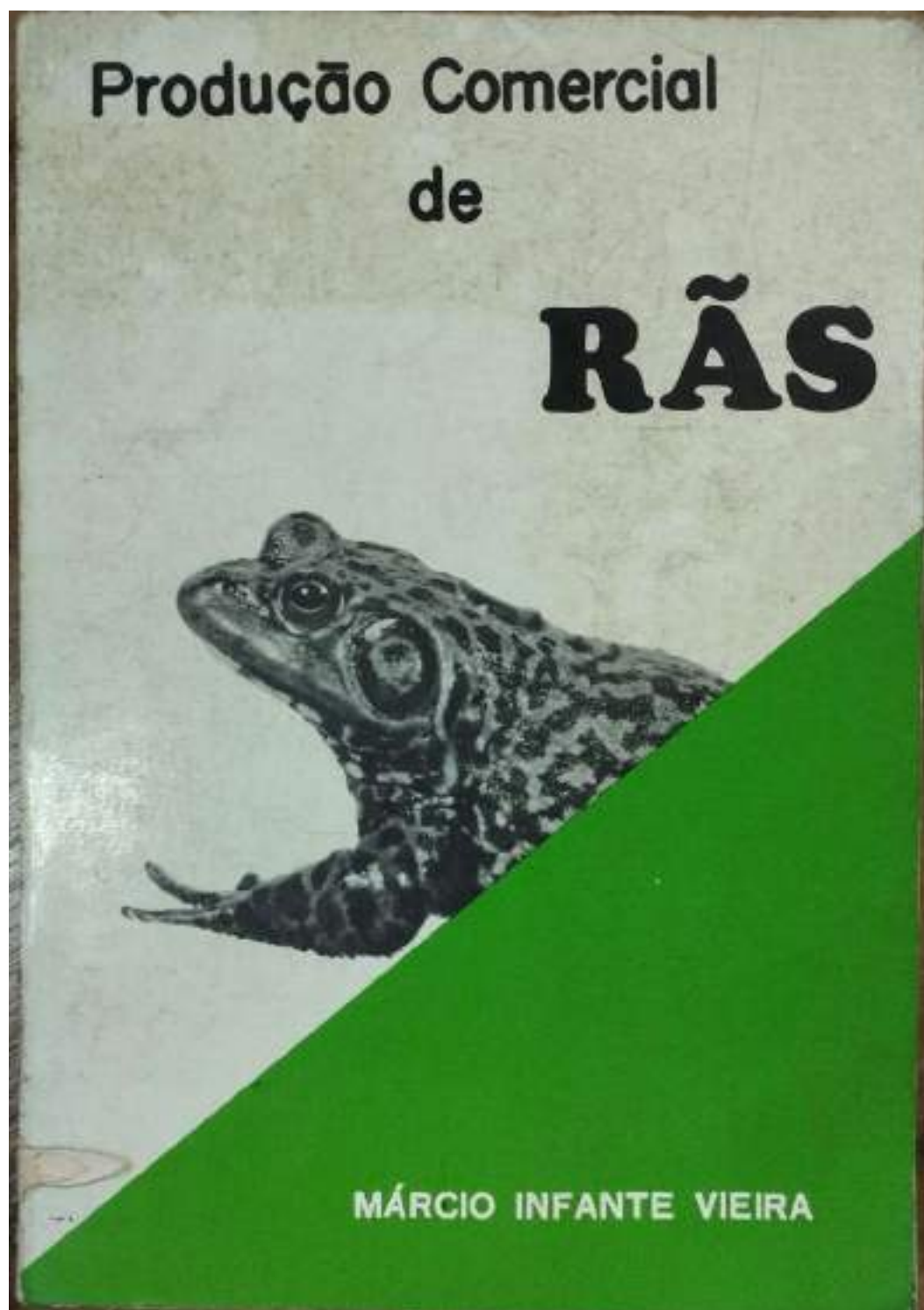
CDU 638.378

SUMÁRIO

A CRIAÇÃO DE RÃS.	1
O SOLO E A AGUA	2
A CONSTRUÇÃO.....	2
DETALHES DA CONSTRUÇÃO	3
COMO VAI SER O RANÁRIO.....	6
COMO INICIAR A CRIAÇÃO	10
O MANEJO DAS RÃS	10
ALIMENTAÇÃO	14

49. Produção comercial de rãs.

Autor: Márcio Infante Vieira. São Paulo - SP, 1979.



CIP-Brasil. Catalogação-na-Fonte
Câmara Brasileira do Livro, SP

V716p Vieira, Márcio Infante, 1922-
6.ed. Produção comercial de rãs / Márcio Infante Viei-
ra. -- 6. ed. rev. e ampl. -- São Paulo : M. I.
Infante, 1979.

1. Rãs - Criação I. Título.

79-1146

CDD-639.378

Índices para catálogo sistemático:

1. Ranicultura 639.378
2. Rãs : Criação 639.378
3. Rãs : Produção comercial : Zootecnia 639.378

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I — AS RÃS

Origem	15
Classificação	16
Hábitos	16
Domesticação das Rãs	17

CAPÍTULO II — O QUE PRODUZEM AS RÃS

Carne	19
Couro	20
Outros Fins	21
As Rãs no Esporte	21

CAPÍTULO III — COMERCIALIZAÇÃO

Rãs Vivas	23
Carne ou Rãs Abatidas	23
Pernas de Rãs	23
Couro	23
Reprodutores Adultos	23
Girinos Selecionados para a Reprodução	23
Girinos de Corte	23
Rãs para Laboratórios	23
Rãs para Faculdades, Escolas etc.	23
Produção de Rãs em 1969	24

CAPÍTULO IV — ANATOMIA E FISIOLOGIA

Regiões do Corpo	26
Exterior	26
Corpo	28
Cabeça	28
Membros	29
Pele ou Tegumento	29
Muda	31
Cor ou Coloração das Rãs	31
Estrutura Interna	32

Esqueleto	33
Crânio	33
Coluna Vertebral ou Espinhal	34
Esterno	35
Esqueleto Apendicular	35
Sistema Muscular	38
Aparelho Digestivo	39
Boca	40
Cavidade Bucal	40
Língua	40
Dentes	42
Coudas	42
Glote	42
Faringe	42
Esôfago	43
Estômago	43
Intestino	43
Cloaca	43
Fígado	43
Pâncreas	44
Digestão	45
Deglutição	45
Movimento Peristáltico	45
Assimilação ou Absorção dos Alimentos	46
Aparelho Respiratório	46
Respiração Externa	46
Respiração Interna	46
Respirações Branquial e Cutânea	47
Opérculo	47
Espiráculo	47
Respiração Pulmonar	48
Laringe	48
Sacos Vocais	48
Traquéia	48
Brônquios	48
Pulmões	48
Mecanismo da Respiração Pulmonar das Rãs	49
Aparelho Circulatório	50
Aparelho Circulatório Sangüíneo	51
Sangue	51
Coração	53
Artérias	54
Sistema Linfático das Rãs	55
Aparelho Urinário ou Excretor	56
Rins	57
Ureteres	58
Bexiga Urinária	58
Aparelho Reprodutor	58
Gônadas ou Glândulas Sexuais	59
Dutos ou Conduzidos Genitais	59
Nos Machos	59
Testículos	59
Nos Fêmeas	60
Ovários	60
Ovidutos	61

PRODUÇÃO COMERCIAL DE RÃS

9

Ostio ou Receptáculo	61
Útero	61
Sistema Nervoso	64
Cefaloraquidiano	64
Central	64
Periférico	64
Autônomo	64
Simpático	64
Parassimpático	64
Glândulas	63
De Secreção Interna	63
De Secreção Externa	63
Mistas	63
Hipófise ou Pituitária	66
Tireóide	66
Pâncreas	66
Supra-renal ou Ad-renal	67
CAPÍTULO V — ORGÃOS DOS SENTIDOS	69
Visão	71
Olfato	71
Gosto	71
Tato	71
Audição	71
CAPÍTULO VI — ALGUMAS RÃS	73
Rã Pimenta	73
Rãs Comuns	73
Rã Touro	75
Coe	77
Diferenciação dos sexos	77
Machos	77
Fêmeas	78
CAPÍTULO VII — TIPOS DE CRIAÇÃO	81
Esportivas	81
Econômicas ou Lucrativas	81
Domésticas ou de Subsistência	81
Comerciais	81
CAPÍTULO VIII — SISTEMAS DE PRODUÇÃO	83
Extensivo ou em Liberdade	83
Intensivo ou Racional	84
Semi-intensivo	85
CAPÍTULO IX — MÉTODOS DE REPRODUÇÃO	88
Seleção	88
Natural	88
Artificial	88
Desovas	90
Fecundação	91
Eclusão	91
Larvas ou Girmos	91
Rãs Irmãs	91
Rãs Adultas	91
Comsangüinidade	93

Hibridação	94
Cruzamento	95
Mestiçagem	95
CAPÍTULO X — COMO E QUANDO COMEÇAR UMA CRIAÇÃO	
Com Rãs Adultas, em Idade de Reprodução	97
Com Rãs Jovens	98
Com Girinos	98
Com Desovas	98
CAPÍTULO XI — CRIA E REPRODUÇÃO	
Como Distinguir os Sexos das Rãs	101
Machos	101
Fêmeas	102
Idade para a Reprodução	102
Abraco ou Monta, Desova e Fecundação	102
Os Ovos das Rãs	104
Incubação dos Ovos	106
Eclusão e Desenvolvimento dos Embriões	107
Larvas ou Girinos	107
Taquigênese e Neotonia	112
Aproveitamento ou Destrute	116
CAPÍTULO XII — ALIMENTAÇÃO	
Embrião	117
Girinos	117
Rãs Jovens e Adultas	118
Locais dos Alimentos	119
Tenebrio molitor, Larva japonesa ou "Larva"	120
Minhocas	121
Alimentação em Cativeiro ou Ranários	122
CAPÍTULO XIII — O RANÁRIO	
Localização	125
Clima	125
Capacidade	127
Retorno do Capital	127
CAPÍTULO XIV — INSTALAÇÕES	
Para Economizar na Construção do Ranário	129
Para Diminuir os Custos de Produção	130
Para Aumentar os Lucros	130
Terreos	131
Água	132
A Captação da Água	134
Fosses ou Minas	134
Poços Semi-artesianos	134
Rios, Córregos, Açudes, Represas, Lagos etc.	135
Filtros de Aréa	135
Técnicas de Captação das Águas	137
Por Gravidade	137
Por Elevação	137
Carreiros Hidráulicos ou Arietes	137
Moinhos-de-Vento	138
Moto-bombas	139
Rodas d'água	139

Aquecedores Simples para Águas	140
Construções	142
Cercas	142
Externas	142
Internas	142
Tanques	143
Para Eclosão	143
Tanques coletivos para diversas desovas	145
Para Girinos ou Larvas	145
Para Recria e Engorda	147
Para Reprodução e Desova	147
Para Adultos	149
Comunicação entre os Tanques	149
Tanques Auxiliares	149
Como Preparar os Tanques	152
Aquários ou "Chocadeiras"	153
Piquetes	154
Canais	156
Abrigos Artificiais	156
Portas ou Peleões	157
Depósito	157
Residências	157
Eleticidade	158
Lâmpadas	158
Espelhos	158
Larvários	160
Acessórios	161
Paçós	161
Bandejas	161
Mangueiras	161
Ferramentas Agrícolas	161
Outras Ferramentas	161
Alguns outros Utensílios	161
CAPÍTULO XV — PLANTAS OU VEGETAÇÃO	
Plantas Terrestres	163
Plantas Aquáticas	164
Distribuição das Plantas	165
Plantas para a Proteção do Ranário	166
CAPÍTULO XVI — PREDADORES E COMPETIDORES	
Predadores	170
Peixes Carnívoros	170
Répteis	170
Aves diurnas	170
Aves noturnas	170
Quelônios	170
Mamíferos	170
Anfíbios	170
Insetos	170
Anelídeos	170
Competidores	170
Aves Insetívoras	170
Morcegos Insetívoros	172
Anfíbios	172
Moluscos	172

CAPÍTULO XVII — CAPTURA DAS RÃS

Caçada ou Pesca	173
Nos Ranários	173

CAPÍTULO XVIII — COMO ABATER E ESFOLAR RÃS

Abate	175
Pancada na Cabeça	175
Degola	175
Esfola	176
Como Tratar o Couro	176
Como Eviscerar	178

CAPÍTULO XIX — DOENÇAS E INTOXICAÇÕES

Doenças	179
Edema Geral	179
Perna Vermelha	180
Intoxicações	180

BIBLIOGRAFIA	181
--------------------	-----

50. Criação de rãs

Autor: Irineu Fabichak. São Paulo, 1974. Nobel.



FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pelo Centro de Catalogação-na-fonte,
Câmara Brasileira do Livro, SP)

Fabichak, Irineu, 1923-

F117c Criação de rãs: ranicultura; ilustrações a traço de
4.ed. Oswaldo Storni. 4. ed. São Paulo, Nobel, 1974.
44 p. ilustr. (Biblioteca rural)

Bibliografia.

1. Rãs - Criação I. Título. II. Série.

73-0453

CDD-639.378

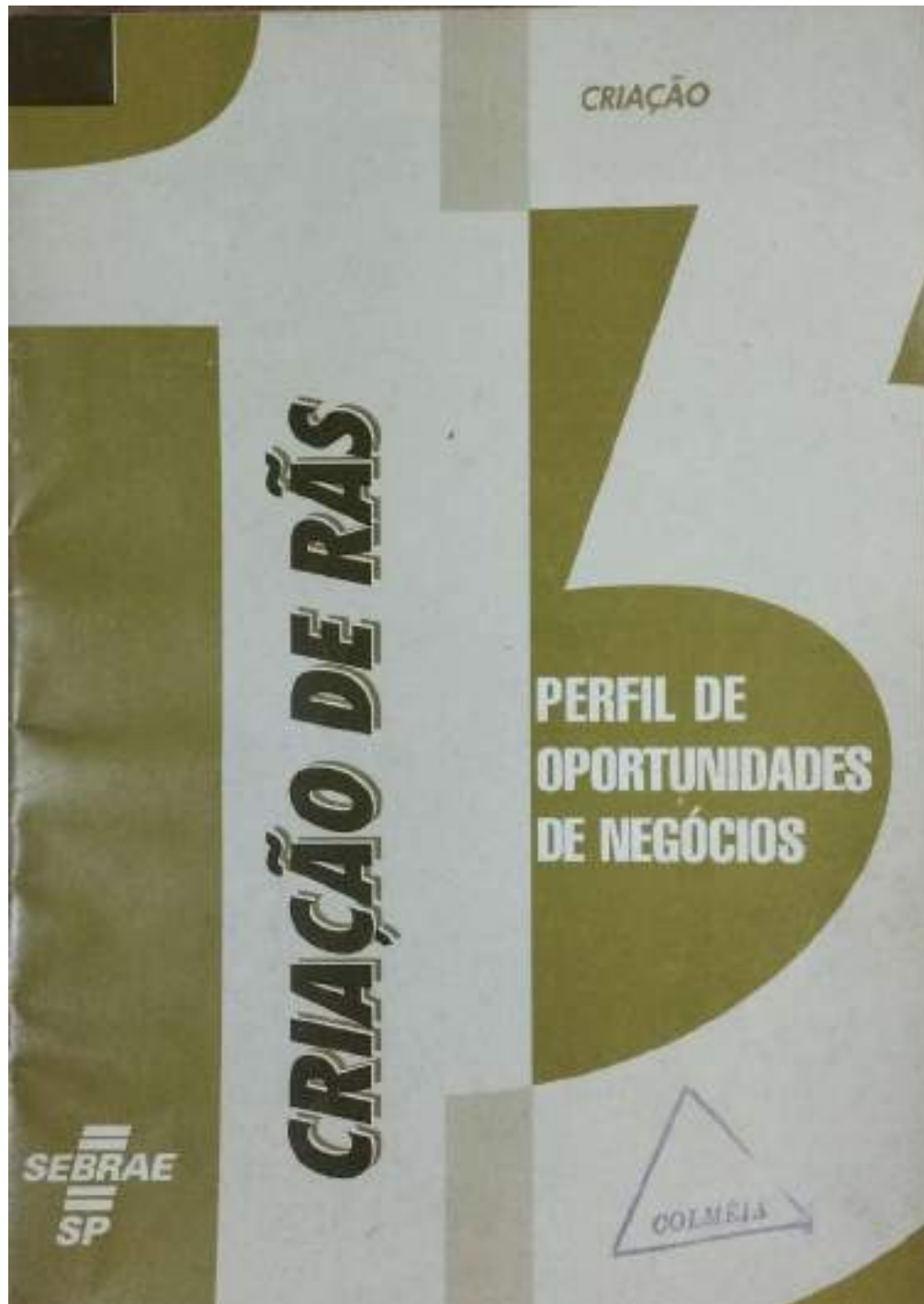
Índices para catálogo sistemático:

1. Ranicultura 639.378
2. Rãs: Criação 639.378

ÍNDICE

Generalidades	9
Metamorfose	11
Espécies	14
Ranários	20
Alimentação	27
Captura	31
Pele	33
Preparo	33
Cardápios	35
Mercado	37
Rãs em ambientes naturais	38
Agilidade da rã	40
Bibliografia	41

51. Perfil de oportunidades de negócios: Criação de rãs. Serviço de apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. São Paulo, SEBRAE-SP, 1994



Atualização: *Sacchi & Associados Consultores Internacionais*

SEBRAE-SP
S443c

Criação de Rãs. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. São Paulo, SEBRAE-SP, 1994. (Série de Oportunidades de Negócios), 24p.

Índice

Ficha Técnica.....	12
Prefácio.....	14
Introdução.....	16
Identificação da Oportunidade.....	18
Análise dos Riscos.....	18
Estudo de Mercado.....	19
Localização.....	19
Manejo.....	20
Comercialização.....	21
Aspectos Financeiros.....	22
Índices Econômicos.....	23
Informações Adicionais.....	24

52. Série Perfis Empresariais: Carne de rã para o mercado interno e externo.

Manaus, Programa de Estudos e Pesquisas, 1998.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

SEBRAE/AM

SEBRAE/AM
Carne de Rã para o mercado interno e externo. Manaus,
Programa Estudos e Pesquisas, 1998.
77 p. (Série Perfis Empresariais)

1. Carne de Rã para o mercado interno e externo. I. Título
EP.024.98. AS. AS. CG

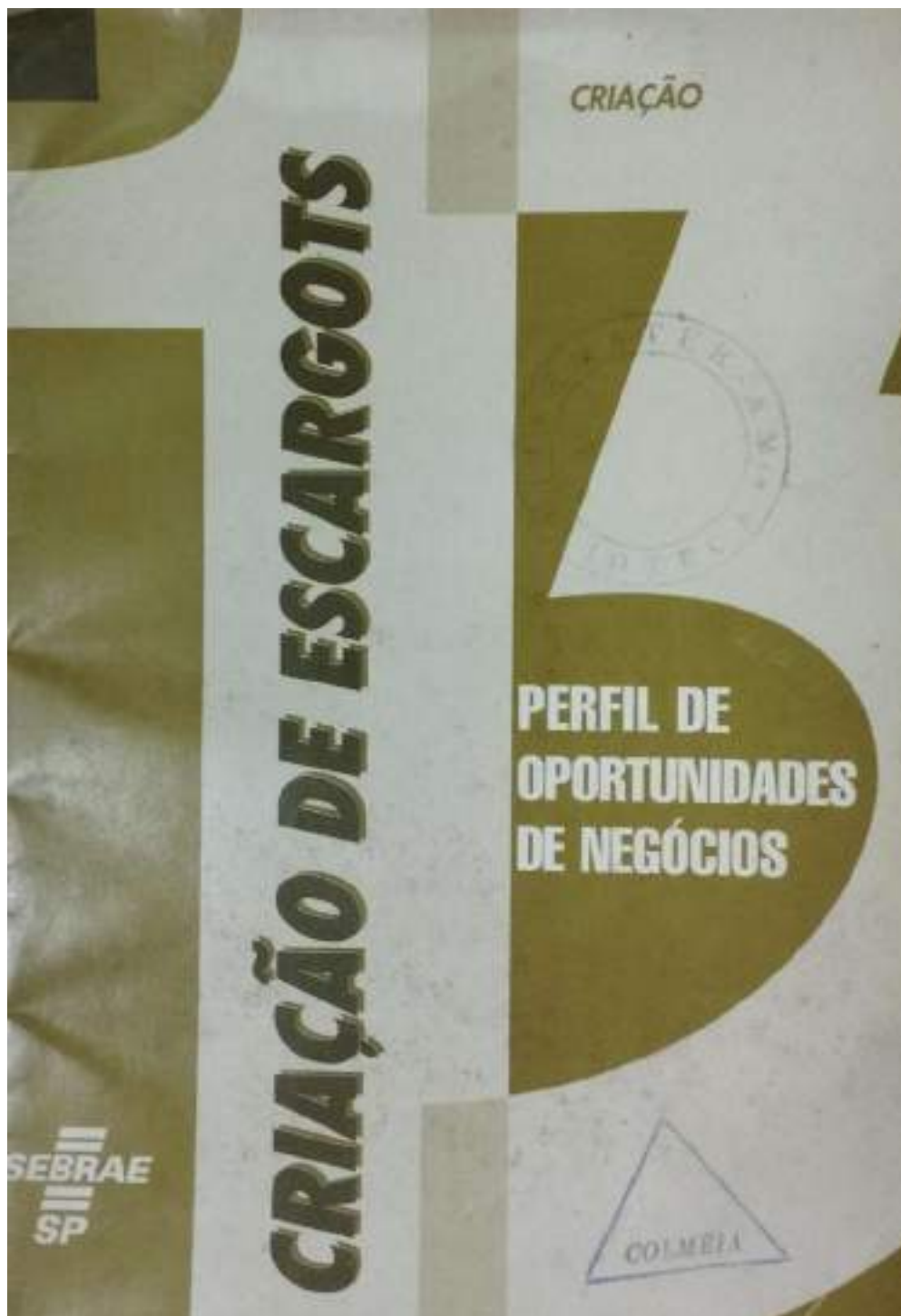
CD/AM

SEBRAE

Sumário

Apresentação.....	9
Ficha técnica.....	11
Introdução.....	13
Identificação da oportunidade.....	15
Análise dos riscos.....	17
Estudo de mercado.....	19
Localização.....	25
Tecnologia de produção.....	33
Aspectos financeiros.....	53
Conclusões.....	66
Observações finais.....	68
Incentivos.....	69

53. Perfil de oportunidades de negócios: Criação de Escargots. Serviço de Apoio às Pequenas Empresas de São Paulo. São Paulo, SEBRAE-SP, 1994.



Apresentação

As micro e pequenas empresas constituem a mola-mestra do desenvolvimento nacional, em função de sua presença ativa em todos os setores da economia. Hoje são 3,5 milhões de estabelecimentos, responsáveis por 30% do PIB, empregadoras de 30 milhões de pessoas, o equivalente à metade da população economicamente ativa.

Tais números mostram que as pequenas empresas funcionam como antídoto contra a recessão. Pois é comum que pessoas desempregadas utilizem o dinheiro da indenização para realizar o sonho do "negócio próprio". O problema é que a maioria desses micro empresários não tem experiência como empregador e seus negócios acabam naufragando prematuramente — 80% das pequenas empresas fecham antes de completar um ano.

O motivo, de acordo com uma pesquisa do SEBRAE — Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, é a falta de informações.

Ter acesso aos conceitos modernos de produção, de administração, qualidade, enfim, às informações é o que vai garantir a sobrevivência deste segmento.

Partindo do princípio que informação é essencial, o SEBRAE-SP elaborou os Perfis industriais, que detalham ficha técnica, identificação de oportunidade, análise de riscos, estudo de mercado, localização, tecnologia de produção, aspectos financeiros e índices econômicos de vários tipos de negócios.

A análise criteriosa de aspectos gerenciais, econômicos, financeiros, mercadológicos apresentada nos Perfis é apenas o início do processo, podendo decorrer destes a elaboração de um estudo específico de cada caso.

Ao estimular o futuro empresário a iniciar um negócio, o SEBRAE-SP espera garantir, através dos Perfis, solidez ao novo empreendimento e orientá-lo na escolha do melhor caminho para alcançar o sucesso.

Dr. Abram Abe Szajman

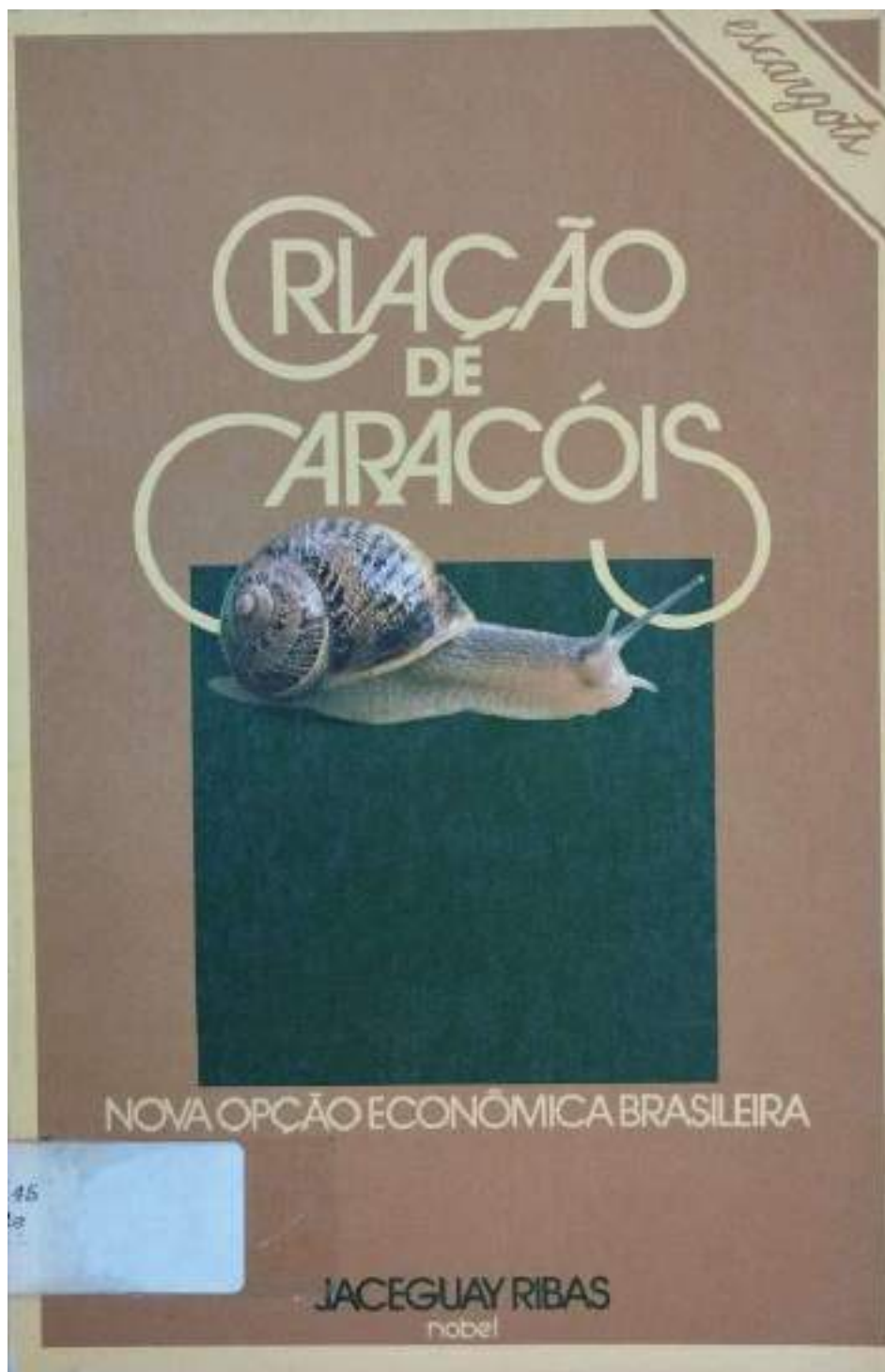
Presidente do Conselho Deliberativo do SEBRAE-SP

Índice

Ficha Técnica.....	12
Prefácio.....	14
Introdução.....	16
Identificação da Oportunidade.....	17
Análise dos Riscos.....	18
Estudo de Mercado.....	18
Localização.....	19
Manejo.....	20
Comercialização.....	31
Aspectos Financeiros.....	31
Índices Económicos.....	33
Informações Adicionais.....	33

54. Criação de Caracóis

Nova Opção Econômica Brasileira. Jaceguay Ribas. Nobel.

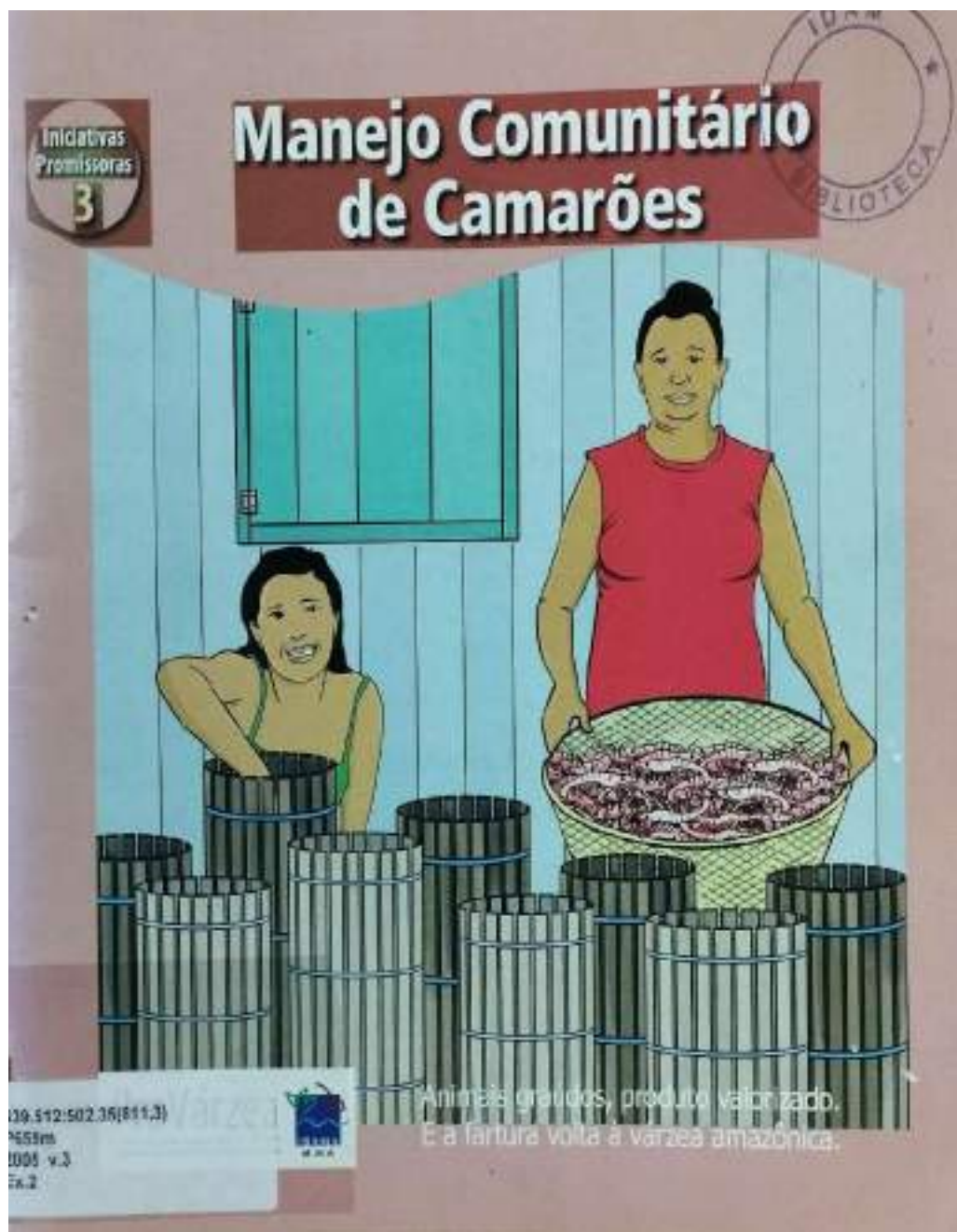


Sumário

Introdução	11
Generalidades	13
Caracol x <i>escargot</i>	13
Descrição geral do caracol	13
Utilidade do caracol	16
Caracóis comestíveis	18
Pequeno cinza (<i>Helix aspersa</i>)	18
Caracol turco (<i>Helix lucorum</i>)	19
Caracol da Algéria	19
Caracol da vinha (<i>Helix pomatia</i>)	19
Caracóis brasileiros	20
Habitat	21
Clima	22
Temperatura	22
Umidade do ar	23
Outras considerações sobre o clima (Brasil x Europa)	24
Biologia do caracol	26
Concha	26
Corpo e coração	27
Pé	27
Sentidos	28
Outras informações anatômicas	29
Hibernação	30
Características da hibernação	30

55. Manejo comunitário de camarões.

Autores: Jorge Pinto e Tereza Moreira. Manaus, IBAMA, Provárzea, 2005.



Esta cartilha é produto do trabalho realizado pelos técnicos da Fase-Gurupá junto com as comunidades envolvidas no manejo da pesca em áreas de várzea do município de Gurupá, no Pará, apoiado pelo componente Iniciativas Promissoras do ProVárzea/Ibama.

Edição de texto: Tereza Moreira
Projeto gráfico: Luiz Darê
Ilustrações: Rodrigo So
Revisão: Vitória Rodrigues

Catálogo na Fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

P659m Pinto, Jorge.
Manejo comunitário de camarões / Jorge Pinto e Tereza Moreira;
ilustração de: Rodrigo SO. - Manaus: Ibama, ProVárzea, 2005.
28p. : il. color. : 21cm

1. Amazônia. 2. Crustáceo. 3. Camarão. 4. Preservação. 5. Manejo.
I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis. II. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea. III.
Título.

CDU (2.ed.)502.35(811.3)

Para mais informações

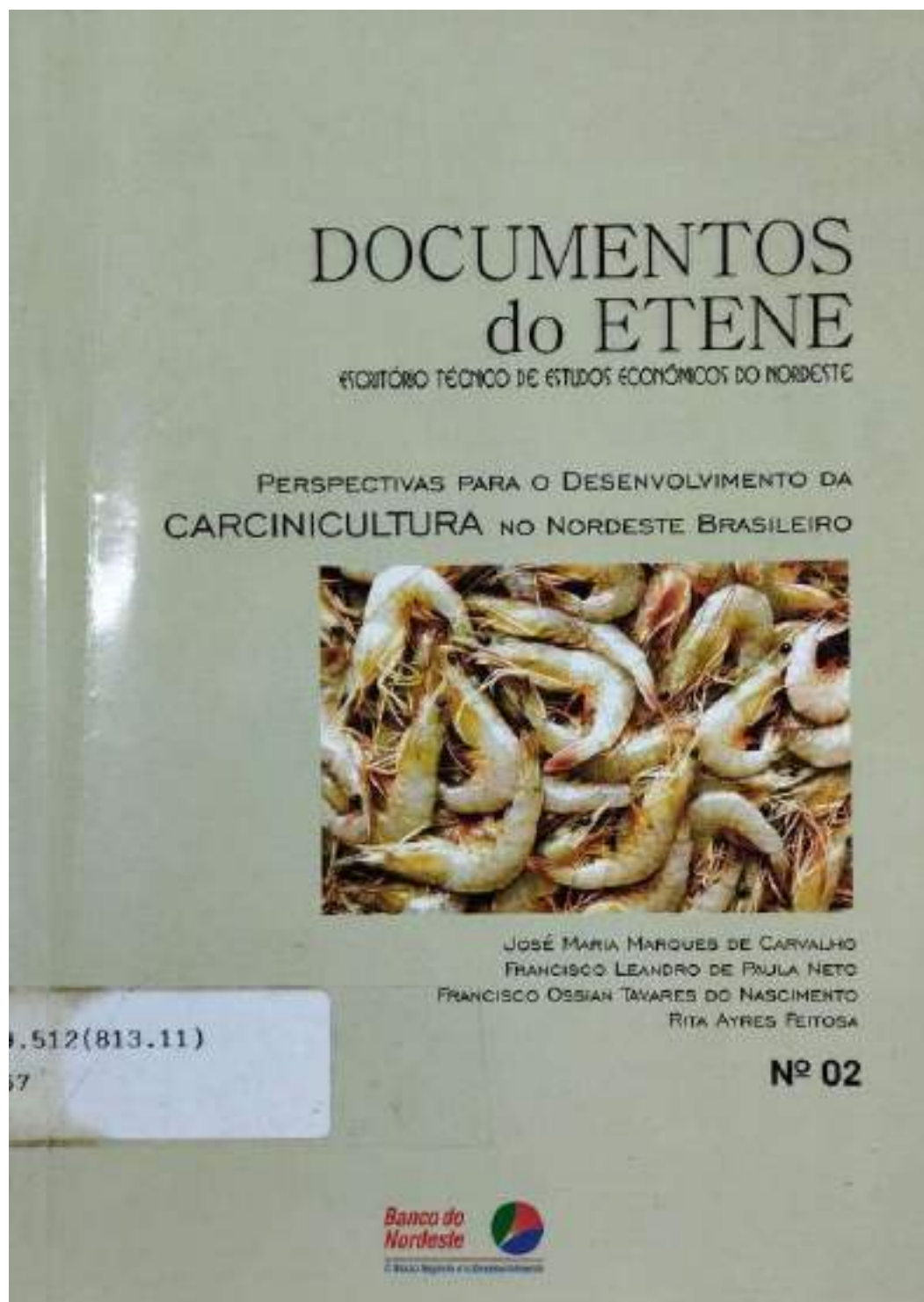
**Projeto Manejo Comunitário
dos Recursos Florestais e de Pesca em Áreas de Várzea
no Município de Gurupá (PA)**
Rua dos Tamoios, 1270
Alameda Amanajás, Casa 27
CEP 66025 - 540 - Belém - PA
Tel.: (91) 3242.4341

Sumário

Apresentação	7
Que bicho é esse?	8
Manejo comunitário: a descoberta de Gurupá	10
Resultados das novas técnicas	12
A fórmula é organizar a produção	13
Qual é o segredo?	15
1. Produzir matapis	16
2. Preparar a poqueca e colocá-la na armadilha	19
3. Colocar os matapis nos furos e fazer a despesca	20
4. Enviveirar e "apurar" o camarão	22
5. Beneficiar o produto	25
6. Vender em conjunto	26

56. Documentos do Etene. Volume 2. Perspectivas para o Desenvolvimento da Carcinicultura no Nordeste Brasileiro.

Autor: José Maria Marques de Carvalho. Fortaleza - Ceará, 2005.



IDAM-BIBLIOTECA

Reg. Nº **12.564/05**

**Banco do
Nordeste**



O nosso registro é o desenvolvimento

Presidente
Roberto Smith

Diretores
Francisco de Assis Germano Arruda
João Emílio Gazzana
Luiz Ethewaldo de Albuquerque Guimarães
Pedro Eugênio de Castro Toledo Cabral
Victor Samuel Cavalcante da Ponte

Superintendência de Comunicação e Cultura
Paulo Sérgio Souto Meta

Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE
Superintendente: José Sydrião de Alencar Júnior

Coordenação de Pesquisa e Desenvolvimento Rural
Maria Odete Alves

Editor: jornalista Ademir Costa
Normalização Bibliográfica: Rodrigo Leite Rebouças
Revisão Vernacular: Acesso – Assessoria Documental
Capa: Juliane Santos
Diagramação: Franciana Pequeno da Silva

Internet: <http://bnb.gov.br>
Cliente Consulta: 0800.783030
Tiragem: 1.000 exemplares

Depósito Legal junto à Biblioteca Nacional, conforme decreto nº. 1.823,
de 20 de dezembro de 1907

Copyright © by Banco do Nordeste do Brasil S.A.

P466 Perspectivas para o desenvolvimento da carcinicultura no Nordeste Brasileiro /
José Maria Marques de Carvalho ... [et al.] – Fortaleza: Banco do Nordeste do
Brasil, 2005.

132p. – (Série documentos do ETENE : 02)

ISBN: 85-87062-40-9

I. Carcinicultura. 2. Mercado - Nordeste. I. Carvalho, José Maria Marques de.

CDD 639.543

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	7
LISTA DE QUADROS	10
LISTA DE GRÁFICOS	10
APRESENTAÇÃO	13
1 - INTRODUÇÃO	15
2 - HISTÓRICO	17
2.1 - 1ª Etapa: Décadas de 1970/80	17
2.2 - 2ª Etapa: Década de 1990	18
2.3 - 3ª Etapa: Fase Atual	18
3 - A PRODUÇÃO DE CAMARÃO NO MUNDO	23
4 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CAMARÃO MARINHO CULTIVADO	27
5 - POTENCIALIDADES DA CARCINICULTURA NO NORDESTE BRASILEIRO	31
6 - ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CARCINICULTURA DO NORDESTE BRASILEIRO	33
7 - A CONTRIBUIÇÃO DO BNB PARA A PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA CARCINICULTURA NO NORDESTE BRASILEIRO	35
8 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS	37
8.1 - Geração de Oportunidades de Trabalho	37
8.2 - Áreas a serem Aproveitadas para o Agronegócio do Camarão Cultivado	38
8.3 - Aspectos Ambientais	38
9 - MERCADO PARA O CAMARÃO BRASILEIRO	45
9.1 - Exportações Brasileiras de Camarão Marinho Cultivado ...	45
9.2 - Sazonalidade dos Preços Praticados e das Quantidades Ofertadas	49
9.3 - Mercado Externo para o Camarão	52

57. Criação de camarões em águas interiores

UNESP – Centro de Aquicultura. Autor: Wagner Cotroni Valenti



IDAM - BIBLIOTECA

Reg. Nº 11.896/03

PEDIDOS PARA:

FUNEP - Fundação de Estudos e Pesquisas em Agronomia,
Medicina Veterinária e Zootecnia

Rodovia Carlos Tonanni, Km 5

Caixa Postal, 541

14870-990 - Jaboticabal - SP

Tel: (016) 323-1322 - Ramal 213 ou (016) 323-3326

Fax: (016) 322-2978

FCAVJ - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Campus
de Jaboticabal - UNESP

Para uso FUNEP

nº 02.06.0007-8 Preço _____

V154c Valenti, Wagner Cotroni.
Criação de Camarões em águas interiores. Jaboticabal:
FUNEP, 1996
81p.

1 - Camarão. 2 - Crustáceo. 3 - Aqüicultura. I - A. II - T.

CDU: 639.512

Foto Capa: *Geraldo Barbieri*

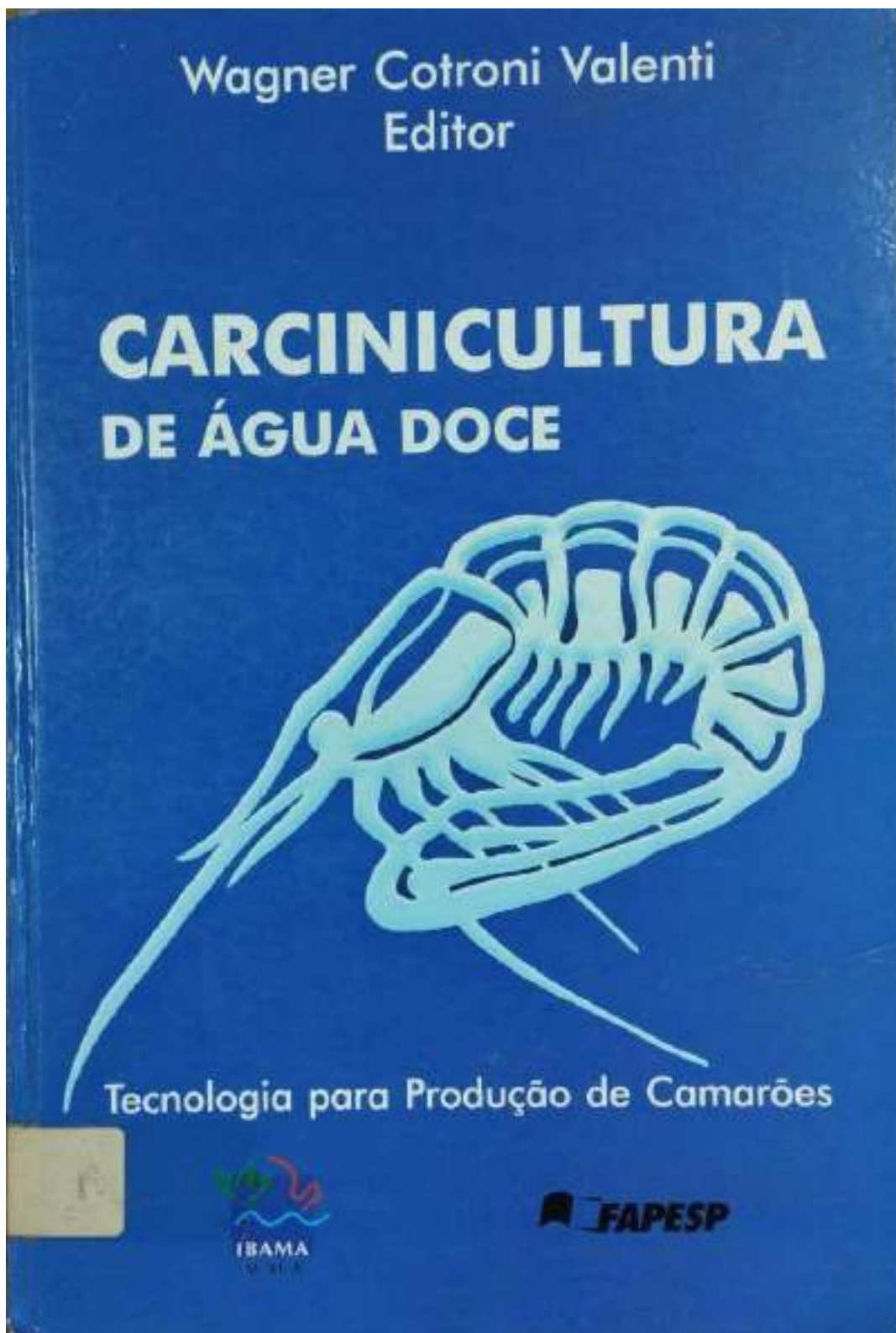
ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	14
2. CARACTERIZAÇÃO GERAL	17
3. FASES DO CULTIVO	25
4. REQUISITOS BÁSICOS E INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A LARVICULTURA	29
5. SISTEMAS DE LARVICULTURA	35
6. DESOVA E DESENVOLVIMENTO LARVAL	39
7. ENGORDA: A ESCOLHA DO LOCAL	43
8. A CONSTRUÇÃO DOS VIVEIROS DE ENGORDA	47
9. CALAGEM E ADUBAÇÃO DOS VIVEIROS	55
10. POVOAMENTO, PRODUÇÃO E DESPESCA	57
11. ALIMENTAÇÃO DOS CAMARÕES JOVENS E ADULTOS	61
12. MANUTENÇÃO DO CULTIVO	67
13. COMERCIALIZAÇÃO E MERCADO CONSUMIDOR	73
14. ASPECTOS CULINÁRIOS	77
	13

58. Carcinicultura de Água Doce – Tecnologia para Produção de Camarões.

Editor: Wagner Cotroni Valenti. Brasília, 1998.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA



DAM - BIBLIOTECA

Reg. Nº 11.822/93

CARCINICULTURA DE ÁGUA DOCE
Tecnologia para a Produção de Camarões

© Copyright 1998 by Wagner Cotroni Valentí

Esta edição foi realizada pelo
GRUPO DE TRABALHO SOBRE CAMARÃO DE ÁGUA DOCE - GTCAD
com financiamento do IBAMA e FAPESP

Todos os direitos desta edição reservados

Capa
Priscilla Wilik Valentí

Projeto gráfico e edição de arte
Editora da Fundação de Estudos e Pesquisas em Agronomia,
Medicina Veterinária e Zootecnia - Funep

Diagramação
Renato Trizollo

Revisão
Priscilla Wilik Valentí

C256 Carcinicultura de água doce: Tecnologia para a produção
de camarões/ editado por Wagner Cotroni Valentí —
Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998.
383p.

ISBN: 85-7300-070-8

1. Aquacultura. 2. Carcinicultura. 3. Produção.
4. Camarão. 5. Água doce. 6. Tecnologia. 7. Larvicultura.
I. Valentí, II. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis.

CDU 639.5

Impresso no Brasil
Printed in Brazil
1998

Sumário

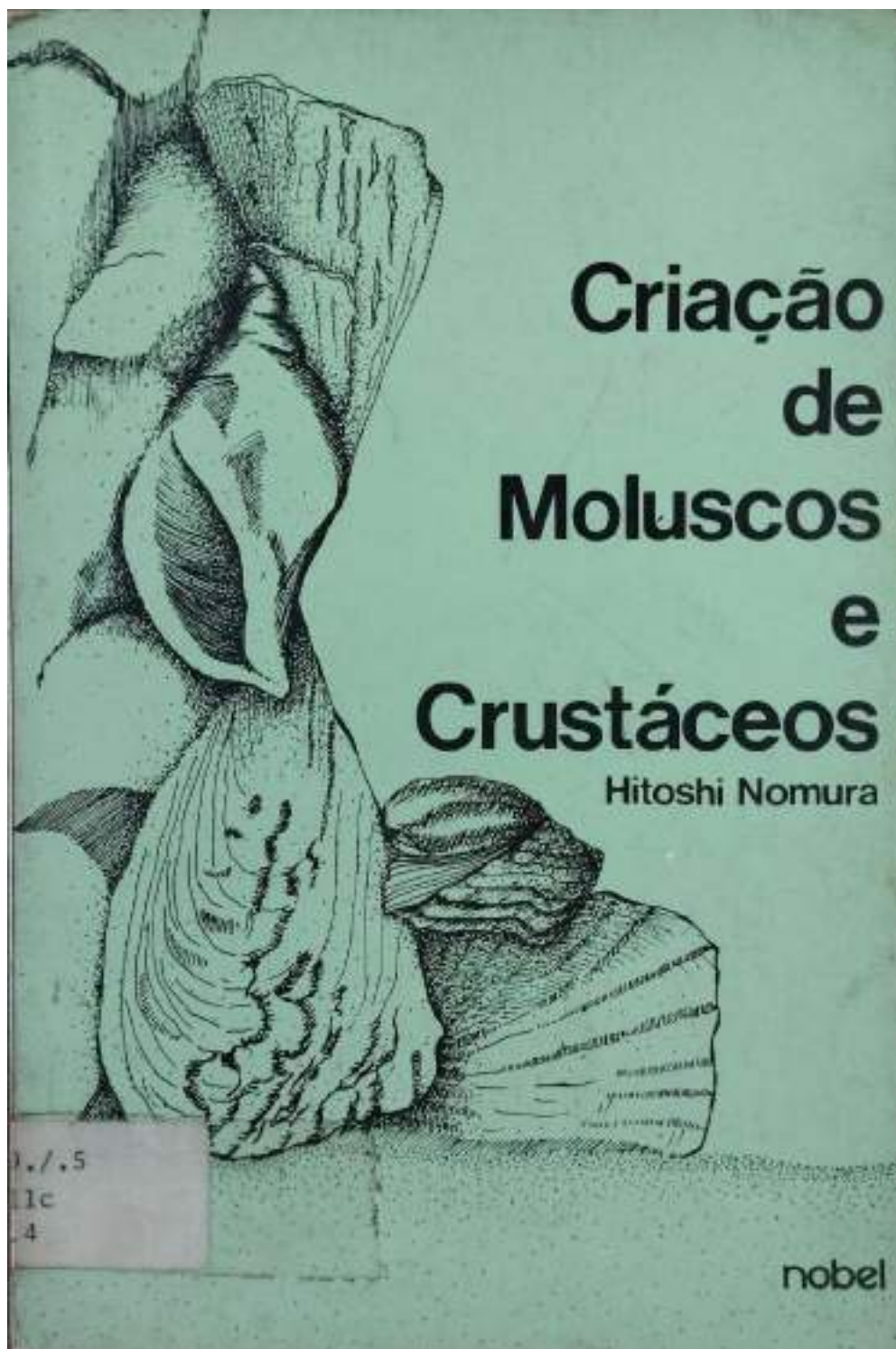
LISTA DE AUTORES	7
AGRADECIMENTOS	11
APRESENTAÇÃO	12
PREFÁCIO	15
1. HISTÓRICO - <i>Lourinaldo Barreto Cavalcanti</i>	17
2. BIOLOGIA DE <i>Macrobrachium rosenbergii</i> (De Man, 1879) - <i>Marcelo Antonio Amaro Pinheiro & Nilson J. Hebling</i>	21
3. LIMNOLOGIA DOS SISTEMAS DE CULTIVO - <i>Lúcia Helena Sipaiba Taueres</i>	47
4. LARVICULTURA EM SISTEMA ABERTO - <i>Eudes de Sousa Correia & Patrícia Fernandes de Castro</i>	77
5. LARVICULTURA EM SISTEMA FECHADO ESTÁTICO - <i>Jomar Carvalho Filho & Marco Antonio de Campos Mathias</i>	95
6. LARVICULTURA EM SISTEMA FECHADO DINÂMICO - <i>Wagner Cotroni Valenti, Margarete Molousen & Carlos Alberto da Silva</i>	115
7. SISTEMAS DE BERÇÁRIO: CARACTERIZAÇÃO E MANEJO - <i>Sergio Zimmermann & Célia Maria de Souza Sampaio</i>	145
8. SISTEMAS DE PRODUÇÃO NA FASE DE CRESCIMENTO FINAL - <i>Wagner Cotroni Valenti</i>	165
9. SELEÇÃO DE ÁREA E CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS - <i>Eudes de S. Correia & Lourinaldo B. Cavalcanti</i>	179
10. MANEJO DA FASE DE CRESCIMENTO FINAL - <i>Sergio Zimmermann</i>	191
11. MANEJO DA QUALIDADE DE ÁGUA E DO SOLO DOS VIVEIROS - <i>Sergio Zimmermann</i>	217
12. MANEJO DE ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO DOS CAMARÕES - <i>Sergio Zimmermann</i>	239
13. POLICULTIVO DO CAMARÃO DE ÁGUA DOCE COM PEIXES - <i>Sergio Zimmermann & João Bosco Rosas Rodrigues</i>	269

Sumário

Apresentação	5
LISTA DE SIGLAS	7
1 - CARACTERIZAÇÃO DAS ZONAS ESTUARINAS DE PERNAMBUCO	13
II.1 - IMPACTOS AMBIENTAIS NOS ESTUÁRIOS COM ÊNFASE EM CARCINICULTURA	41
II.2 - IMPACTOS AMBIENTALES DE LA CAMARONICULTURA	47
II.3 - IMPACTOS DA CARCINOCULTURA SOBRE OS ESTUÁRIOS E O ECOSISTEMA MANGUEZAL	58
II.4 - IMPACTOS AMBIENTAIS NOS ESTUÁRIOS COM ÊNFASE À CARCINICULTURA	73
II.5 - DEBATE	78
III.1 - A CARCINICULTURA MARINHA BRASILEIRA E SUAS RELAÇÕES COM O MEIO AMBIENTE	83
III.2 - EXPERIENCIAS DE CARCINICULTURA EM ECUADOR E SUSTENTABILIDAD DOS PROJETOS	92
III.3 - DEBATE	107
IV.1 - CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA APROVAÇÃO DOS PROJETOS DE CARCINICULTURA DO ESTADO DE PERNAMBUCO	117
IV.2 - LEGISLAÇÃO SOBRE AQUICULTURA ESTUARINA	123
IV.3 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	130
IV.4 - DEBATE	133
V.1 - O CULTIVO DE CAMARÕES EM JAULAS: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA DE SUSTENTABILIDADE	141
V.2 - IMPACTOS SÓCIO-ECONÔMICOS, GERAÇÃO DE EMPREGO, RENDA E DIVISAS	151
V.3 - DEBATE	165

59. Criação de Moluscos e Crustáceos.

Autor: Hitoshi Nomura, São Paulo, 1984. Nobel.



CIP-Brasil. Catalogação-na-Publicação
Câmara Brasileira do Livro, SP

N736c
2.ed. Nomura, Hitoshi, 1933-
Criação de moluscos e crustáceos / Hitoshi Nomura.
- 2. ed. - São Paulo : Nobel, 1984.

Bibliografia.
ISBN 85-213-0188-X

1. Aquicultura. 2. Crustáceos. 3. Moluscos. I. Título.

83-1549

CDD-639.3
-639.4
-639.5

Índices para catálogo sistemático:

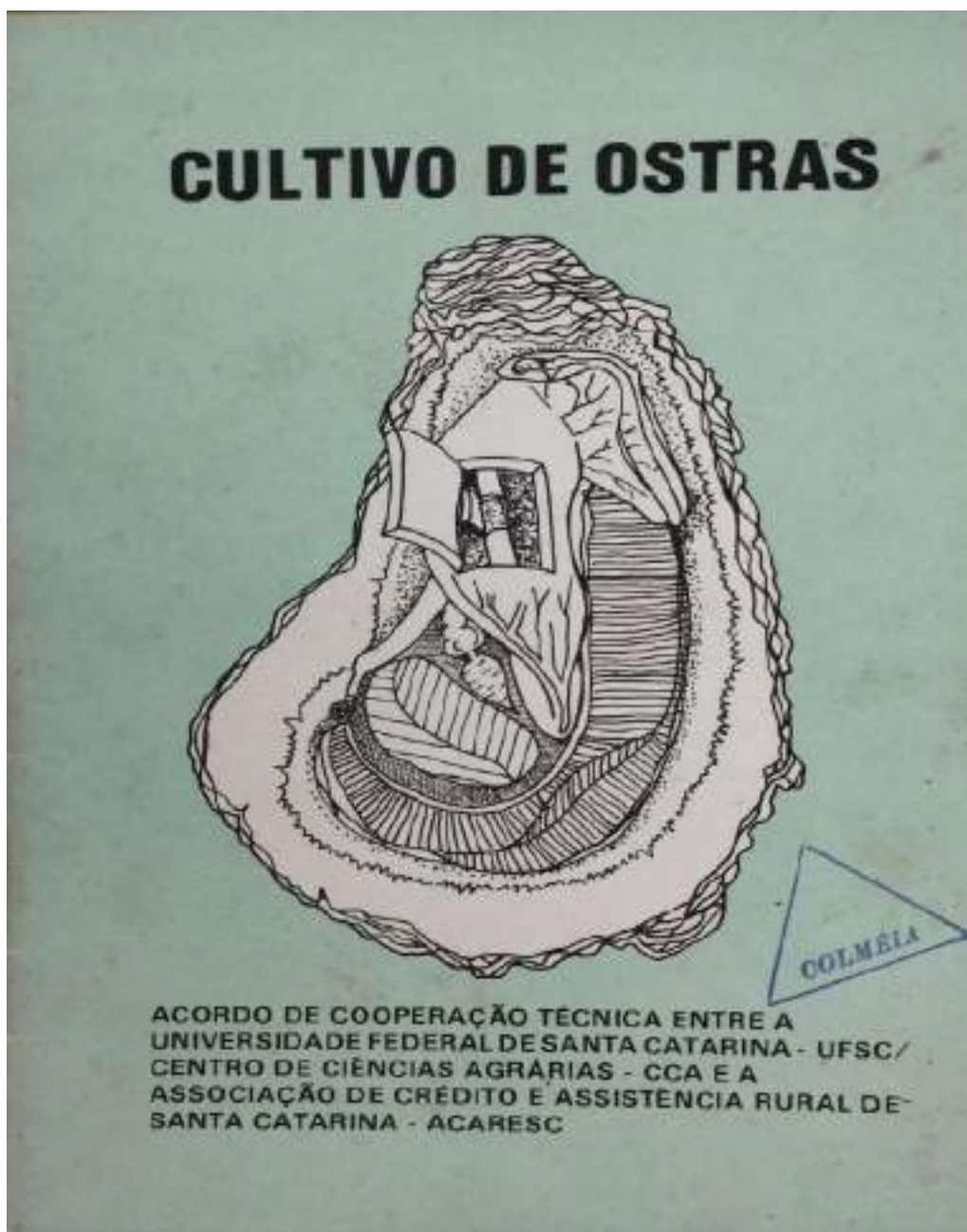
1. Aquicultura 639.3
2. Crustáceos : Criação 639.5
3. Moluscos : Criação 639.4

Diagramação, paginação e artes
YANART Assessoria e Produções Gráficas Ltda.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	
Introdução	13
CAPÍTULO 2	
A ostra no mundo	15
CAPÍTULO 3	
Ostreicultura no Brasil	23
CAPÍTULO 4	
Cultivo de pérolas	33
CAPÍTULO 5	
Mtilicultura	39
CAPÍTULO 6	
Criação do sururu no nordeste	47
CAPÍTULO 7	
Lulas, polvos e vieiras	55
CAPÍTULO 8	
Envenenamento por moluscos	61
CAPÍTULO 9	
Criação de camarões no Japão	65
CAPÍTULO 10	
Criação de camarões nos Estados Unidos	73
CAPÍTULO 11	
Criação de camarões no Brasil	77
CAPÍTULO 12	
Criação de camarões em outras partes do mundo	89
CAPÍTULO 13	
Criação de siris e caranguejos	93
CAPÍTULO 14	
Caranguejo-rei	99

60. Cultivo de Ostras. Autor Responsável: Eng^a Agr^a Cláudia Queiroz.
Florianópolis, 1990.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA
PROJETO — OSTRAS



CULTIVO DE OSTRAS

AUTOR RESPONSÁVEL: Eng^o Agr^o CLÁUDIA QUEIROZ
CO-AUTOR: Eng^o Agr^o NELSON SILVEIRA JÚNIOR

EQUIPE DE PESQUISA DE OSTRAS DO DEPARTAMENTO DE
AQUICULTURA — CCA/UFSC

Dr. CARLOS ROGERIO POLI
Dr^a. ANNIA T. BASSANESI POLI
Eng^o Agr^o FRANCISCO CARLOS DA SILVA
Eng^o Agr^o NELSON SILVEIRA JÚNIOR
Eng^o Agr^o CLÁUDIA QUEIROZ

Florianópolis
1990

SUMÁRIO

1 HISTÓRICO E UTILIZAÇÃO	3
2 SITUAÇÃO MUNDIAL E BRASILEIRA	3
3 ESPÉCIES CULTIVADAS E SUA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	4
4 BIOLOGIA DAS OSTRAS	5
4.1 Taxonomia	5
4.2 Anatomia	8
4.3 Reprodução	9
4.4 Desenvolvimento e fixação	10
4.5 Alimentação	11
5 CULTIVO DE OSTRAS	12
5.1 Escolha do local	12
5.2 Suprimento de larvas	12
5.2.1 Naturalmente	12
5.2.2 Artificialmente	13
5.3 Tipos de coletores	14
5.4 Sistemas de cultivo	15
5.4.1 Cultivo sobre o fundo	16
5.4.2 Cultivo sobre estacas	16
5.4.3 Cultura suspensa	16
6 COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO	19
6.1 Época de colheita	19
6.2 Depuração	19
6.2.1 Processo natural	19
6.2.2 Processos artificiais	20
6.3 Acondicionamento	20
7 INIMIGOS DAS OSTRAS	20
7.1 Predadores	20
7.1.1 Peixes	21
7.1.2 Siris	21
7.1.3 Caramujos	22
7.1.4 Planárias	22
7.1.5 Estrela-do-mar	22
7.2 Competidores	23
7.2.1 Cracas	23
7.2.2 Mariscos	23
7.2.3 Outras espécies de ostras	23
7.2.4 Outros	24
7.3 Parasitos	24
7.3.1 Poliquetos	24
7.3.2 Cercárias	24
7.3.3 Ceranguejos das ostras	24
7.4 Doenças	24
B BIBLIOGRAFIA	

61. Cultivo de Ostras. Autor: Marco Antônio. Edição SEBRAE-CE. Fortaleza, 1997.



CONHEÇA O SEBRAE/CE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Ceará.
É permitida a reprodução em qualquer forma, total ou em parte, do mesmo, por quaisquer meios desde que citada a fonte.

ENTIDADES QUE COMPÕEM O CONSELHO DELIBERATIVO DO SEBRAE/CE

Secretaria de Indústria e Comércio do Estado do Ceará - SIC/CE
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/NA
Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC
Associação Comercial do Ceará - ACC
Federação de Agricultura do Estado do Ceará - FAEC
Federação das Associações do Comércio, Indústria e Agropecuária do Ceará - FACC
Federação do Comércio do Estado do Ceará - FECEC
Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE
Federação Cearense de Micro e Pequena Empresa - FECEMPE
Banco do Nordeste do Brasil S/A - BNB
Banco do Estado do Ceará - BEC
Universidade Federal do Ceará - UFC

PRESIDENTE DO CONSELHO DELIBERATIVO:

Raimundo José Marques Viana

ENTIDADES DO CONSELHO FISCAL:

Associação Comercial do Estado do Ceará - ACC
Banco do Nordeste do Brasil S/A - BNB
Federação Cearense de Micro e Pequena Empresa - FECEMPE

DIRETORES DO SEBRAE/CE:

Antonio de Albuquerque Sousa Filho - Diretor Superintendente
Edilson Azim Santana - Diretor Técnico
Luciano Moreno dos Santos - Diretor Administrativo Financeiro

Igarashi, Marco Antônio

Cultivo de Detras, Fortaleza, SEBRAE/CE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Ceará, 1997.

-48 pag.

1. Aspectos do Potencial da Agricultura no Brasil e no Mundo

1. Título
CDU 361.82(81)
M313*

CRÉDITOS

Conteúdo Técnico:
MARCO ANTONIO IGARASHI

Copy Desk, Digitação, Revisão Ortográfica, Edição Eletrônica e Ilustração:
ÉTICA COMPUTAÇÃO

Criação de Capa:
SIGNUS - Proj. Comput. Prog. Visual Ltda.

Impressão Gráfica:
TIPROGRESSO

Projeto/Coordenação:
EDITORAÇÃO SEBRAE/CE

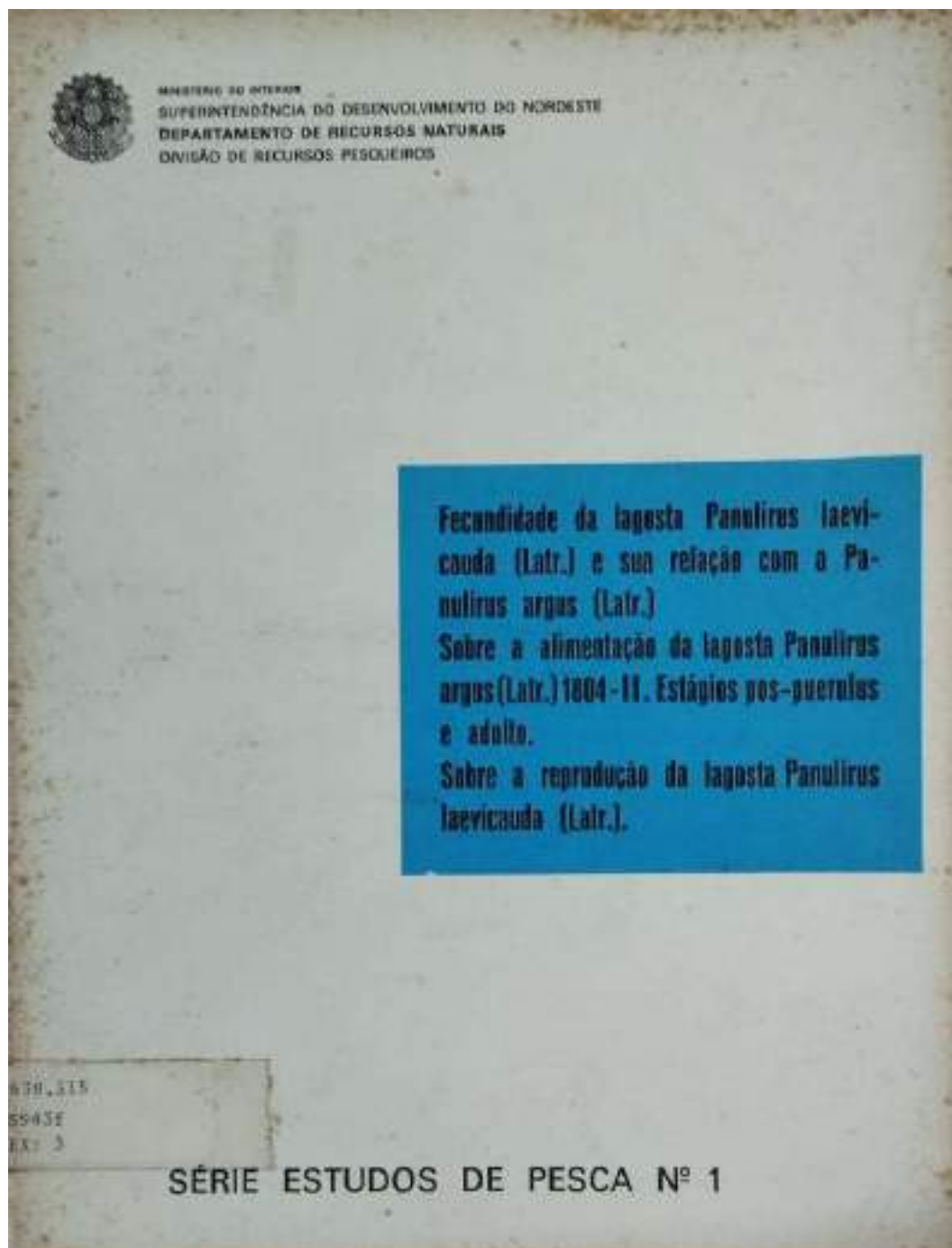
Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. MORFOLOGIA E DIMENSÕES	11
3. CICLO DE VIDA	13
4. REPRODUÇÃO	15
5. NÚMERO DE OVOS DA OSTRA	19
6. PRODUÇÃO DE SEMENTE	21
7. TIPOS DE COLETORES DE SEMENTES	23
8. PRODUÇÃO DE MICROALGAS	26
9. LARVICULTURA	29
10. CONDIÇÕES DA ÁGUA PARA O CULTIVO DE LARVAS	31
11. ALIMENTAÇÃO	33
12. ASSENTAMENTO	35
13. ESCOLHA DO LOCAL	37
14. COLOCAÇÃO DAS OSTRAS NOS INSTRUMENTOS DE CULTIVO	39
15. SISTEMAS DE CULTIVO	45
16. PREDADORES	48
Sumário	7

17. PARASITOS	51
18. DOENÇAS	53
19. DEPURAÇÃO	55
20. TRANSPORTE	57
21. CUSTO E POTENCIAL ECONÓMICO	59
22. BIBLIOGRAFIA	61

62. Fecundidade, reprodução e alimentação da lagosta.

Série Estudos de Pesca Nº 1. Recife - PE



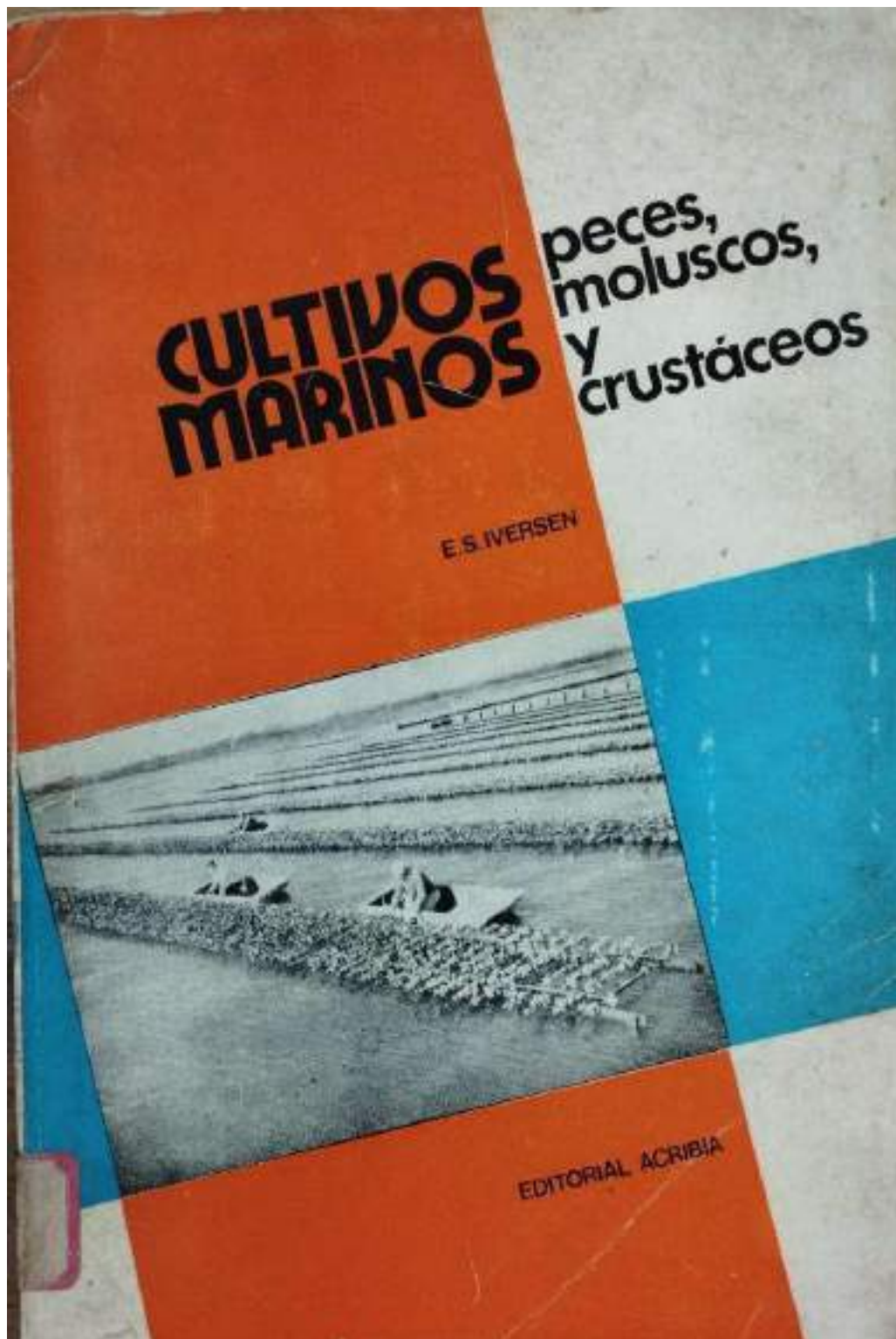
Parte I — Fecundidade da lagosta *Panulirus laevis* (Fabr.)
e sua relação com a *Panulirus argus* (Fabr.).

Parte II — Sobre a alimentação da lagosta *Panulirus argus* (Fabr.) 1804-11.
Estágios pós-juvenis e adulto.

Parte III — Sobre a reprodução da lagosta *Panulirus laevis* (Fabr.).

539.115
524.04
(10.7)

63. Em Espanhol. Cultivos Marinos: Peces, Moluscos y Crustáceos. Autor: E.S.Iversen. Editorial Acribia. España



E. S. IVERSEN

CULTIVOS MARINOS:

PECES - MOLUSCOS
CRUSTACEOS

Traducido del inglés por la
Dña. AURORA PÉREZ TORRONE
Prof. adjunto de Fisiología Animal de la Facultad
de Ciencias Biológicas de la Universidad de Madrid

639.32
195.32



EDITORIAL ACRIBIA
ZARAGOZA (España)

INDICE DE MATERIAS

Capítulo	Página
Lista de Ilustraciones	IX
Introducción	XIII
Prefacio	XV
I. GENERAL	
1. ¿Por qué cultivar el mar?	3
2. Presente y futuro de los cultivos marinos	17
II. PROCEDIMIENTOS	
3. Utilización de las áreas productivas	39
4. Alimento, alimentación y fertilizantes	60
5. Mejoras por selección artificial	75
III. ESPECIES CULTIVADAS EN LA ACTUALIDAD	
6. Algas marinas	91
7. Ostras	100
8. Almejas y mejillones	123
9. Quisquillos	140
10. Salmón blanco	161
11. Mújol y estingos con especies diversas	172
IV. ESPECIES CON POSIBILIDADES	
12. Otros invertebrados cultivables	180
13. Otros vertebrados cultivables	207
V. PROBLEMAS	
14. Enfermedad, depredación y competencia	231
15. Problemas creados por el hombre	248

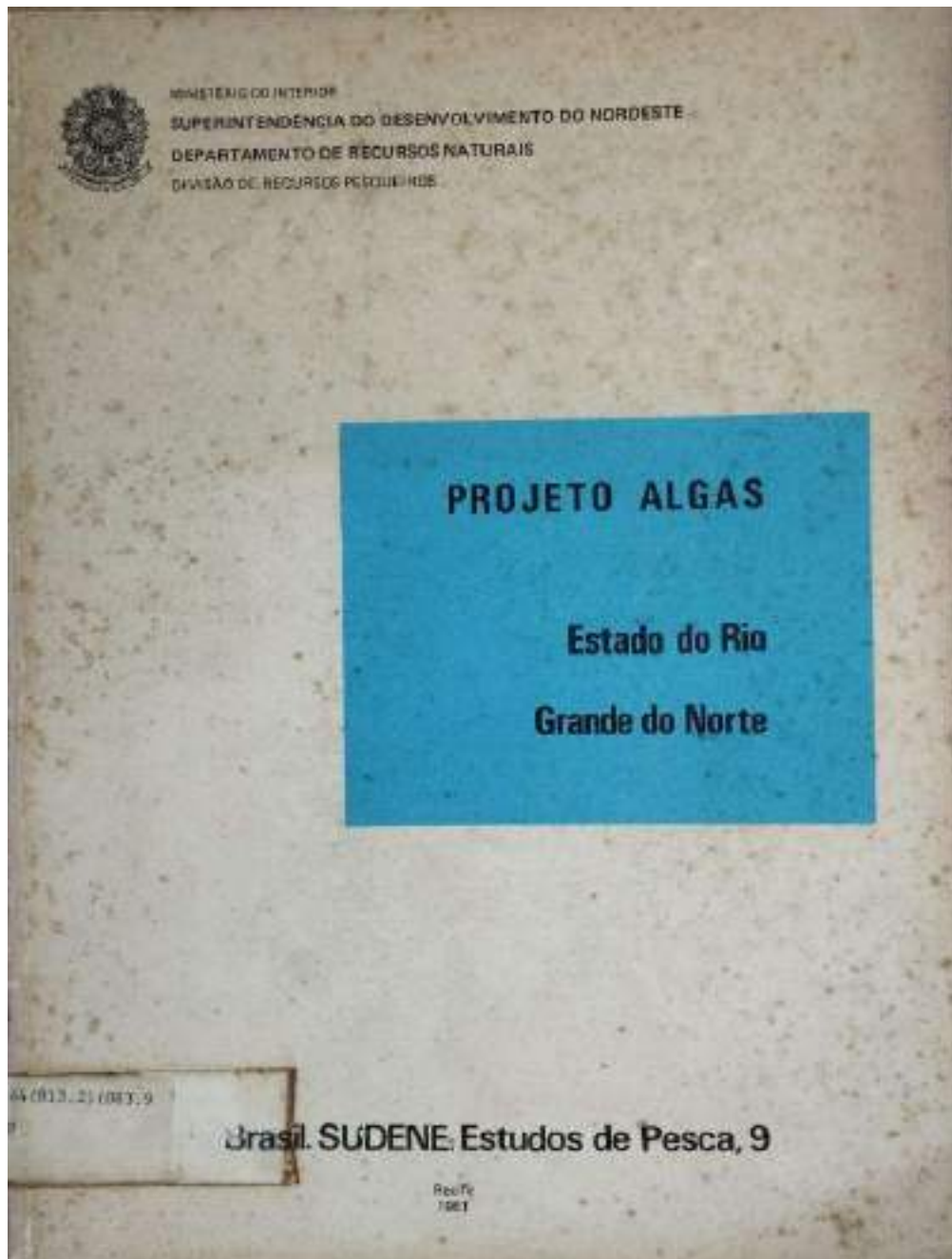
— vii —

III CULTIVOS MARINOS: PISCES, MOLUSCOS, CRUSTÁCEOS

Capítulo	Página
VI. REVISIÓN	
16. Orientaciones	263
Glosario	269
Bibliografía seleccionada	273
Confrontación	299
Apéndice	303
Revistas y publicaciones comerciales que ocasionalmente publican artículos sobre cultivos marinos	311
Organizaciones que hacen investigaciones pesqueras, incluidos cultivos marinos	312

64. Projeto Algas

Estado do Rio Grande do Norte. SUDENE. Recife, 1981.



Parte I
CDU 639.515

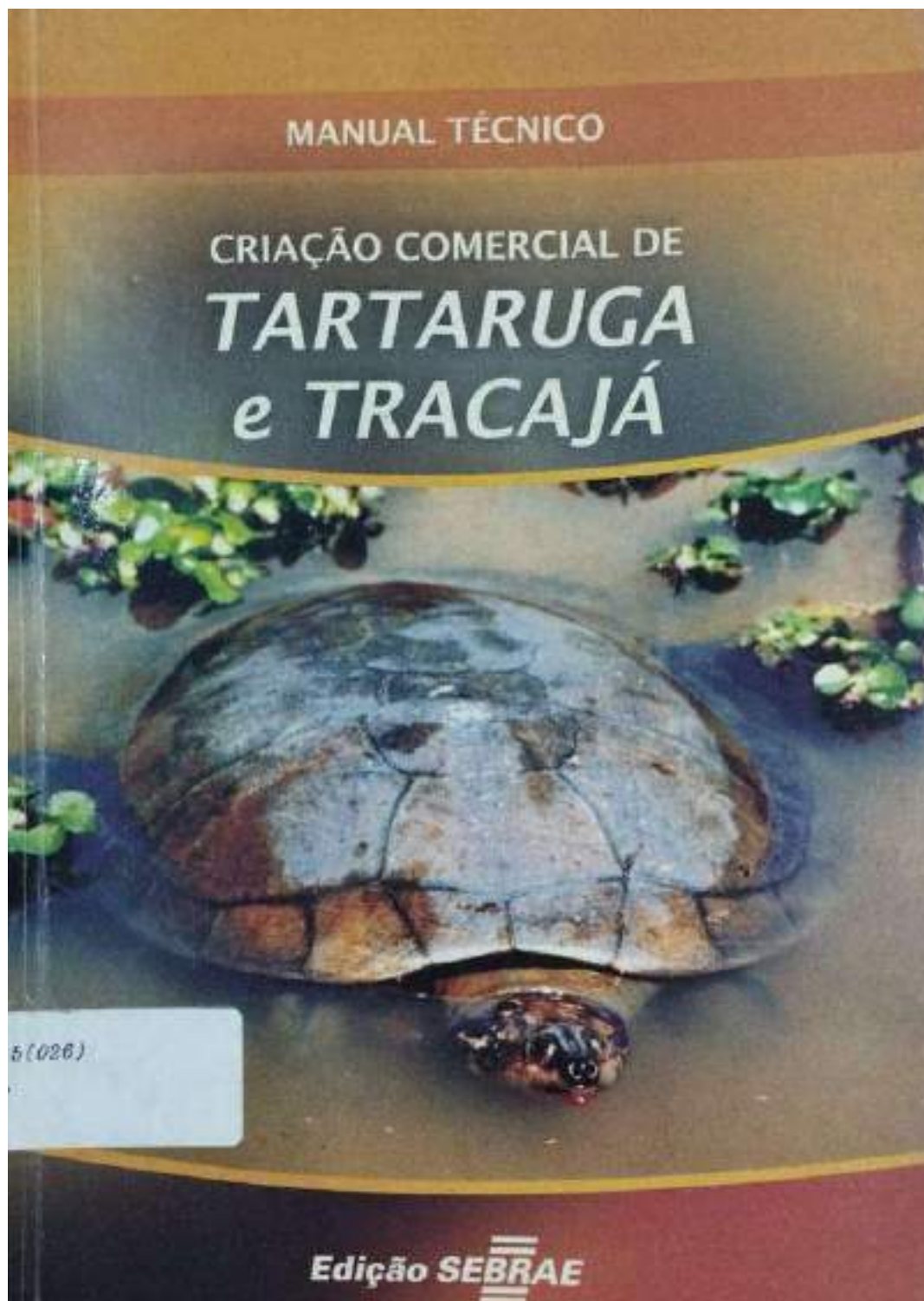
**FECUNDIDADE DA LAGOSTA PANULIRUS
LAEVICAUDA (LATR.) E SUA RELAÇÃO COM A
P. ARGUS (LATR.)**

Ieda Vilela do Nascimento
Bióloga/SUDENE

- 1 SUMÁRIO
- 2 INTRODUÇÃO
- 3 MATERIAL E MÉTODOS
- 4 DISCUSSÃO E RESULTADOS
 - 4.1 Relação entre a Fecundidade/comprimento do cefalotorax
 - 4.2 Fecundidade/peso total
- 5 RESULTADOS DOS ESTUDOS COMPARATIVOS ENTRE AS ESPÉCIES
P. LAEVICAUDA E P. ARGUS
- 6 CONCLUSÕES
- 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

65. Manual Técnico: Criação Comercial de Tartaruga e Tracajá.

Edição SEBRAE. Mato Grosso, 2005



Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Centro de Conservação e Manejo de Répteis e Anfíbios

Coordenação dos Trabalhos

Vera Lúcia Ferreira Luz

Pesquisa e Redação de Texto

Isaias José dos Reis

Vera Lúcia Ferreira Luz

Diagramação

José Anguruté de Cocorecré Pinheiro

Projeto Gráfico

Denys Márcio

Capa

Mercatto Comunicação Total

Revisão Redacional

Débora Lapinski

Vitória Rodrigues

Revisão Técnica

Enrique Calaf Calaf

Helen Camargo de Almeida

Catálogo na Fonte

Centro de Informação, Tecnologias Ambientais e Editoração - Edições IBAMA

73p. : il. color.

Inclui Bibliografia.
ISBN 85-7306-134-8

1. Manual. 2. Quelônios. 3. Espécies (Zoologia). 4. Terrareptia. 5. Manejo de
animais. I. Reis, Isaias José dos. II. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis. III. Centro de Conservação e Manejo de Répteis
e Anfíbios. IV. Título.

CDU: 015.398.131

SUMÁRIO

Prefácio	5
Apresentação	6
1 - Introdução	13
2 - Conceito de quelônio	14
3 - Características das espécies	15
3.1 - Tartaruga-da-amazônia - <i>Podocnemis expansa</i>	15
3.2 - Tracajá - <i>Podocnemis unifilis</i>	16
3.3 - Pituiá ou taçã - <i>Podocnemis sextuberculata</i>	17
3.4 - Maçã ou Juarã - <i>Kinosternon scorpioides</i>	18
4 - Aspectos fisiológicos	19
4.1 - Peclitotermia	19
4.2 - Digestão	21
4.3 - Respiração	20
4.4 - Excreção	20
4.5 - Reprodução	20
5 - Dimorfismo sexual	21
6 - Normas para implantação de criadouros de quelônios	22

6.1 - Tradução dos sistemas métricos	22
6.2 - Condições	26
7 - Implantação de criadouros de tartaruga, tracajá e pituiá	27
7.1 - Os aspectos físicos	27
7.1.1 - Localização	27
7.1.2 - Dependência de temperatura ambiente	28
7.1.3 - Insolação	28
7.1.4 - Temperatura	28
7.1.5 - Frieira	28
7.1.6 - Pântano	28
7.1.7 - Alentejo	29
7.1.8 - Mercado	29
7.2 - Solos	29
7.2.1 - Sistema de irrigação	29
7.2.1.1 - Sistema aberto	29
7.2.1.2 - Sistema semi-aberto	29
7.2.1.3 - Sistema fechado	30
7.2.2 - Características físicas dos solos (Tabela 1)	30
7.2.2.1 - Associação de água	31
7.2.2.2 - Água superficial	31
7.2.2.3 - Água subterrânea	31
7.2.2.4 - Abastecimento de água aos animais	31
7.2.3 - Irrigação	31
7.2.4 - Fertilidade	32
7.2.5 - Erosão	32
7.3 - Infra-estrutura dos criadouros	32
7.3.1 - Instalação de baias para filhotes	32
7.3.1.1 - Eixos	33
7.3.1.2 - Dimensões	34
7.3.1.3 - Baixa de drenagem	36
7.3.1.4 - Baixa de irrigação	36
7.3.1.5 - Baixa de reprodução	36
8 - Descrição de maço para tartaruga, tracajá e pituiá	39
8.1 - Materiais e fase inicial de construção	40
8.1.1 - Localização e planejamento topográfico	41
8.1.2 - Descrição preliminar	42
8.1.3 - Alvenaria	44
8.2 - Construção concluída	45
8.2.1 - Descrição preliminar	46
8.2.2 - Alvenaria	46
8.3 - Reprodutibilidade	46
8.3.1 - Manutenção normal	46
8.3.2 - Descrição construtiva	47
8.3.3 - Alvenaria	47
9 - Implantação de criadouros para reprodução	49
9.1 - Descrição preliminar	49
9.2 - Infra-estrutura construída	50
9.2.1 - Baixa de reprodução	50
9.2.2 - Alentejo	49
9.2.3 - Baixa de drenagem	49
9.3 - Mercado	49
9.3.1 - Descrição preliminar para atendimento	49
9.3.2 - Descrição construtiva	50
9.3.3 - Descrição preliminar para filhotes	50
9.3.4 - Manutenção	50
10 - Criação familiar	50

11 - Sistema de marcação	52
12 - Controle sanitário	54
12.1 - Água	55
12.2 - Alimentação	55
12.3 - Contaminantes	55
12.4 - Animais	56
13 - Patologias	56
13.1 - Influência da temperatura sobre a sanidade do quelônios	57
13.2 - Enfermidade de origem nutricional-infecção cutânea ulcerativa	57
13.3 - Doença respiratória	59
13.4 - Infecção por fungos	60
13.5 - Parasitologia em quelônios	61
13.5.1 - Nematódeos	61
13.5.2 - Ectoparasitas	61
14 - Comercialização	62
15 - Procedimento de abate	62
16 - Composição da carcaça	66
17 - Componentes dos custos de um criadouro	67
17.1 - Etapa I	67
17.2 - Etapa II	68
18 - Referências bibliográficas	70

66. Preservar para viver: a experiência da preservação de quelônios no Rio Ituxi em Lábrea (AM).

Organizadora: Roberta Amaral de Andrade. Brasília, 2013.



Realização
Associação dos Produtores Agropecuaristas da Associação de Deuses do Rio Itaipu (Apoedit)
Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB)

Patrocinadores

Márcia Corvelho de Cruz - Comunidade Vila Vitória
Márcia Nayda Braga - Vila do Tabuleiro Nova Esperança - Nova Brasília Paraná
Antônio Ferreira de Sousa Neves Neto - Comunidade Nova Esperança - Rio Itaipu
Antônio Viscovates de Souza "Pavão Alçado" - Comunidade Vila Vitória - Rio Itaipu
Avilene Duarte de Oliveira "Joca Lima" - Comunidade São Manoel - Rio Itaipu
Benedita Clemente de Souza - Comunidade Itupiaçu - Serra Média Paraná
Braz de Oliveira da Silva - Comunidade Cajuru - Rio Itaipu
Conceição Fernandes Freitas - Comunidade Vila Vitória - Rio Itaipu
Elis Sombra de Souza - Comunidade Vila Vitória - Rio Itaipu
Francisca Maria Freitas "Dona Biscuita" - Comunidade Mangüará
Francisca Maria Freitas "Auzá" - Comunidade Mangüará
Ilma Regreiros de Souza - Comunidade Nova Esperança - Rio Itaipu
Ilma Rodrigues Dias - Comunidade Vila Vitória - Rio Itaipu
Ilma Xavier de Mesquita "Tudo Sabore" - Comunidade Capim
Isak Maria Ferreira de Oliveira - Serra Média Paraná, presidente da ATAMP
Luizete Barros Flores - Comunidade Parvira - Rio Itaipu
Leonilda Marques Pacheco - Curitiba
Luizanna Faiva de Souza - EUA
Márcia Ventura de Silva - Comunidade São Manoel - Rio Itaipu
Miguelina Santos de Souza - IPRM
Rafael Pereira dos Santos - Comunidade Vila Vitória - Rio Itaipu
Reinolda Rosa Farias "Dona Divina" - Comunidade São Luiz
Rogel Fernandes da Costa - Comunidade Vila Vitória - Rio Itaipu
Silvete Barros Maciel - Comunidade Capim - Rio Itaipu

Organização

Roberta Amaral de Almeida (IBI)

Colaboração

Francinete Fernandes (IBI)
Marcete Franco (IBI)
Miguelina Santos (Almadri)
Leonilda Marques Pacheco (COMPRO)

Coordenação editorial

Alexandra Azeite (IBI)

Foto de capa

Azoreo Aguiar

Projeto gráfico: Biazmar Felecky (SuperNova Design)
Revisão ortográfica: Valdeusa P. de Souza
Edição de texto: Biazmar Felecky (SuperNova Design)
Ilustrações: Atabalala Gráfica

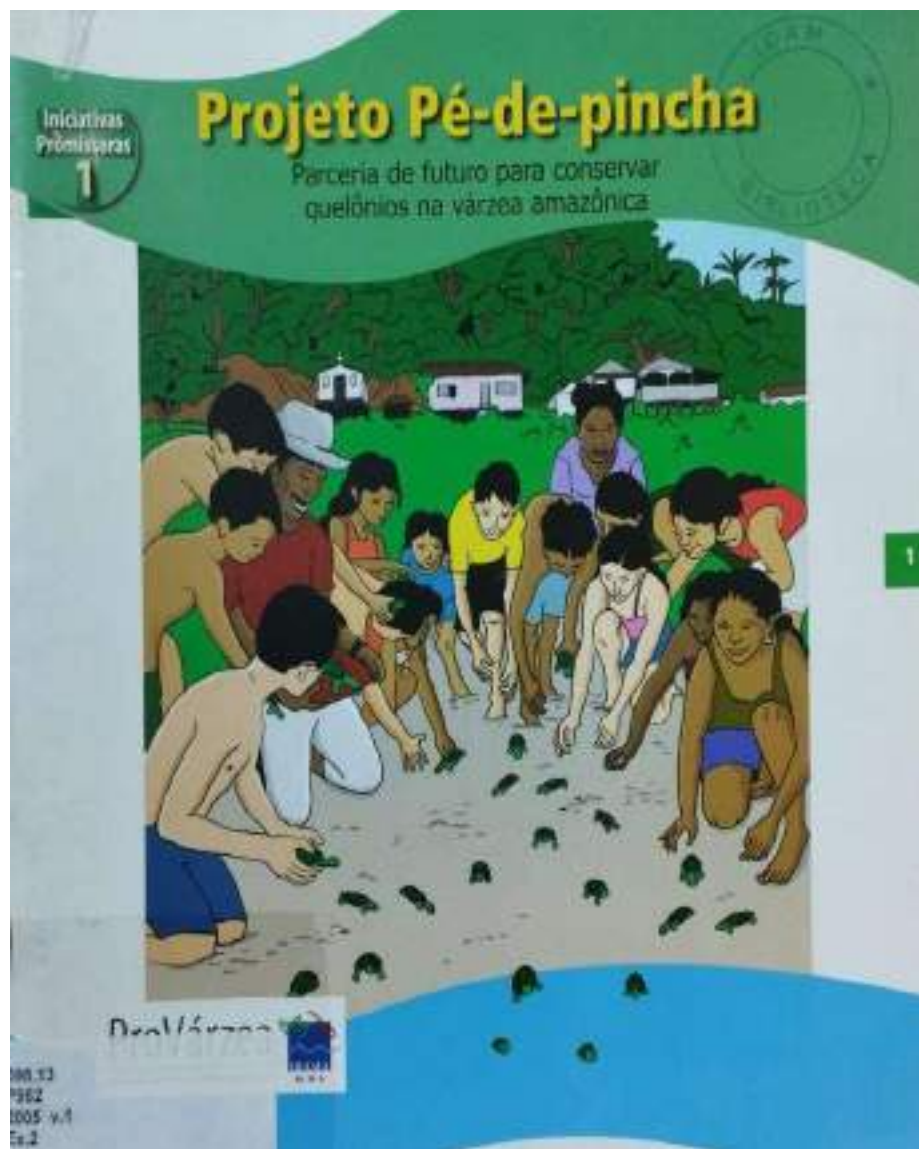
Nota: Este livro é uma publicação da Associação dos Produtores Agropecuaristas da Associação de Deuses do Rio Itaipu (Apoedit) - Associação de Produtores Agropecuaristas - Paraná
Rua Itaipu, 11 - Curitiba
CEP: 81.200-000
Fone: (41) 3333-3333
E-mail: apoedit@apoedit.org.br
www.apoedit.org.br

Sumário

6	APRESENTAÇÃO
10	INTRODUÇÃO
12	Quê? Quêlvos?
15	Projetos de conservação de quelônios na Amazônia
18	A EXPERIÊNCIA VIVIDA: CONSERVAÇÃO DE QUELÔNIOS NO RIO ITUXI, CALHA DO PURUS
18	Os quelônios no Rio Purus
22	O trabalho do Ibama: <i>Projeto Quelônios da Amazônia (PQA)</i>
28	LINHA DO TEMPO
30	"O ITUXI É O PURUS HÁ QUATORZE ANOS ATRÁS!"
36	DESPERTAR PELA TERRA E PELA PRESERVAÇÃO
44	APRENDENDO COM A PRÁTICA
50	O TRABALHO TÉCNICO: PASSO A PASSO
52	1º PASSO: Preparação dos locais
54	2º PASSO: Monitoramento da desova
56	3º PASSO: Acompanhamento dos nascimentos
58	4º PASSO: Saltura
60	ENVOLVIMENTO DAS PESSOAS E O PROJETO PRESERVADA
64	BALANÇO DOS RESULTADOS
67	LIÇÕES APRENDIDAS E PLANOS PARA O FUTURO
67	A importância da integração
68	Aperfeiçoamento técnico
69	É preciso ter ousadia
71	Novos desafios
73	Recado ao outros grupos
76	Documentos consultados
78	Lista de siglas

67. Projeto Pé de Pincha.

PróVárzea, Ibama, UFAM. Manaus – AM, 2005.



Os autores são pesquisadores da Universidade Federal do Amazonas - Ufam, e do Ibama-AM, integrantes do Projeto Pé-de-pincha

Edição de texto: Tereza Moreira
Projeto gráfico: Luiz Daré
Ilustrações: Rodrigo So
Revisão: Vitória Rodrigues

Catálogo na Fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

P962 Projeto Pé-de-pincha : parceria de futuro para conservar quelônios na várzea amazônica / Ibama, Provárzea, UFAM. – Manaus: Ibama; Provárzea, 2005. 27p. : il. color. ; 21 cm

ISBN 85-7300-192-5

1. Quelônios. 2. Preservação. 3. Manejo. 4. Amazônia. I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea. III. Universidade Federal do Amazonas. IV. Título.

Para mais informações:

Projeto Pé-de-pincha

Laboratório de Animais Silvestres
Bloco E - Minicampus
Universidade Federal do Amazonas
Av. Gen. Rodrigo Otáveir Ramos, no 3000
Coroadó - Manaus - AM - CEP 69077-000
Tel: (92) 647.4047 e 644.1853
E-mail: pedepincha@ufam.edu.br

Sumário

Apresentação	7
Quelônios, com muita honra	8
Projeto Pé-de-pincha: um sinal de esperança	10
Manejar é dar uma mãozinha para a natureza	12
Passos do manejo de quelônios	13
1. Descobrimo os locais de desova	14
2. Mudando de lugar os ninhos em perigo	16
3. Um lugar seguro para a chocadeira	18
4. Ecloração: nascem os filhotes	20
5. Voltando às origens: liberação dos filhotes	24
Uma rede para proteger os quelônios	26
Referências bibliográficas	27

68. Série Perfis Empresariais: Criação de quelônios em cativeiro.

Edição SEBRAE-AM. Manaus, 2001.



CDI/AM-BIBLIOTECA

Reg. Nº 12.006/03

2001 - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas - SEBRAE/AM

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, ou partes do mesmo, por quaisquer meios, sem autorização expressa do SEBRAE/AM.

2ª Edição: 500 exemplares

Conteúdo Técnico: Equipe de consultores externos coordenada pelo técnico agrícola José Joaquim Vieira Rodrigues.

Editoração Eletrônica: Dulce Gusmão

ORIENTAÇÃO DE QUALIDADE
EM CATIVEIRO
TARTARUGA

636.5
S491c

SEBRAE/AM
Criação de quelônios em cativeiro. Espécie: tartaruga. 2ª ed.
Manaus: Programa Estudos e Pesquisas, 2001.
63 p. (Série: Pertis Empresariais).
Inclui Bibliografia

1. Criação 2. Quelônios - Tartaruga. I. Título.
EP.025.01. AM. AS.CG

CDI/AM

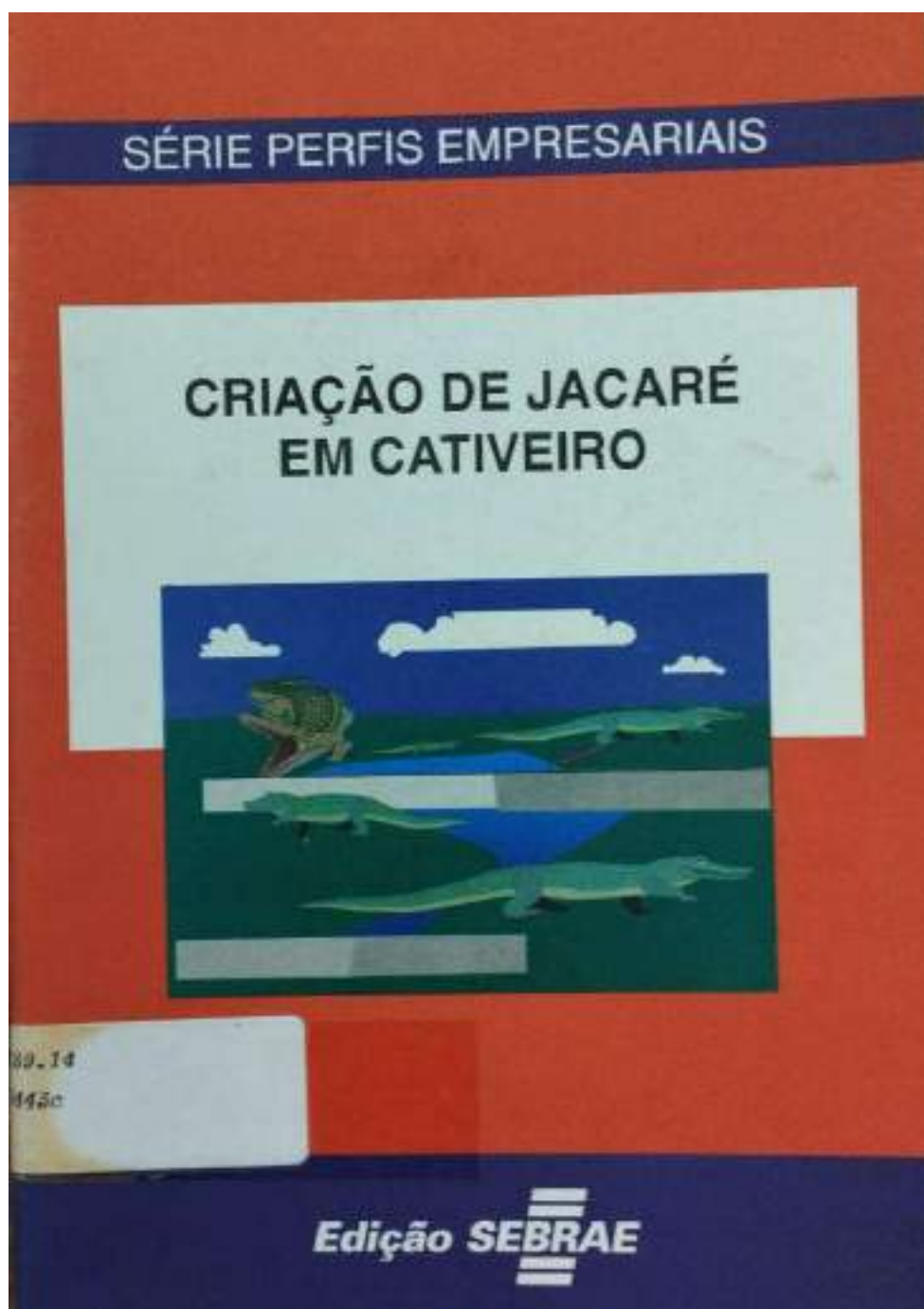
SEBRAE

Sumário

Apresentação.....	9
Ficha técnica.....	11
Introdução.....	17
Identificação da oportunidade.....	19
Análise dos riscos.....	20
Estudo de mercado.....	22
Localização.....	26
Tecnologia de produção.....	34
Aspectos financeiros.....	41
Conclusões.....	53
Observações finais.....	55
Incentivos.....	56
Fornecedores.....	62
Fontes consultadas.....	63

69. Série Perfis Empresariais: Criação de jacaré em cativeiro.

Edição SEBRAE-AM. Manaus, 1997.



IDAM-BIBLIOTECA

CRIAÇÃO DE JACARÉ EM CATIVEIRO

433.14
5913 e

Manaus
1997

SEBRAE/AM
CRIAÇÃO DE JACARÉ
EM CATIVEIRO

SEBRAE/AM.

Criação de jacaré em cativeiro. – Manaus, Programa
Estudos e Pesquisas, 1997.

66 p. (Série Perfis Empresariais)

1. Criação de jacaré em cativeiro. I. Título.

EP.014.97.AS.CG

CD/AM.

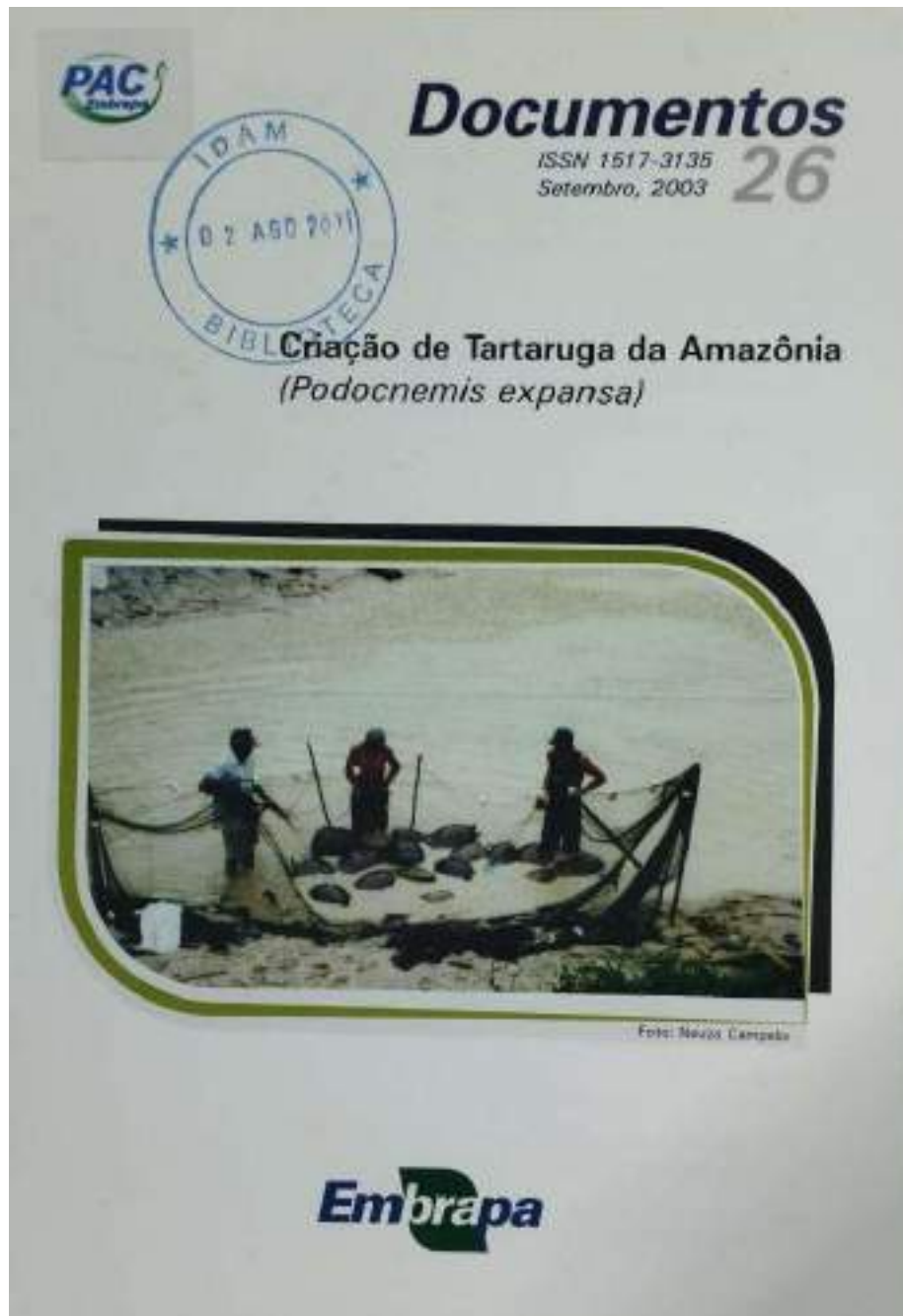
SEBRAE

Sumário

Apresentação	9
Ficha técnica	11
Introdução	14
Identificação da oportunidade	16
Análise dos riscos	18
Estudo de mercado	20
Localização	22
Tecnologia de produção	30
Aspectos financeiros	39
Conclusões	56
Observações finais	58
Incentivos	59

70. Criação de Tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*)

Embrapa. Manaus - AM, 2003.



Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM-010, km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara
Caixa Postal 319
Fone: (92) 621-0300
Fax: (92) 621-0322 / 622-1100
www.cpaas.embrapa.br
sac@cpaa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: José Jackson Bacelar Nunes Xavier

Membros: Adauto Maurício Tavares
Cíntia Rodrigues de Souza
Edsandra Campos Chagas
Gleise Maria Teles de Oliveira
Maria Augusta Abtíbol Brito
Maria Perpétua Beleza Pereira
Paula Cristina da Silva Ângelo
Sebastião Eudes Lopes da Silva
Wenceslau Geraldes Teixeira

Revisor de texto: Maria Perpétua Beleza Pereira
Normalização bibliográfica: Maria Augusta Abtíbol Brito
Diagramação: Gleise Maria Teles de Oliveira
Arte: Anna Carolina Azulay de Azevedo - Bolsista PIBIC/Fapeam

1ª edição

1ª impressão (2004): 1.500

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Cip-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Amazônia Ocidental.

Criação de tartaruga da Amazônia (*Podocnemis expansa*) / Luiz Antônio Silva Melo
[et al.]. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2003.
14 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos; 261).

ISSN 1517-3135

1. Tartaruga 2. *Podocnemis expansa* 3. Criação 4. Amazônia I. Melo, Luiz Antônio
Silva II. Izel, Antônio Cláudio Uchôa III. Silva, Agenor Vicente da Silva IV. Anzures
Lima, Maria das Graças V. Série

CDD 639.382

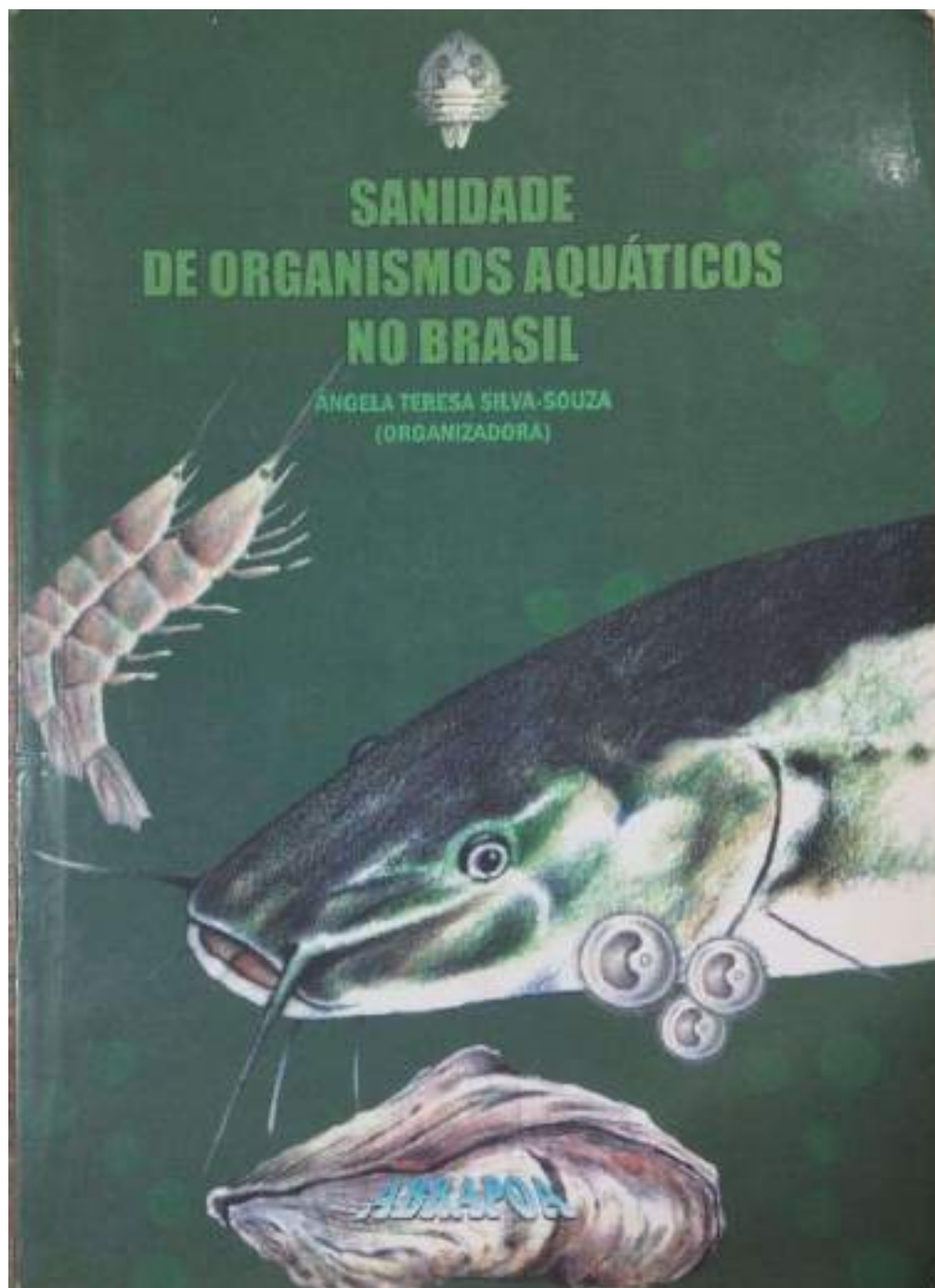
Embrapa 2004

Sumário

Criação de Tartaruga da Amazônia (<i>Podocnemis expansa</i>).....	7
Introdução.....	7
Objetivos.....	8
Materiais e Métodos.....	8
Instalações.....	8
Solos e clima.....	8
Tartarugas.....	8
Preparo e povoamento do viveiro.....	9
Manejo alimentar.....	9
Biometrias.....	9
Determinação do sexo.....	9
Análise de viabilidade econômica.....	9
Resultados.....	10
Conclusões.....	13
Referências Bibliográficas.....	14

71. Sanidade de Organismos Aquáticos no Brasil

Organizadora: Ângela Teresa Silva-Souza. Maringá, PR. 2006.



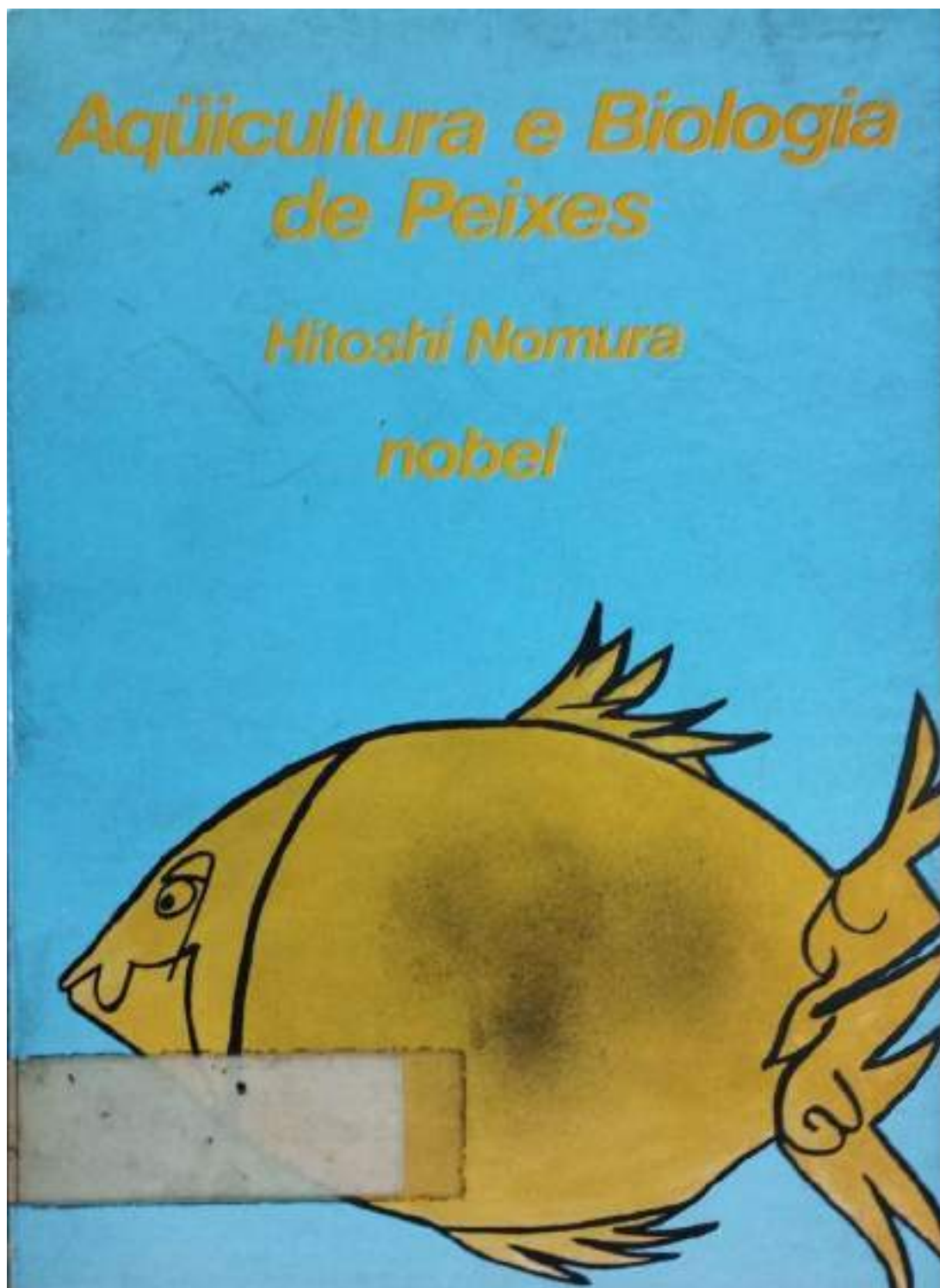
SUMÁRIO

Apresentação	15
<i>Angela Teresa Sílva-Souza</i>	
PARTE I: QUALIDADE DA ÁGUA	
1. Ecotoxicologia marinha	19
<i>Dennis Molino de Souza Abreu</i>	
2. Parâmetros bioquímicos de peixes para avaliação da qualidade da água	43
<i>Cláudia Basso dos Reis Martins</i>	
3. Manejo da qualidade da água em viveiros de piscicultura continental	63
<i>Nilton Eduardo Torres Rojas</i>	
PARTE II: MOLUSCOS	
4. Patologias e manejo em malacocultura	79
<i>Aival Rachel Magena Magalhães & Jaura Fernando Ferreira</i>	
5. Contaminação de moluscos bivalves por patógenos humanos	95
<i>Célia Regina Monte Romão, Tássia Cristina Marques Soares & Adriana de Abreu Correia</i>	
PARTE III: CRUSTÁCEOS	
6. Cultivo de camarão marinho	121
<i>Pedro Carlos Casabu Martins</i>	
7. Enfermidades infecciosas registradas na carcinicultura brasileira	137
<i>Tereza Cristina Vaccaro dos Góes</i>	
8. Virologia de crustáceos e métodos moleculares de diagnóstico	159
<i>Maria Esuelita Freire Moraes, Juliana Rigbato Mizer & Isabel Cristina Müller</i>	
PARTE IV: PEIXES	
9. Cultivo de peixes marinhos	189
<i>Mônica Yara Tazuchi</i>	
10. Estresse em peixes: respostas integradas para a sobrevivência e a adaptação	211
<i>Adalberto Luis Val, Ana Cristina Leite Mendes, Márcio Soares Ferreira, Maria de Nazare Paula da Silva, Rosete Mendes Araújo & Vera Maria Figueira de Almeida Val</i>	
11. Recentes avanços na imuno-nutrição de peixes	229
<i>Laandro Pires</i>	

12. Aspectos gerais de histologia e de histopatologia de peixes	239
<i>Airelia Santana</i>	
13. Ectoparasitos de tilápias (<i>Oreochromis niloticus</i>) cultivadas no Estado de Santa Catarina, Brasil	253
<i>Maurício Lacerda Martins, Luciana Ghisaldelli & Tatiana Masloras Pegado de Azeredo</i>	
14. Revisão comentada dos parasitos associados a <i>Rhamdia</i>	271
<i>Joaber Pereira Jr., Rogério Tubino Vianna & Neila Cilene Moleiros de Moraes</i>	
15. Sistemática, biologia e importância em saúde coletiva das larvas de Anisakidae (Nematoda: Ascaridoidea) parasitas de peixes ósseos marinhos do Estado do Rio de Janeiro, Brasil	297
<i>Lutz Eduardo Roland Tavares & José Luis Fernando Luque Alejos</i>	
PARTE V: QUALIDADE NA AQUICULTURA	
16. Aquicultura: impactos, gerenciamento integrado, perspectivas para o Brasil	331
<i>José Guizza Tondini</i>	
17. Análise sistêmica e emergética da aquicultura	341
<i>Enrique Ortega Rodríguez</i>	
18. Qualidade dos produtos da aquicultura — ranicultura	353
<i>Marcio Hipolito</i>	
19. Comércio varejista de pescado: qualidade higiênico-sanitária	369
<i>Paulo Manuel Leal Germano & Maria Inabel Santos Germano</i>	

72. Aquicultura e Biologia de peixes.

Autor: Hitoshi Nomura. São Paulo - SP, Nobel, 1978.



FICHA CATALOGRÁFICA

CIP – Brasil. Catalogação-na-Fonte
Câmara Brasileira do Livro, SP

N736a	Nomura, Hitoshi, 1933 – Aqüicultura e biologia de peixes. São Paulo, Nobel, 1978.
	Bibliografia. 1. Aqüicultura 2. Biologia aquática 3. Cientistas – Biografia 4. Peixes 5. Piscicultura I. Título.
	CDD-639.3 -574.92 -597 -925
77-1080	

Índices para catálogo sistemático:

1. Aqüicultura 639.3
2. Biologia aquática 574.92
3. Cientistas : Biografia 925
4. Peixes : Criação 639.3
5. Peixes : Zoologia 597
6. Piscicultura 639.3

CAPA DE: José Maury de Barros

ÍNDICE

CAPÍTULO 1	– Introdução	11
CAPÍTULO 2	– Conferência Mundial de Aquicultura	15
CAPÍTULO 3	– Cultura de algas	19
CAPÍTULO 4	– Criação de peixes no Japão	25
CAPÍTULO 5	– Ensino da pesca e piscicultura	29
CAPÍTULO 6	– O salmão no Brasil e no Japão	35
CAPÍTULO 7	– Captura e engorda de enguias	41
CAPÍTULO 8	– Os ferozes tubarões	47
CAPÍTULO 9	– Seminário sobre pesca	55
CAPÍTULO 10	– Produção brasileira de pescado	59
CAPÍTULO 11	– Potencial pesqueiro das represas brasileiras	65
CAPÍTULO 12	– A pesca com o timbó	69
CAPÍTULO 13	– A pesca no Pará	73
CAPÍTULO 14	– A pesca da sardinha	79
CAPÍTULO 15	– Pesca de arrasto	87
CAPÍTULO 16	– Peixes de couro	93
CAPÍTULO 17	– Os notáveis peixes anuais	101
CAPÍTULO 18	– Piquiras e canivetes	105
CAPÍTULO 19	– Peixes ornamentais	113

CAPÍTULO 20 – Saguirus	117
CAPÍTULO 21 – Pacus e sardinha-de-água-doce	121
CAPÍTULO 22 – Estranhos peixes da fauna brasileira	127
CAPÍTULO 23 – Cangati e pescada-de-água-doce	133
CAPÍTULO 24 – Criação do black-bass	139
CAPÍTULO 25 – Peixes do Rio Mogi Guaçu	143
CAPÍTULO 26 – Cromossomos de peixes brasileiros	149
CAPÍTULO 27 – Como diafanizar peixes	155
CAPÍTULO 28 – Robalos brasileiros	157
CAPÍTULO 29 – Baleias no Brasil	161
CAPÍTULO 30 – Nomenclatura binária dos seres vivos	167
CAPÍTULO 31 – Elzamann Magalhães, estudioso dos problemas da nossa pesca	175
CAPÍTULO 32 – Otto Schubart, especialista em peixes e pesca . .	179
CAPÍTULO 33 – Wladimir Besnard, oceanógrafo internacional . .	183
CAPÍTULO 34 – Agenor Couto de Magalhães, divulgador da fauna brasileira	189
CAPÍTULO 35 – Raymundo Adhemar Braga, autoridade em pira- nhas	193
CAPÍTULO 36 – Eurico Santos, o divulgador das Ciências	197

73. Ictiologia e Piscicultura.

Autor: Hitoshi Nomura. São Paulo, Nobel, 1976.



FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pelo Centro de Catalogação-na-Fonte,
Câmara Brasileira do Livro, SP)

N736i Nomura, Hitoshi, 1933-
Ictiologia e piscicultura. São Paulo, Nobel, 1976.
p. ilust.

Bibliografia.

1. Ictiologia 2. Peixes 3. Piscicultura I. Título.

75-1008

CDD-597
-639.3

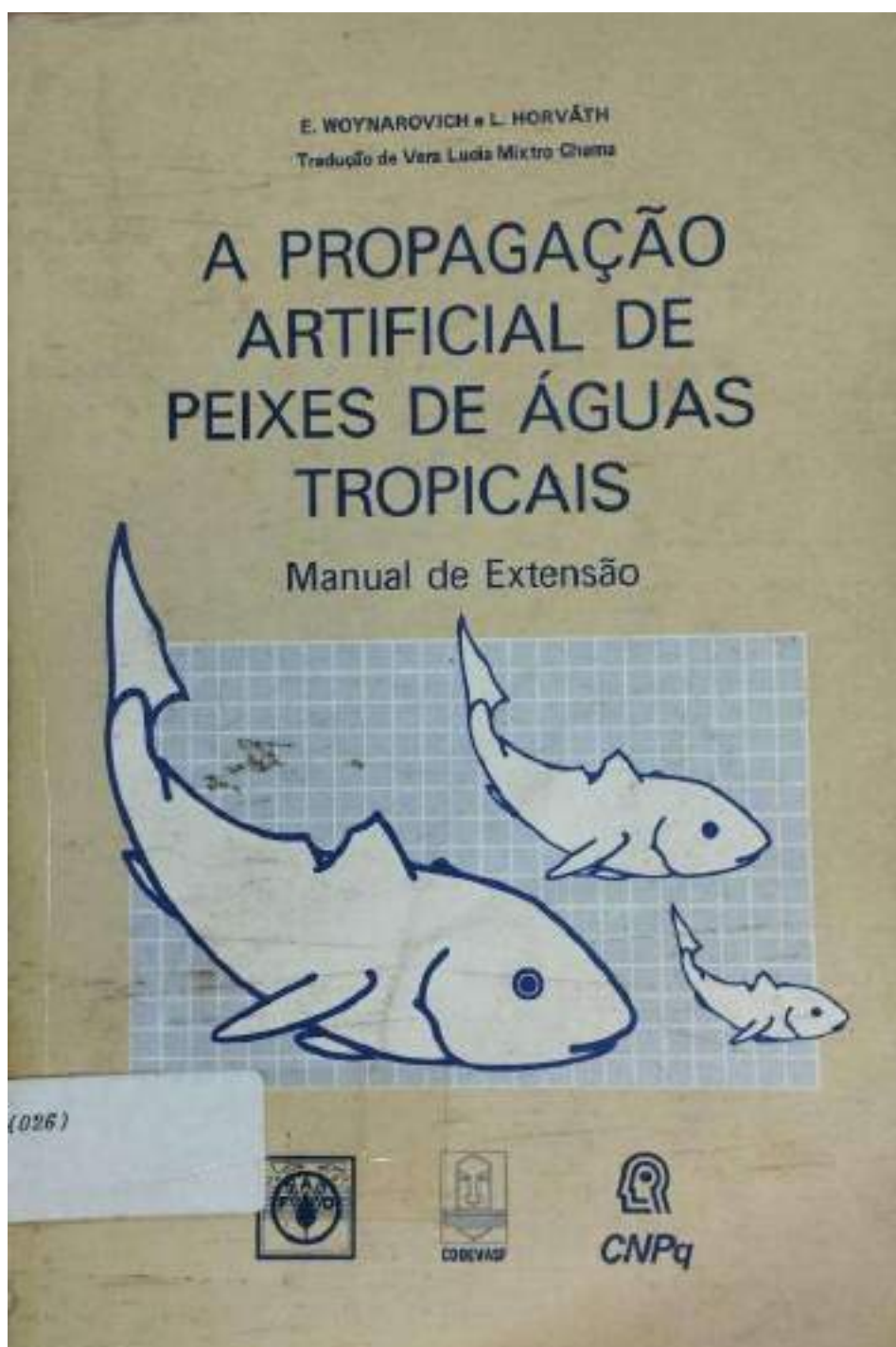
Índice para catálogo sistemático:

1. Ictiologia 597
2. Peixes: Criação 639.3
3. Peixes: Zoologia 597
4. Piscicultura 639.3

índice

CAPÍTULO 1	- Introdução	9
CAPÍTULO 2	- Generalidades sobre piscicultura	11
CAPÍTULO 3	- Tipos de reprodução	15
CAPÍTULO 4	- Plâncton e peixes	19
CAPÍTULO 5	- Criação da carpa	25
CAPÍTULO 6	- Criação da tilápia	29
CAPÍTULO 7	- Criação do peixe-rei	33
CAPÍTULO 8	- Criação da truta arco-íris	37
CAPÍTULO 9	- Criação de tucunarés	41
CAPÍTULO 10	- Criação de dourado	47
CAPÍTULO 11	- Criação de peixes em viveiros	51
CAPÍTULO 12	- Tainha e curimã	57
CAPÍTULO 13	- A temida traíra	63

74. A propagação artificial de peixes de águas tropicais - Manual de Extensão
Brasília, 1983. E. Woynarovich e L.Horváth.





Presidente da CODEVASF
ERASMO JOSÉ DE ALMEIDA

Presidente do CNPq
LYNALDO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE

Este livro foi publicado originalmente pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), em inglês, com o título *The Artificial Propagation of Warm-water Finfishes - A Manual for Extension*, conforme Documento Técnico sobre Pesca da FAO FIR/T201. Esta tradução foi preparada pela Codevasf e não é de responsabilidade da FAO.

As designações empregadas e a apresentação do material nesta publicação não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, concernente à situação legal de qualquer país, território, cidade ou área, ou de suas autoridades, ou quanto à delimitação de suas fronteiras ou limites.

As designações econômicas "desenvolvidas" e "em desenvolvimento" foram usadas para fins estatísticos e não expressam necessariamente um julgamento a respeito do estágio alcançado por um determinado país ou área no processo de desenvolvimento.

Versão original com Direitos Autorais de 1980 da FAO.
Versão para o português em 1983 pela Codevasf e CNPq.

Revisão de Enriko Kawakami de Resende
Divisão de Aquicultura, Departamento de Biologia Aquática e Limnologia - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA/CNPq

Woynerovich, E.

A propagação artificial de peixes de águas tropicais: manual de extensão/E. Woynerovich, L. Horváth; tradução de Vera Lucia Mixiro Chama. Brasília: FAO/CODEVASF/CNPq, 1983.

220 p.

1. peixes - águas tropicais - propagação artificial.
2. propagação artificial - peixes - águas tropicais. 3. águas tropicais - propagação artificial - peixes. I. Horváth, L. II. Título.

CDU 626.883 (021)

Sumário

1. Introdução	13
2. Peixes cultivados em viveiros de água doce em regiões tropicais e temperadas	14
3. A propagação natural dos peixes	21
3.1. O significado da propagação	21
3.2. Biologia da reprodução	21
3.2.1. Idade da primeira maturação sexual	21
3.2.2. Época de reprodução	22
3.2.3. Local de reprodução	22
3.2.4. Cuidado parental	24
3.3. Desenvolvimento dos produtos sexuais	26
3.3.1. Desenvolvimento dos ovos	26
3.3.2. Desenvolvimento do esperma	27
3.4. Ovo fertilizado	28
3.4.1. Ovos não aderentes	28
3.4.2. Ovos aderentes	28
4. Propagação artificial em peixes	38
4.1. Requisitos para propagação artificial	38
4.2. Diferentes práticas de propagação artificial	38
4.2.1. Colheita e cultivo dos ovos fertilizados, larvas e alevinos	38
4.2.2. Aquisição de ovos fertilizados e seu cultivo	39
4.2.3. Fertilização artificial e subsequente cultivo	40
4.3. Tecnologia da reprodução artificial	40
4.3.1. Fases da reprodução artificial	40
4.3.2. Reprodutor	41
4.3.3. Indução da ovulação e/ou desova	46
4.3.4. Ovos de peixes fertilizados	58
4.3.5. Desenvolvimento e incubação dos ovos de peixes	64
4.3.6. Tecnologia do cultivo de larvas	75
4.3.7. Tecnologia do cultivo de pós-larva	80
5. Centro de produção (maternidade) e distribuição de peixes	141
5.1. Requisitos gerais	141
5.2. Descrição das instalações	144
5.2.1. Unidades de reprodução	144
5.2.2. Instalações das unidades de produção (maternidade)	144
5.2.3. Instalações para as pós-larvas	147
5.2.4. Cultivo de alevinos associado às unidades de produção	150
5.3. Centros de produção (maternidade) para o mono e/ou policultivo	150
5.4. Instalações provisórias de produção	151
5.5. Equipamentos e instrumentos necessários	152
5.6. Fabricação de equipamentos e instrumentos	152
5.6.1. Instrumentos e equipamentos para uma unidade de produção feita em casa	152
5.6.2. Montagem de um distribuidor de oxigênio ou ar comprimido	154
5.7. Mão-de-obra necessária	154

75. Em espanhol: La piscifactoría – Cria industrial de los peces de agua dulce



EMATER-AMAZONAS-RIDOC/DOCUMENTACION

LA PISCIFACTORIA

**CRIA INDUSTRIAL DE
LOS PECES DE AGUA DULCE**

Por

RAMON RUBIN R.

674 31
R 876 P

COMPANIA EDITORIAL CONTINENTAL, S. A.
MEXICO - ESPAÑA - ARGENTINA - CHILE - VENEZUELA

SUCURSALES, DEPÓSITOS Y REPRESENTACIONES EN:

Bolivia — Brasil — Colombia — Costa Rica — Dominica — Ecuador — El Salvador
Estados Unidos — Guatemala — Haití — Honduras — Nicaragua — Panamá — Paraguay — Perú
Portugal — Puerto Rico — Uruguay

UMA TER-AMAZONAS
NÍDIO/DOCUMENTACIÃO
MANAUS
4295130

Edición autorizada bajo contrato con el autor.

Copyright © 1974, Ramón Rubín B., No. 238/74, S.E.P.

Fotografías: Cortesía de la Revista
TECNICA PESQUERA, México, D. F.

Primera edición:
año de 1978

Derechos Reservados © 1978, Primera Publicación

COMPANIA EDITORIAL CONTINENTAL, S. A.
CALZ. DE TLALFAM NÚM. 4620, MÉXICO 22, D. F.

MIEMBRO DE LA CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA EDITORIAL
Registro Núm. 43

AV. REP. ARGENTINA NÚM. 168, BARCELONA 6, ESPAÑA
SOLIS NÚM. 1262, BUENOS AIRES, ARGENTINA
AMUNÁTEGUI NÚM. 458, SANTIAGO DE CHILE, CHILE
CRUZ VERDE A VELÁZQUEZ, EDIF. CENTRO CRUZ VERDE
LOCAL 12, CARACAS, VENEZUELA

IMPRESO EN MÉXICO

PRINTED IN MEXICO

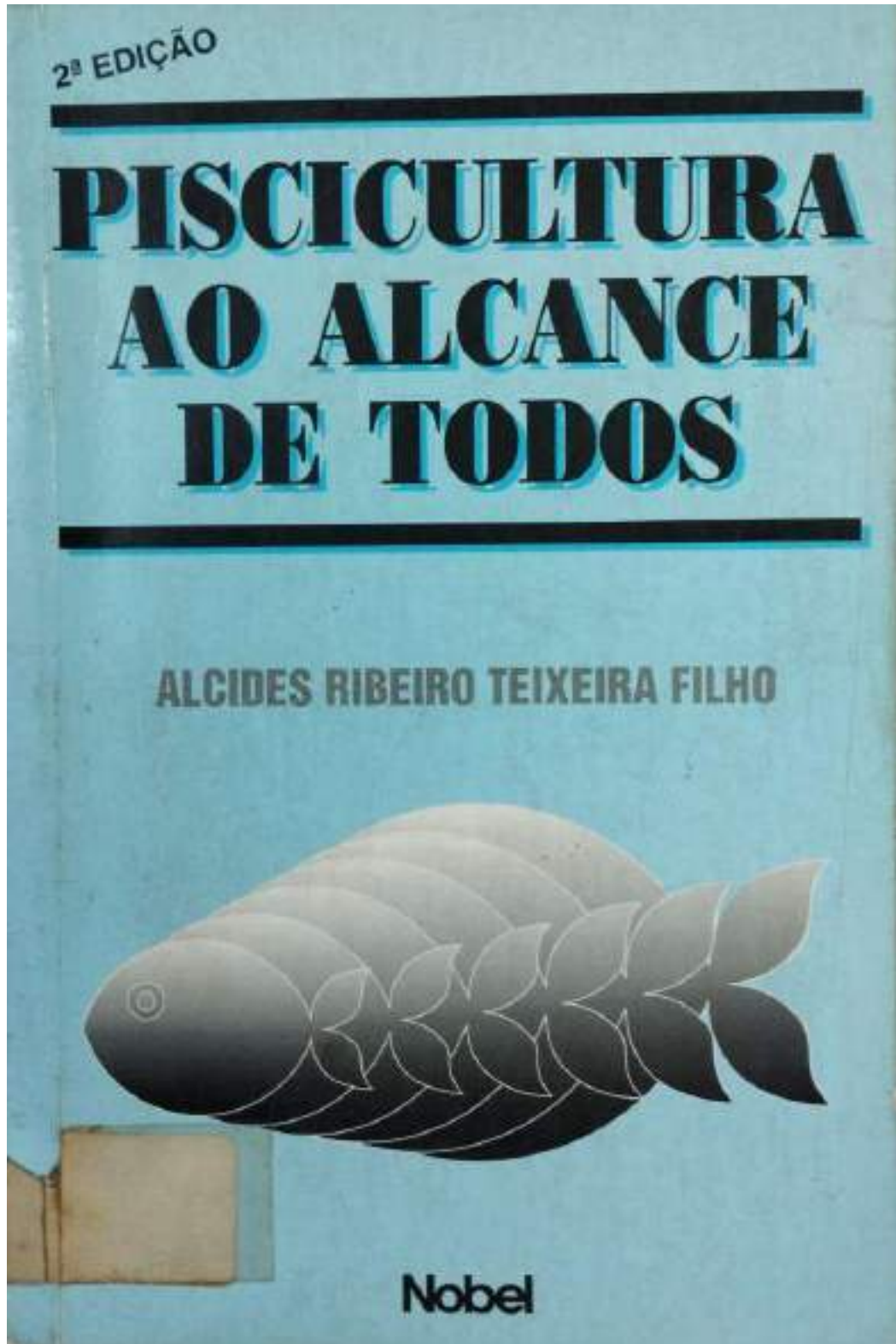
INDICE DE MATERIAS

	Pág.
Introducción	9
FACTORES QUE PROPICIAN LA MODERNA PISCICULTURA INDUSTRIAL	13
Los Actuales Medios de Transporte	15
La Facultad Reproductora de los Peces	17
El Conocimiento del Valor Protéico de los Alimentos	18
REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACION DE UNA PISCIFACTORIA	21
El Agua	22
Examen Fisicoquímico de la Calidad del Agua	28
Terminos Idóneos para las Instalaciones	30
OBRAS Y DEPENDENCIAS	33
La Presa, Azud o Toma de Agua	36
Canal General para la Conducción del Agua	38
Prefiltro o Pila de Decantación y Distribución	39
El Filtro	39
Local para los Trabajos de Incubación e Inseminación ..	40
Pilas para el Alevinaje	41
Estranques para Juveniles y Adultos	44
Redes de Distribución del Agua	45
Canales de Desagüe	46
Cercos	47
Variantes Eventuales	47

	Pág.		Pág.
OPORTUNIDADES Y RECOMENDACIONES	44	APROVECHAMIENTO DE LOS ESTANQUES	141
Piscicultura	44	EL MANEJO DE LA PISCICULTURA	147
Lotes y Negos	47	Trabajo de los Días de Cita	148
Cajas	48	Trabajo de los Días de Trabajo	150
Trazos	51	FORMAS DE DISTRIBUCION	157
Piscicultura	52	Caja de los Estanques	159
TECNICA DE LA OPERACION DE LOS ESTANQUES	55	Determinación de la Profundidad de una Piscifactoría ..	161
Selección de las Semillas	56	PROYECCION CUANTITATIVA DE SEMBRAS	164
El Osmo, Índice de la Salud	57	La Pesca y su Producción	166
La Extracción del Sango, Trazado	58	Cálculo de la Pesca, Crecimiento y Producción	168
La Fertilización y el Manejo de la Agua	59	Cálculo de la Pesca y Crecimiento	170
LA PISCICULTURA	60	La Producción de un Cultivo de Piscicultura	172
Crecimiento de los Estanques	61	La Pesca y su Producción	177
Cálculo de la Pesca	62	Cálculo de la Pesca	180
Cálculo de la Pesca	64		
La Pesca y su Producción	65		
EL MANEJO	67		
Manejo de los Estanques	68		
Manejo de los Estanques por Trazado	69		
Aplicación de los Estanques	70		
Trabajo de los Estanques	71		
LOS ESTANQUES DE LA ZONA HUMIDA	72		
Selección de las Semillas por Trazado	73		
Trabajo y Cálculo de Agua que cada Hectárea	74		
Aplicación de la Pesca	75		
Cálculo de la Pesca	76		
Producción, Tráfico de los Estanques de la Zona	77		
Deposición	78		
INDICIA Y MANEJO DE LOS ESTANQUES	79		
Selección de las Semillas	80		
Cálculo de la Pesca	81		
Cálculo de la Pesca	82		
Cálculo de la Pesca	83		

76. Piscicultura ao alcance de todos

Autor: Alcides Ribeiro Teixeira Filho. São Paulo - SP, 1991. Nobel.



SEINF - BIBLIOTECA

Reg. Nº 11.059/96

Alcides Ribeiro Teixeira Filho

Direitos desta edição reservados a

Livraria Nobel S.A.

DEPARTAMENTO EDITORIAL

Rua Maria Antônia, 108 — 01222-010 — São Paulo, SP

Fone: (011) 257-2144/Fax: (011) 257-2744

ADMINISTRAÇÃO/VENDAS

Rua da Balsa, 559 — 02910-000 — São Paulo, SP

Fone: (011) 876-2822/Fax: (011) 876-6988

Preparação do texto: Aline De Maria

Revisão: Wagner Gomes dos Santos e Gamaliel Inácio da Silva

Desenhos dos peixes: Olga Marcelino

Fotos: do Autor

Capa: Osmar F. Santos (Compupress)

Composição: Studio Compupress

Impressão: Editora Parma Ltda.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Teixeira Filho, Alcides Ribeiro, 1944-

Piscicultura ao alcance de todos / Alcides Ribeiro Teixeira Filho. — São Paulo : Nobel, 1991.

Bibliografia.

ISBN 85-213-0712-8

1. Peixes — Doenças e pestes 2. Piscicultura 3. Piscicultura — Brasil I. Título.

91-2543

CDD-639.3
-639.30981

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Piscicultura 639.30981
2. Peixes : Doenças : Piscicultura 639.3
3. Piscicultura 639.3

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO

Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida, copiada, transcrita ou mesmo transcrita por meios eletrônicos ou gravações, sem a permissão, por escrito, do editor. Os infratores serão punidos pela Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973, artigos 122-130.

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

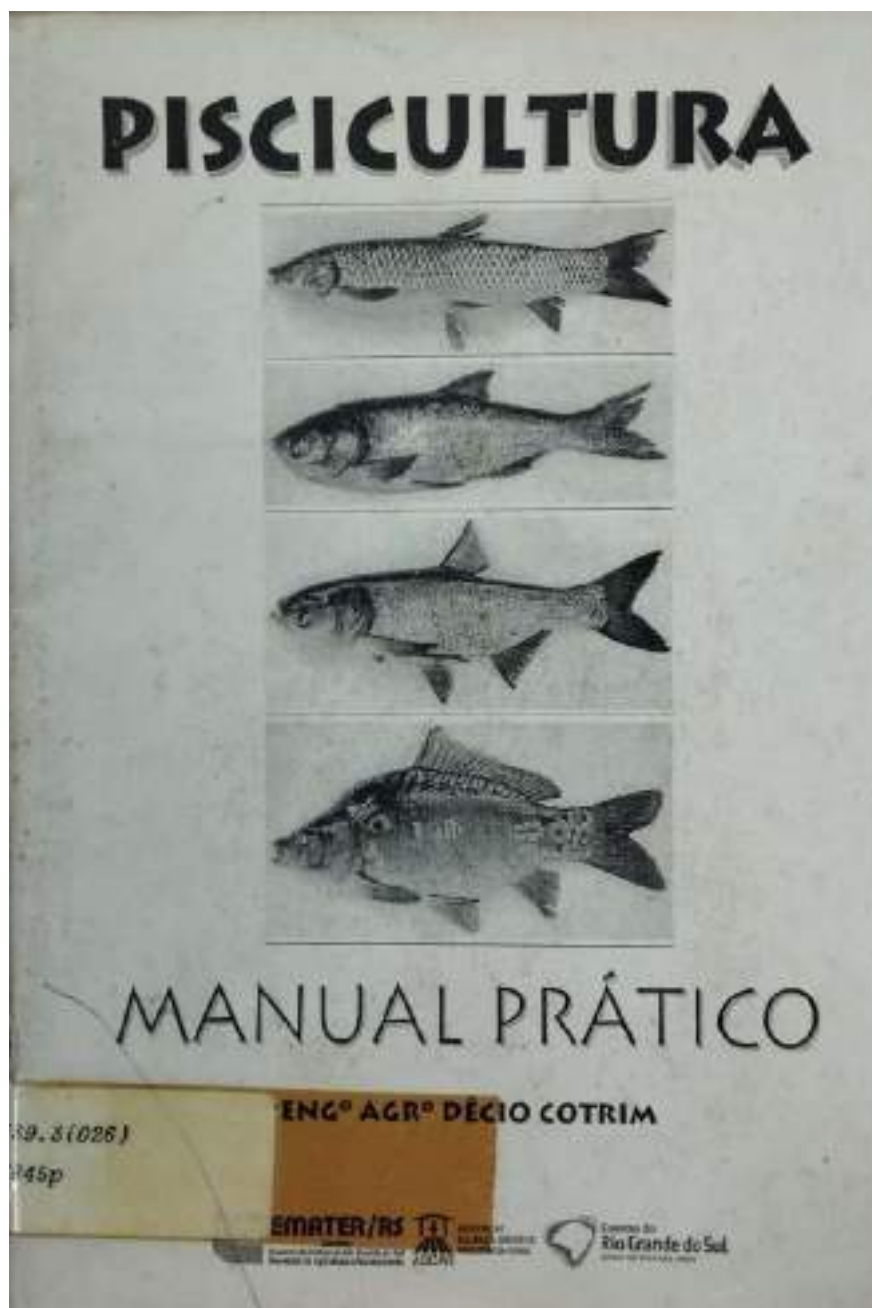
3 5 7 9 10 8 6 4 2
93 97 99 98 96

Sumário

Prefácio	11
Introdução	15
1. O PROGNÓSTICO DA PISCICULTURA	17
A pesca	17
Peixamento internacional.....	29
Sinopse útil sobre o prognóstico da piscicultura	43
2. A POLÍTICA AQUÍCOLA	45
O conceito de modelo	48
Clima x espécie	50
Decisão apropriada	52
A água	53
O peixe	58
Sinopse útil sobre a política aquícola	64
3. O PLANEJAMENTO EM PISCICULTURA	67
A biocibernética e a informática na piscicultura	72
Sinopse útil sobre o planejamento em piscicultura	78
4. A CONSTRUÇÃO DE TANQUES.....	81
A represa e sua barragem	81
Revestimentos	83

Comprimento e largura	85		
Profundidade	84		
Abastecimento	28		
Aeração	85		
Escoamento	86		
O estorno	80		
Plantas aquáticas	90		
Outros tanques	92		
Síntese útil sobre construção de tanques	87		
5. INFRA-ESTRUTURA DA PISCICULTURA	101		
Barragem para preparo e estocagem de ração	103		
Transporte e destinação interna	101		
Aparelhos de limpeza	104		
Aparelhos de captura	106		
Aparelhos de seleção	106		
Tanques de acabamento	111		
Síntese útil sobre infra-estrutura da piscicultura	112		
6. ALEVINAGEM	115		
Como adquirir	115		
Como transportar	115		
Como criar	117		
Síntese útil sobre alevinagem	128		
7. ENGORDA	131		
Colagem e adubação	138		
Acompanhamento	141		
Acabamento	142		
Transporte	149		
Síntese útil sobre engorda	149		
8. REPRODUÇÃO	157		
Escolha dos reprodutores	157		
Preparação das matrizes	158		
Separação dos sexos	159		
Preparo do ambiente	159		
Cuidados com os ovos	164		
Eclosão e larvicultura	165		
Indução e rejeição	165		
Síntese útil sobre reprodução	167		
9. ENFERMIDADES DOS PEIXES	159		
Importância	160		
Fases a serem seguidas na investigação etiológica	160		
Principais enfermidades	167		
Síntese útil sobre enfermidades dos peixes	179		
10. ESPÉCIES PARA CRIAÇÃO (ATUAL E POTENCIAL)	183		
Outras espécies	192		
Síntese sobre espécies para criação atual e potencial	198		
Bibliografia	201		
Índice taxonômico	209		

77. Piscicultura – Manual Prático. EMATER/RS. Engº Agrº Décio Cotrim



IDAM-BIBLIOTECA

Reg. Nº 12.351/04

EMATER-RS - Rua Botafogo, 1051 - 90150-053 - Porto Alegre - RS - Brasil
fone (0XX51) 3233-3144 / fax (0XX51) 3233-9598
<http://www.emater.tcha.br>

tiragem: 5.000 exemplares

REFERÊNCIA

COTRIM, Décio. Piscicultura: manual prático. Porto Alegre: EMATER/RS-
ASCAR, 2003. 69p.

Catálogo na publicação: Biblioteca da EMATER/RS-ASCAR

C845p Cotrim, Décio Souza
Piscicultura: manual prático. / por Décio Cotrim. -
Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2003.
69p. : il.

1. Piscicultura. 2. Açude. 3. Nutrição Animal. 4. Carga
I. Título

CDU 639.3

Sumário

Apresentação	5
1 Introdução	7
2 Tecnologia em Piscicultura	11
2.1 Construção de açudes	11
2.2 Sistema de Controle de nível	16
3 Alimentação dos peixes	23
3.1 Adubação inicial	24
3.2 Adubação de manutenção	26
4 Espécies de peixes	35
4.1 Carpas-Chinesas	35
4.1.1 Carpa-Capim	36
4.1.2 Carpa-Pratsada	37
4.1.3 Carpa-Cabeça-Grande	38
4.2 Carpa Húngara	39
4.3 Outras espécies	40
5 Sistema de criação	43
5.1 Dosagem	44
5.2 Policultivo	45
5.3 Calendário de trabalho	48
5.3.1 Ciclo de um ano	48
5.3.2 Ciclo de dois anos	49
6 Alevinos	51

7 Despesca/armazenamento 55

8 Questão do mercado do peixe cultivado 59

9 Doenças 63

9.1 Lernia 64

9.2 Hidropisia infecciosa 65

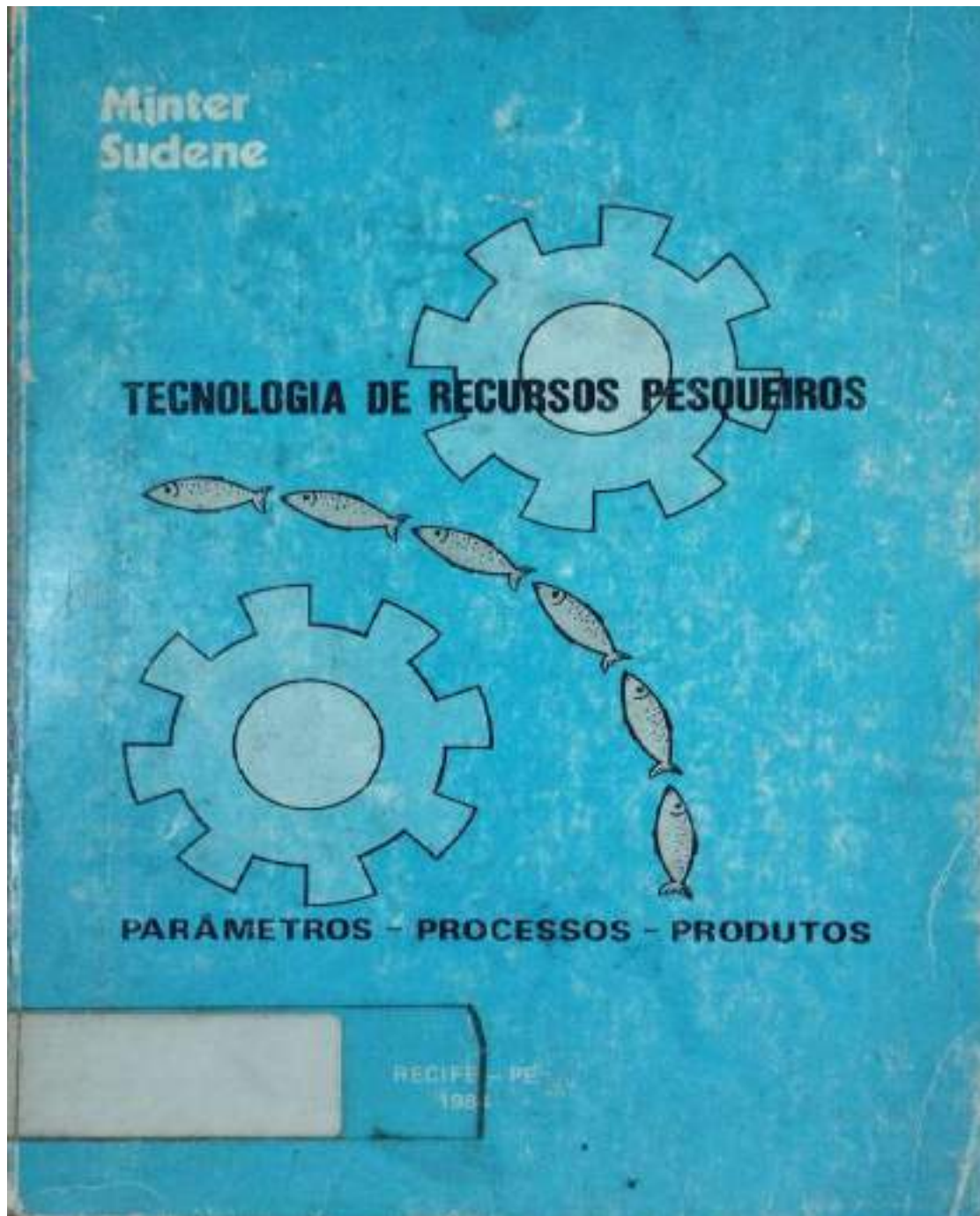
9.3 Ictioftiriose 66

10 Bibliografia 69

CAPÍTULO III - TECNOLOGIA DE PESCADO

1 Tecnologia de recursos pesqueiros: Parâmetros-processos-productos.

Autor: Zeneudo Luna Machado. Recife, 1984.



EMATER-AM
BIBLIOTECA
MANAUS
10.101/91

Endereço do autor para correspondência:
SUDENE/Div. Rec. Pesqueiros
Pç. João Gonçalves de Souza s/n
Sala 222 - Fone: 271.1044 - R. 555
50.000 - Recife - PE.

Machado, Zeneudo Lima
Tecnologia de recursos pesqueiros: parâmetros,
processos, produtos. Recife, SUDENE-DRN-Div.
Recursos Pesqueiros, 1984

277 p. il.

Bibliografia

1. Pescado - tecnologia. I. Brasil. SUDENE. ed.
II. Título.

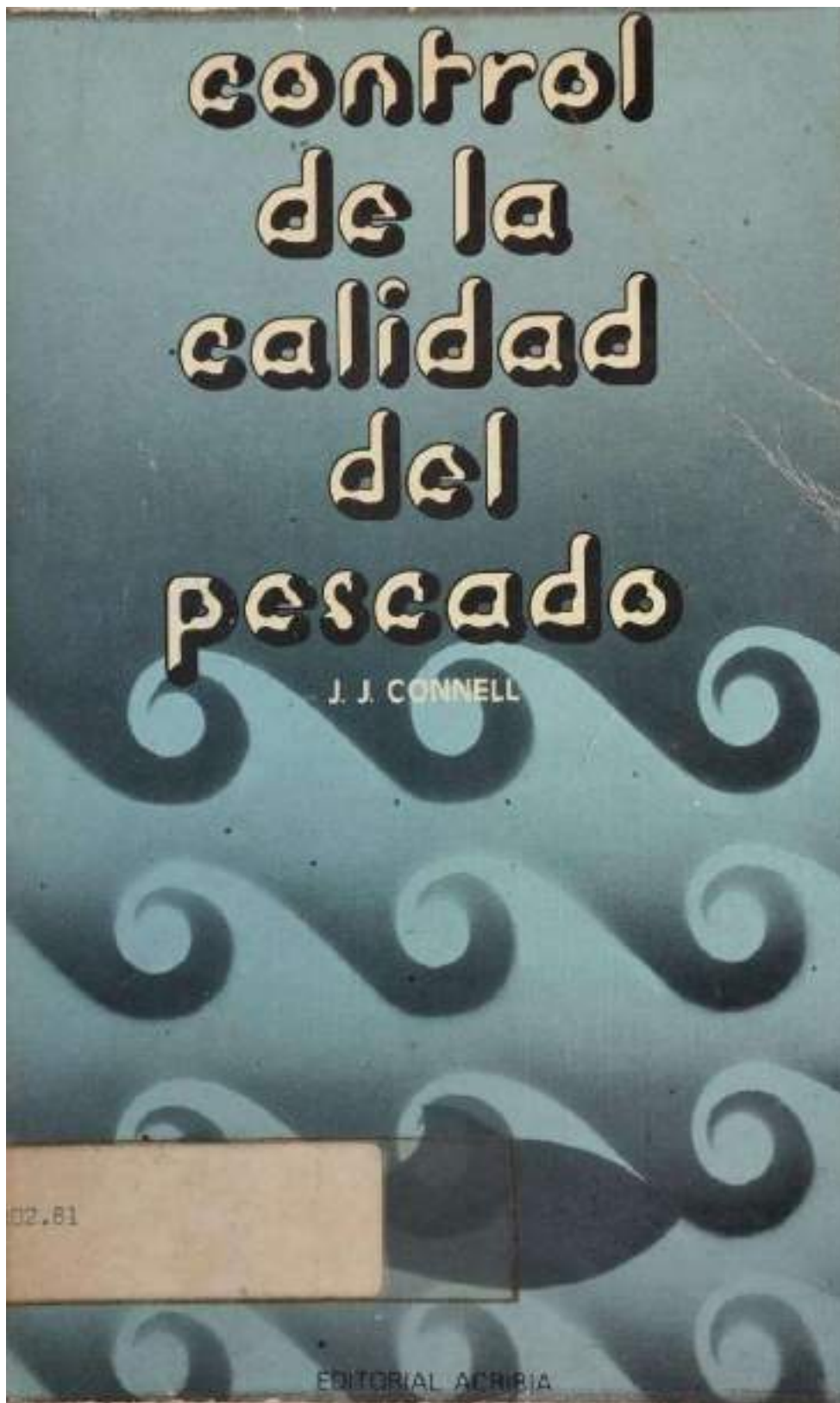
CDU 664.95

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – HIGIENE E SANIDADE DE PRODUTOS PESQUEIROS	17
Resumo	19
Conceitos	21
Sanidade do pescado fresco, refrigerado e congelado	21
Higiene do pessoal e das instalações	26
Localização	26
Escolha do terreno. Abastecimento de água. Patio externo. Casa de Máquinas	27
Dimensionamento das dependências e equipamentos de produção	27
Pisos. Paredes e tetos. Iluminação	29
Instalações sanitárias. Climatização	29
Sala para a inspeção sanitária. Lay out	29
Limpeza e higienização de instalações e equipamentos	30
Importância da higienização no processamento do pescado	30
Limpeza e desinfecção	30
Detergentes. Classificação dos detergentes	31
Desinfetantes. Desinfecções físicas. Desinfecções químicas. Fenol. Óleo de pinho. Cloro e hipoclorito	32
Compostos de amônia quaternários	33
Características organolépticas de peixes, crustáceos e moluscos. Peixes	33
Moluscos. Crustáceos. Controle de qualidade	34
Laboratório de controle de qualidade	35
Estrutura física do laboratório	35
Aspectos químicos da água	36
Classificação das análises químicas	37
Métodos de análises quantitativas	37
Determinações mais importantes	38
Valor do pH	38
Dióxido de carbono. Dureza da água. Cloretos	39
Ferro e manganês. Exemplo típico de uma água dura	39
Bibliografia	41
CAPÍTULO II – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO PESCADO	43
Resumo	45
Fatores relacionados com a composição química	47
Constituintes principais	47
Digestibilidade das proteínas	50
Natureza das proteínas e a tecnologia de processamento e conservação	51
Gorduras. Fatores que influenciam a natureza das gorduras. Umidade	52
Vitaminas. Constituintes menores	53
Métodos de análises químicas. Coleta e preparo de amostras para	

2. Em espanhol: Control de la calidad del pescado

J.J Connell



Título original:
Control of Fish Quality
Autor:
J. J. Connell BSc., PhD.
Editorial:
Fishing News Books Ltd. Inglaterra

EMATER-AMAZONIA
BIBLIOTECA DOCUMENTACION
MANAUS
4258

© J. J. Connell BSc., PhD.
Fishing News Books Ltd. (Inglaterra)
© De la edición en lengua española:
EDITORIAL ACRIBIA
Apartado 466. ZARAGOZA (España)

I.S.B.N.: 84-200-0418-9

IMPRESO EN ESPAÑA

PRINTED IN SPAIN

Reservados todos los derechos para los países de habla española. Este libro no podrá ser reproducido en forma alguna, total o parcialmente, sin permiso de los editores.

Depósito legal: Z.-1.224-78

Editorial Acribia.-Royo, 23 - Zaragoza

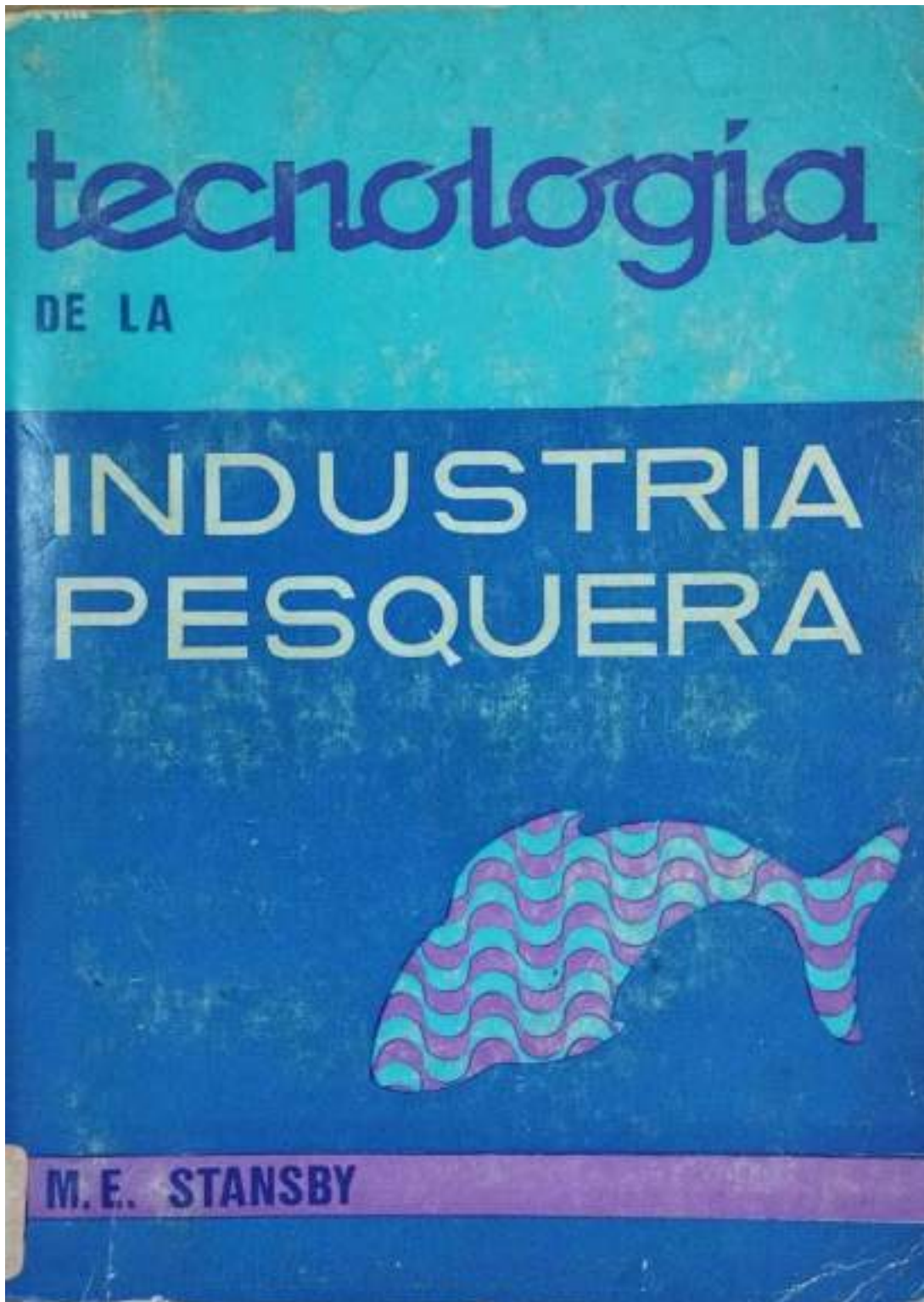
Imp. Tipo-Linea, S. A. - Mallorca, s/n. - Zaragoza

INDICE GENERAL

	<i>Página</i>
Indice de figuras	7
Prólogo	9
Capítulo 1 ¿Qué es la calidad?	13
Capítulo 2 Calidad intrínseca	16
Capítulo 3 Alteraciones y defectos extrínsecos de la calidad en el material fresco	49
Capítulo 4 Alteración y defectos de la calidad en los productos	80
Capítulo 5 Otros aspectos de la calidad	136
Capítulo 6 Métodos de selección y evaluación de la calidad	148
Capítulo 7 Organización del control de calidad e inspección oficial	181
Capítulo 8 Normas	207
Capítulo 9 Reglas sobre los procesos de elaboración	215
Bibliografía y otras lecturas que se sugieren	220
Índice de materias	229

3. Em espanhol: Tecnología de la industria pesquera

Autor: Maurice E. Stansby. España, 1967.



MAURICE E. STANBY
Director, Technological Laboratory
U.S. Bureau of Commercial Fisheries Seattle, Washington
con la asistencia técnica de
JOHN A. BLOSSIE
Superior Assistant, Technological Laboratory
U.S. Bureau of Commercial Fisheries Seattle, Washington

Tecnología de la Industria Pesquera

Una revisión de los métodos utilizados en la captura,
conservación y tratamiento del pescado utilizado
como alimento y como base de productos industriales.

Traducida por el
Dr. JAIME ESAÍN ESCOBAR
Veterinario Militar, Diplomado en Bromatología



EDITORIAL ACRIBIA
ZARAGOZA (España)

This material (Industrial Polymers Technology)
Author: R. E. Smiley
Edited by: Reinhold Publishing Corporation
Referred translation from English Language
edition published by Reinhold Publishing Cor-
poration, New York. Copyright 1962 in the Uni-
ted States of America by Reinhold Publishing
Corporation

© Reinhold Publishing Corporation
© de la edición en lengua española,
EDITORIAL ACRIBIA, Apartado 488,
Zaragoza (España)

*Esta obra ha sido incorporada al finán de la
biblioteca ACRIBIA por convenio de Patronal
Léiza Lereña, catedrático de la Facultad
de Teología de la Universidad de Madrid*

IMPRESO EN ESPAÑA

*Reservados todos los derechos para las países de habla española. Esta obra no podrá ser reproducida
en forma alguna, total o parcialmente, sin el permiso de los editores.*

Depósito legal Z. 38-1987

Editorial Acribia - Avda. Goya, 6 - Zaragoza

Imprenta HERRERO de Aragón - Calvo Sotelo, 8 - Zaragoza - DRS - Ref. 634

INDICE DE MATERIAS

	<u>Págs.</u>
I. PECES Y SISTEMAS DE PESCA	
1. Características de los peces, <i>Darton L. Alverson</i>	10
2. Conservación de los recursos marinos, <i>A. F. Pruter</i>	20
3. Distribución y descripción de las pesquerías, <i>P. Howard Bell</i>	33
4. Métodos y aparejos de pesca, <i>Darton L. Alverson</i>	55
 II. DESCRIPCIÓN DE LAS PESQUERÍAS MÁS IMPORTANTES Y DE SUS PRODUCTOS	
5. Las pesquerías de fondo, <i>John A. Peters</i>	79
6. Pesquerías lacustres y fluviales, <i>Harry L. Seagrave</i>	98
7. La industria atunera, <i>Richard Finck</i>	107
8. Las pesquerías de salmón, <i>Walter V. Youker</i>	123
9. Las pesquerías de hipoglosos (halibut), <i>John A. Dastous</i>	144
10. Pesquerías de sardina, caballa y arenque, <i>Sven Larsen</i>	157
11. Pesquería del silbalo americano (<i>menhaden</i>), <i>Fred C. Jones</i>	170
12. Pesquería de la gambu, <i>C. P. Lyle</i>	190
13. Pesquerías de ostras, almejas, vieiras y ostras marinas, <i>Lynne G. McKee</i>	213
14. Pesquerías de cangrejos y langostas, <i>John A. Dastous</i>	226
15. Mamíferos marinos, <i>Carl Abegglen, A. V. Rappell y Dale W. Rice</i>	245
 III. PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA PESQUERA	
16. Tecnología de la fabricación de harina y aceite de pescado, <i>Charles F. Lee</i>	257
17. Fabricación de piensos para el ganado, <i>Richard Nelson</i>	277
18. Fabricación de productos derivados de plantas marinas, <i>P. Bruce Sanford</i>	282
19. Productos industriales diversos, <i>Maurice E. Slausby</i>	289
20. Calidad de la harina de pescado, <i>Nora L. Karrieh</i>	296
21. Empleos de los aceites de pescado industriales, <i>E. H. Gruger, Jr.</i>	302

IV. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN

Págs.

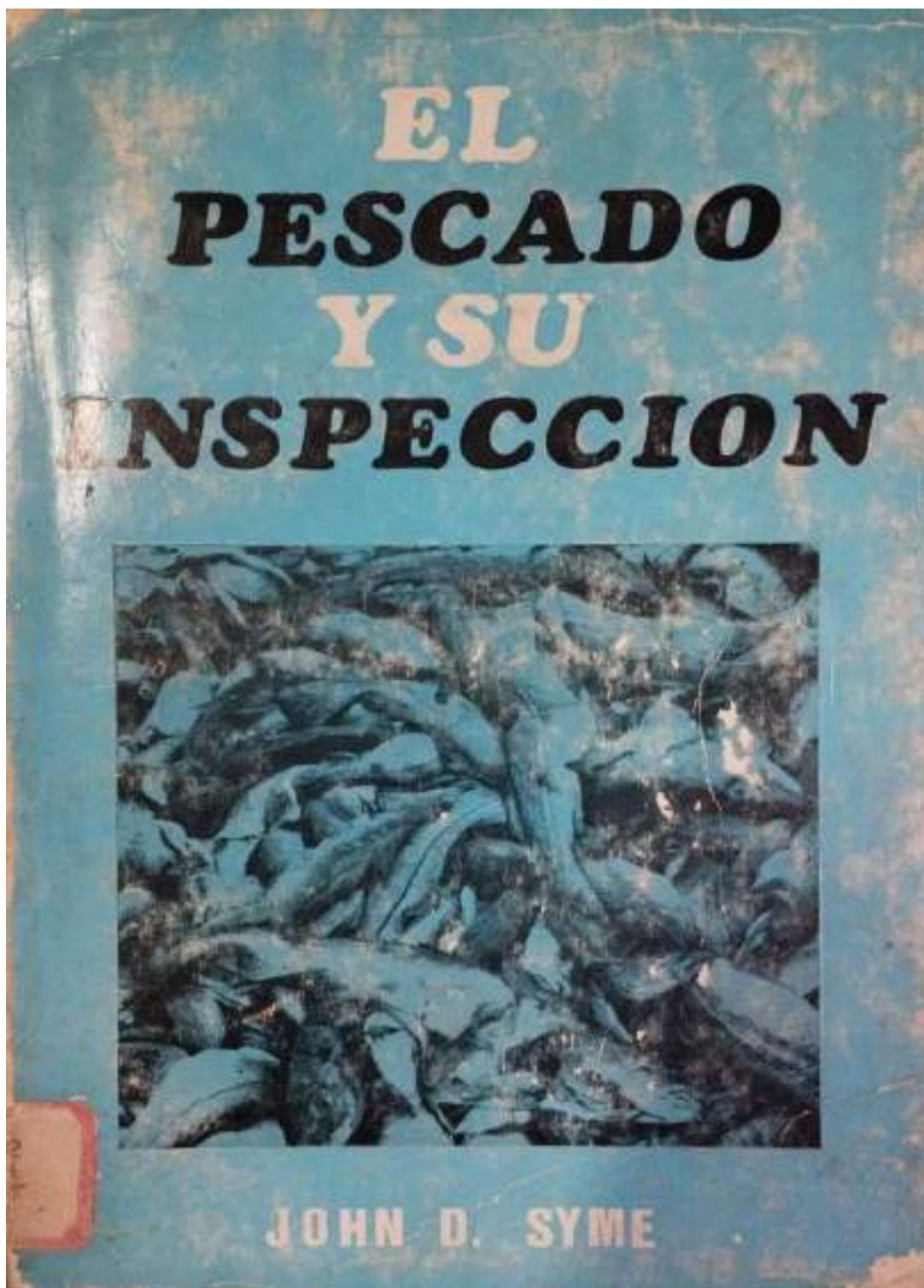
22. Manipulación del pescado fresco, <i>John A. Dasso</i>	321
23. Congelación y almacenado en frigoríficos, <i>J. W. Sloan</i>	336
24. Productos pesqueros enlatados, <i>R. G. Landgraf, Jr.</i>	340
25. Productos pesqueros curados, <i>Maurice E. Stansby</i>	375

V. CONSIDERACIONES BROMATOLÓGICAS

26. Composición del pescado, <i>M. E. Stansby y H. S. Olcott</i>	391
27. Bases químicas y bacteriológicas de las alteraciones del pescado, <i>John Liston, Maurice E. Stansby y H. S. Olcott</i>	403
28. Valor nutritivo y frescura del pescado, <i>Kathryn L. Osterhaug, John Dasso y Maurice E. Stansby</i>	417
29. Métodos analíticos, <i>Maurice E. Stansby</i>	425
30. Bibliografía general, <i>Maurice E. Stansby</i>	432
INDICE ALFABÉTICO	440

4. Em Espanhol: El Pescado y su Inspeccion.

Autor: John D. Syme. Zaragoza, Espanha.



Traducción del libro inglés
Fish and Fish Inspection

Autor:
I. D. SMYR

Editorial:
H. K. Lewis and Co. Ltd., London

© H. K. Lewis and Co. Ltd.
© de la edición en lengua española:
EDITORIAL ACRIBIA, Anexo 466,
Zaragoza, España

*Este libro ha sido incorporado al fondo de la
Editorial ACRIBIA por convenio de Patronato
López Lorenzo, catedrático de la Facultad
de Veterinaria de la Universidad de Madrid*

IMPRESO EN ESPAÑA

*Reservados todos los derechos para los países de habla española. Este libro no podrá
ser reproducido en forma alguna, total o parcialmente, sin el permiso de los editores.*

Deposito legal Z. 360-1968

Editorial Acribia - Rova 23 - Zaragoza

Imp. Hércules de Aragón - Calle Sotillo, 9 - Zaragoza - 1968 - Ref. 717

CONTENIDO

	Págs.
Prefacio a la segunda edición	5
Prefacio a la primera edición	7
Prólogo de James M. Shewan	9
I. Barcos pesqueros. Presente y futuro	33
II. Pesquerías	37
III. La captura del pescado y su tratamiento a bordo	46
IV. Diferenciación y caracterización de especies	67
V. La inspección del pescado	118
VI. Enfermedades de los peces	131
VII. Depuración de moluscos	142
VIII. Preparación y transporte del pescado	150
IX. Congelación rápida del pescado	164
X. El curado por ahumado del pescado	183
XI. El curado por salazón del pescado	196
XII. Calidad e higiene del pescado	202
XIII. Conservación del pescado por enlatado, Fabricación de harina de pescado	223
XIV. Legislación relativa al pescado	231
Índice alfabético	243
Índice alfabético	247

5. PROPESCA

Autor: Engº Agrº Hugo Bezerra Brandt. Amazonas, 1971.



639.2

338.112
A 437



APRESENTAÇÃO

AUTORIA DO PROJETO

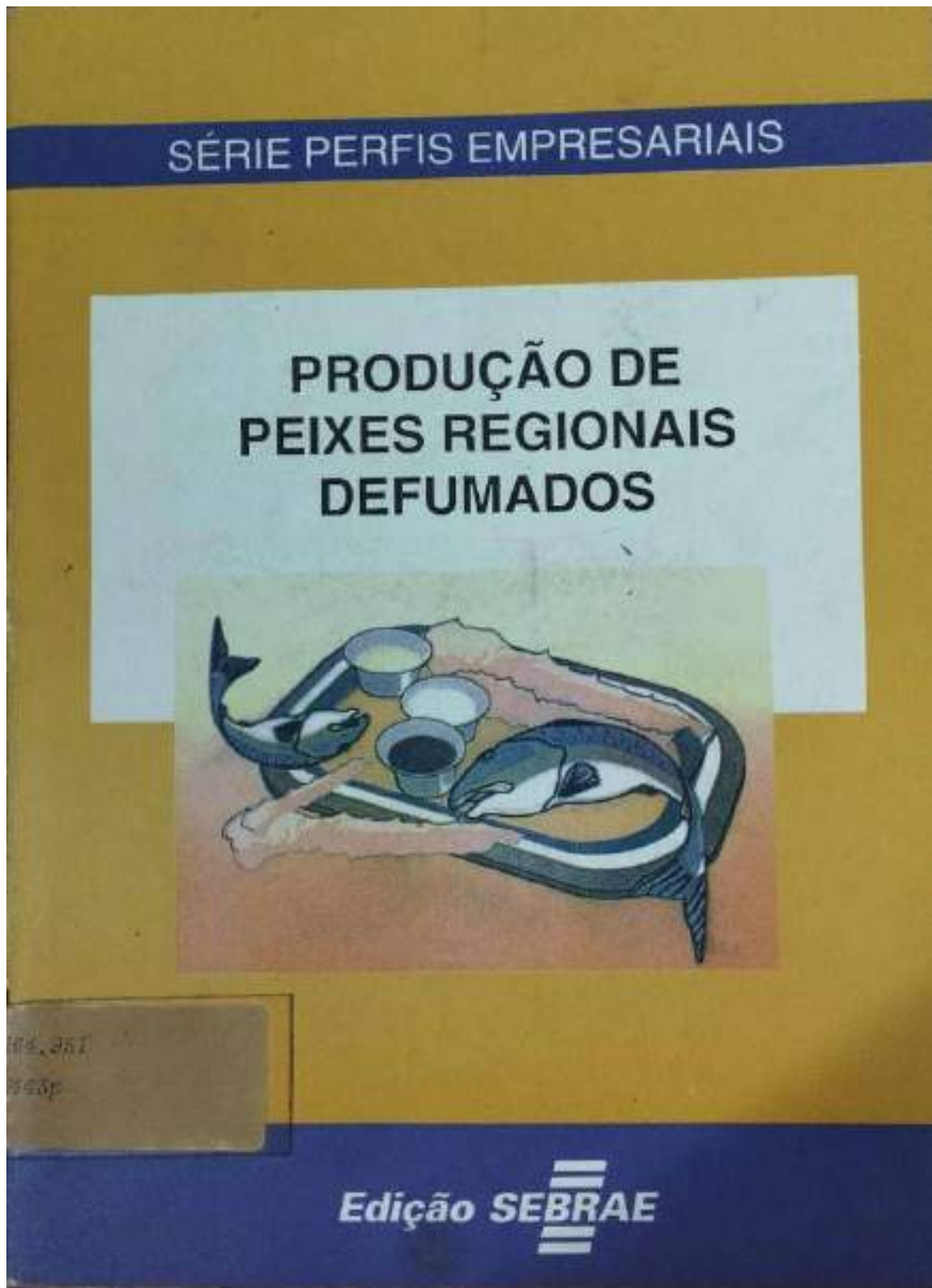
1.0 - PROBLEMAS E CONCEITOS GERAIS	9
1. - JUSTIFICATIVAS	11
2. - LOCALIZAÇÃO	12
3. - A SECRETARIA DE ESTADO DE PRODUÇÃO COMO ENTIDADE PROMOTORA E ADMINISTRADORA DO PROJETO	13
4. - CARACTERÍSTICAS DA ECONOMIA REGIONAL	13
5. - NECESSIDADE DO FORTALECIMENTO DO SETOR EXPORTADOR AMAZONENSE	14
6. - CONSIDERAÇÕES SOBRE A ECONOMIA PESQUEIRA AMAZONENSE	16
6.1 - Histórico	16
6.2 - Nível Tecnológico Geral da Produção	16
6.2.1 - Captura	16
6.2.2 - Peixe "in natura"	16
6.2.3 - Peixe industrializado	18
6.2.3.1 - Sangria	18
6.2.3.2 - Decaptação e visceração	19
6.2.3.3 - Lavagem	20
6.2.3.5 - Desidratação	20
6.3 - Evolução da Produção	22
6.4 - Zoneamento da Produção	23
6.5 - Importação de Pescado	26
6.6 - Exportação de Pescado	27
6.7 - Consumo Aparente do Estado	30
6.8 - Zoneamento do Consumo	31
6.9 - Suporte Técnico da Produção Pesqueira	33
2.0 - A ECONOMIA PESQUEIRA NA REGIÃO DE MANAUS	35
2.1 - Manaus como Principal Polo de Desenvolvimento das Atividades Pesqueiras e Setôres Correlatos	37
2.1.1 - Infra Estrutura da Produção	39
2.1.1.1 - Frota	39
2.1.1.2 - Produção de Barcos, Equipamentos, etc.	40
2.1.1.3 - Produção de gelo	41
2.1.1.4 - Financiamento às Atividades Pesqueiras	43
2.1.1.5 - Assistência Técnica	43
2.1.2 - Atividade da Frota Pesqueira de Manaus	43
2.2 - Pesquisas Diretas da Frota Pesqueira e dos Mercados Distribuidores de Pescado de Manaus	43
2.2.1 - Frota Pesqueira	44
2.2.1.1 - Metodologia	44
2.2.1.2 - Resultados Obtidos	45
2.2.2 - Mercados Municipais de Manaus	52
2.2.3 - Conclusão	55
2.2.4 - Recomendações	58

3.9 - INDUSTRIALIZAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO	57		
3.1 - Peixe Vivo	59		
3.1.1 - Conservação e congelamento	59		
3.1.2 - Congelamento a seco	60		
3.1.3 - Congelamento a vácuo	60		
3.1.4 - Plásticos de Freixo e suas Causas	61		
3.2 - Peixe Culinário	62		
3.2.1 - Espécies utilizadas	62		
3.2.2 - Tecnologia empregada	62		
3.2.2.1 - Sistema Elétrico	62		
3.2.2.1.1 - Sistema Frio	64		
3.2.2.1.2 - Peixe Salinizado	64		
3.2.3 - Intropostos existentes	65		
3.2.4 - Comércio no Algodão	65		
3.2.5 - Indústria de Produção	65		
3.2.6 - Comércio no Valejo	66		
3.2.7 - Planejamento dos peixes e suas carnes	66		
3.3 - Processos tecnológicos de industrialização	69		
3.3.1 - Análises dos processos	69		
3.3.1.1 - Congelamento	69		
3.3.1.1.1 - Liofilização	70		
3.3.1.1.2 - Salinização	70		
3.3.1.1.3 - Salinização	70		
3.3.1.1.4 - Desossamento biológico	71		
3.3.1.1.5 - Carne peixe em se corteira e outros tipos de carne	71		
3.3.1.1.6 - Defumação	72		
3.3.1.1.7 - Emulsão de peixe	73		
4.0 - ALTERNATIVAS DE MERCADO PARA PEIXE INDUSTRIALIZADO	75		
4.1 - Especificação dos produtos e sub-produtos	75		
4.1.1 - Produtos Comerciais	75		
4.1.1.1 - Peixe cozido	75		
4.1.1.2 - Peixe salinizado	75		
4.1.1.3 - Emulsão de peixe	75		
4.1.1.4 - Carne cozida	76		
4.1.2 - Subprodutos não comestíveis	76		
4.1.2.1 - Farinha de peixe	76		
4.1.2.2 - Óleo de peixe	76		
4.1.3 - Espólio	76		
4.2 - Comércio de peixe em Manaus	77		
4.2.1 - Comércio Atacadista	77		
4.2.2 - Distribuição e Produção de Consumo	77		
4.3 - Comercialização da Produção e seus Relações com os Níveis de Consumo	79		
4.4 - A Produção Artesanal de Consumo "in natura"	80		
4.4.1 - Especificação Especificações e/ou Industrialização	80		
4.4.1.1 - Quantidade e valor de desperdício	80		
4.4.1.2 - Sub-produto de industrialização "in natura"	80		
4.4.1.3 - Sub-produto de industrialização	80		
4.5 - O consumidor	87		
4.5.1 - Local	88		
4.5.2 - Horário	88		
4.5.3 - Interesses	88		
4.5.4 - Limitações locais e vantagens das alternativas	88		
5.0 - ASPECTOS TÉCNICOS DO PROCESSO	91		
5.1 - Fatores, Causas, Prevalências e Condições	91		
5.1.1 - Localização e Situação do Trabalho	91		
5.1.2 - Possibilidades de Obtenção de Energia Elétrica	91		
5.1.3 - Área e Possibilidades de Instalação de Equipamentos	95		
5.1.4 - Mão de Obra	96		
5.1.5 - Água, Gás e Sulfato	97		
5.1.6 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.7 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.8 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.9 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.10 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.11 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.12 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.13 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.14 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.15 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.16 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.17 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.18 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.19 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.20 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.21 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.22 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.23 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.24 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.25 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.26 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.27 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.28 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.29 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.30 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.31 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.32 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.33 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.34 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.35 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.36 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.37 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.38 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.39 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.40 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.41 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.42 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.43 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.44 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.45 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.46 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.47 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.48 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.49 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.50 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.51 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.52 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.53 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.54 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.55 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.56 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.57 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.58 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.59 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.60 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.61 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.62 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.63 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.64 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.65 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.66 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.67 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.68 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.69 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.70 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.71 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.72 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.73 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.74 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.75 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.76 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.77 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.78 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.79 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.80 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.81 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.82 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.83 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.84 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.85 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.86 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.87 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.88 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.89 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.90 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.91 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.92 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.93 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.94 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.95 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.96 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.97 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.98 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.99 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		
5.1.100 - Sulfato, Gás e Sulfato	97		

5.7.1.2 - A Contabilização dos Itens	116
5.8 - Mão de Obra	118
5.8.1 - Mão de Obra Direta	118
5.8.2 - Mão de Obra Indireta	119
6.0 - ASPECTOS ECONÔMICOS	119
6.1 - As Inversões do Projeto	121
6.1.1 - Inversões Projetadas	131
6.1.2.1 - Terreno e Edifício a Indicar	133
6.1.2.2 - Laboratórios e Escritório	133
6.1.2.3 - Muro, Arrimo, Cerca e Porta	136
6.1.2.4 - Máquinas e Equipamentos	138
6.1.2.5 - Instalações	139
6.1.2.6 - Móveis e Utensílios	139
6.1.2.7 - Resumo das Inversões Projetadas	134
6.1.2.8 - Base de Orçamento	134
6.2 - Custos Projetados	138
6.2.1 - Custos Fixos	138
6.2.2 - Custos Variáveis	138
6.3 - Custos de Produção e Receita	140
7.0 - FINANCIAMENTO E EXECUÇÃO	141
7.1 - Execução do Projeto	143
7.2 - Financiamento	142
7.3 - Fontes de Recurso e suas Aplicações	149
8.0 - ANEXOS	151
8.1 - Questionário para os Proprietários dos Barcos Pesqueiros	153
8.2 - Levantamento junto aos Pesqueiros e Despachantes dos Mercados Municipais, de Cachoeirinha e Edoardo	163
8.3 - Relação dos Nomes Científicos dos Peixes e Maior Ocorrência nos Rios do Estado do Amazonas	164
8.4 - Peixe Desarrégado em Manaus no ano de 1969	165
8.5 - Cilindro de Lavagem do Pescado	166

6. Série Perfis Empresariais: Produção de Peixes Regionais Defumados

Edição SEBRAE. Manaus, 1995.



IDAM - BIBLIOTECA

Reg. Nº 11.234/96

SEBRAE/AM

Produção de peixes regionais defumados.

Manaus, Programa de Informação, 1995.

56 p. (Série Perfis Empresariais)

1. Produção de peixes regionais defumados. I. Título.

CD/AM.

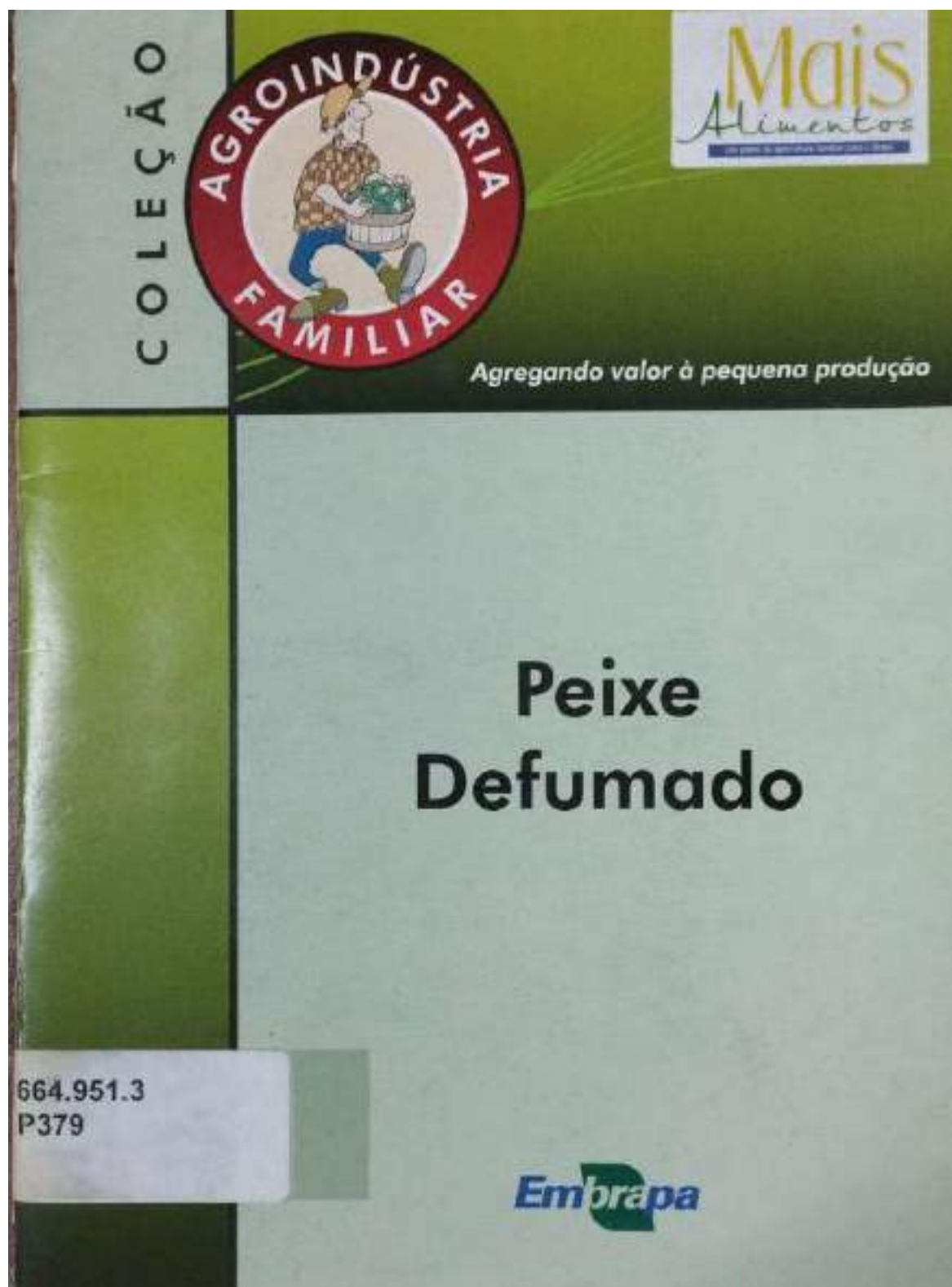
SEBRAE

Sumário

Apresentação	9
Ficha Técnica	11
Introdução	13
Identificação da Oportunidade	14
Análise de Riscos	17
Estudo de Mercado	18
Localização	21
Tecnologia de Produção	24
Aspectos Financeiros	33
Conclusões	46
Observações Finais	48
Incentivos	49

7. Coleção Agroindústria Familiar: Peixe Defumado

Autora: Joana Maria de Souza. Brasília DF, 2007.



Exemplares desta publicação
podem ser adquiridos na:

Embrapa Informação Tecnológica
Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3340-9999
Fax: (61) 3340-2753
vendas@sct.embrapa.br
www.sct.embrapa.br/iv

Embrapa Acre
Rodovia BR 364, Km 14
CEP 69905-970 Rio Branco, AC
Fone: (68) 3212-3200
Fax: (68) 2410-3285
sac@cpafac.embrapa.br
www.cpalac.embrapa.br

Produção editorial
Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial
Fernando do Amaral Pereira
Maryam Rose Carneiro
Lucilene M. de Andrade

Supervisão editorial
Juliana Menezes Fortalezze

Revisão de texto
Francisco C. Martins

Projeto gráfico da coleção,
editoração eletrônica e capa
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Ilustrações
Via Brasília

1ª edição
1ª impressão (2007): 2.000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Informação Tecnológica

Souza, Joana Maria Leite de.
Peixe defumado / Joana Maria Leite de Souza, Odileia de Araújo Pereira, Inês
Maria Pereira de Araújo e Silva, Felícia Maria Nogueira Leite, Fabiana Silva Reis.
- Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2007.
37 p. : il. - (Agricultura Familiar).

ISBN 978-85-7383-406-2

1. Defumação. 2. Indústria agrícola. 3. Tecnologia de alimento. I. Pereira,
Odileia de Araújo. II. Silva, Inês Maria Pereira de Araújo e. III. Leite, Felícia Maria
Nogueira. IV. Reis, Fabiana Silva. V. Embrapa Acre. VI. Título. VII. Coleção.

CDD 664.94

© Embrapa, 2007

Sumário

Introdução	9
Definição do produto	11
Etapas do processo de produção	13
Recepção e seleção	14
Pesagem e pré-lavagem	15
Evisceração e primeira lavagem	16
Escamação ou descamação	17
Segunda lavagem e filetagem	17
Salga	18
Secagem	20
Pesagem e defumação	21
Resfriamento e embalagem	23
Armazenagem	24
Equipamentos e utensílios	25

Planta baixa da agroindústria 27

**Higienização do ambiente, de
equipamentos e de utensílios 29**

Boas práticas de fabricação (BPF) 31

 Instalações 32

 Pessoal 33

 Procedimentos 34

 Registros e controles 36

8. Coleção Saber: Embutidos, Frios e Defumados. Autor: Sylvio Cesar Rocco. Brasília, 1996



Coleção Saber, 4

Coordenação Editorial

Marina A. Souza de Oliveira e Araquem Calhao Motta

Editor Responsável

Carlos M. Andreotti, M. Sc., Sociologia

Projeto Gráfico

Mayara Rosa Carneiro e Sirlene Siqueira

Tratamento Editorial

Terezinha S. G. Quasi

Codificação e Revisão de Texto

Francisco C. Martins

Revisão Gramatical

José Rech

Editoração Eletrônica

Carlos Eduardo Felice

Fotografia da Capa

José Alencar Fusco e Ana Lucia Braga (Produção)

1ª edição

1ª impressão (1996): 2.000 exemplares 4ª impressão (2006): 1.000 exemplares
2ª impressão (1998): 3.000 exemplares 5ª impressão (2008): 1.000 exemplares
3ª impressão (2004): 1.000 exemplares

Edição especial para o *Fome Zero* (2007): 1.500 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Informação Tecnológica

Rocco, Sylvio Cesar.

Embutidos, frios e defumados / Sylvio Cesar Rocco. – Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996.

94 p. : il. – (Coleção Saber, 4).

Nome atual da editora: Embrapa Informação Tecnológica

ISBN 85-85007-95-8.

1. Alimento – Tecnologia. 2. Carne – Industrialização. 3. Carne-Defumado– Técnica. I. Título. II Série.

CDD 664.9

© Embrapa-SPI - 1996

Sumário

Introdução	9
Carnes	12
Equipamentos e Utensílios	14
Higiene	22
Condimentos	26
Aditivos e Processo de Cura	27
Tripas e outros Envoltórios	33
Métodos de Fabricação de Embutidos	35
Formulações	38
Cozimento	51
Defumação	53
Modelos de defumadores	57
Métodos de Fabricação de Defumados e Frios	69
Lombo, bacon, copa e panceta	69
Presunto tipo <i>tender</i>	73
Presunto cozido em fôrma	77

Apresentado	78
<i>Pastrami, bresaola, cupim, lagarto e picanha</i>	79
Frango e peixe	82
Viabilidade Econômica	85
Advertência	91
Referências Bibliográficas	92

9. Guia Técnico "Muito além do peixe frito"

NUPA/IFAM. Autora: Ana Carolina Souza Sampaio Nakauth. Manaus, 2021.





Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do
Amazonas

Guia Técnico “Muito além do peixe frito”

FINANCIAMENTO
Edital nº 12, de 15/10/2020-PROEX/IFAM

AUTORES/REVISORES

Campus Paraitins

Ana Carolina Souza Sampaio Nakauth, MSc.
Elyner Góes de Andrade, Dr.
Rogério Ferreira Nakauth, MSc.

Campus Maués

Airadure Bressa de Oliveira, MSc.

Campus Roraima

Rondon Tatiana Yamane Baptista de Souza, Msc.
Soraia Rigamita de Oliveira, Msc.

Campus Avançado Manacapuru

Daniel Rocha Beviláqua, Dr.



Núcleo de Formação Humana Aplicada à Pesca,
Aquicultura, Portos e Navegação- NUPA NORTE 1

©Copyright 2020 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

6943

Guia Técnico - NUPA/IFAM: muito além do peixe frito. / autores, Ana Carolina Souza Sampaio Nakauth ... [et al.] - Manaus: IFAM, 2021. 22 p. : il. color.

ISBN 978-65-00-25759-4

1. Tecnologia de alimentos. 2. Pesca. 3. Processamento de pescado. I. Nakauth, Ana Carolina Souza Sampaio. II. Andrade, Elyner Góes de. III. Nakauth, Rogério Ferreira. IV. Oliveira, Airadure Bressa de. V. Souza, Rondon Tatiana Yamane Baptista de. VI. Beviláqua, Daniel Rocha. VII. IFAM.

CDD 639.2

Elaborado por Odimar Porto - CRB 11/496



Sumário



Apresentação	4
Higienização e manipulação de pescado	5
Picadinho de peixe	6
Hambúrguer de peixe	8
Linguíça de peixe	10
Defumado de peixe	12
Patê de peixe	14
Sopa de peixe	15
Peixe salgado	16
Piracuí	18

10. Receitas com Peixes

EMATER/RS-ASCAR. Porto Alegre, 2005.



Diretoria da Emater/RS-Ascar
Presidente: Carlo Tibério Doméras da Rocha
Diretor Administrativo: José Afonso Ebert Hansen
Diretor Técnico: Ricardo Altair Schwarz

EMATER/RS - Rua Botafogo, 1051 - 90150-053 - Porto Alegre - RS - Brasil
fone (0XX51) 3233-3144 / fax (0XX51)3233-5098
<http://www.emater.tche.br> e-mail: biblio@emater.tche.br

tiragem: 3.000 exemplares

REFERÊNCIA:

EMATER. Rio Grande do Sul / ASCAR; KOLLET, Marone (org.) *Receitas com peixes*. Porto Alegre, 2005.

(Catalogação elaborada na Biblioteca da EMATER/RS-ASCAR)

E53c EMATER. Rio Grande do Sul / ASCAR
Receitas com peixes / EMATER/RS-ASCAR. Escritório
Regional de Porto Alegre; organizado por Marone Kollet. -
Porto Alegre : EMATER/RS-ASCAR, 2005.
31 p. : il.

1. Peixes. 2. Receita Culinária. I. Título II. KOLLET, Marone
(org.)

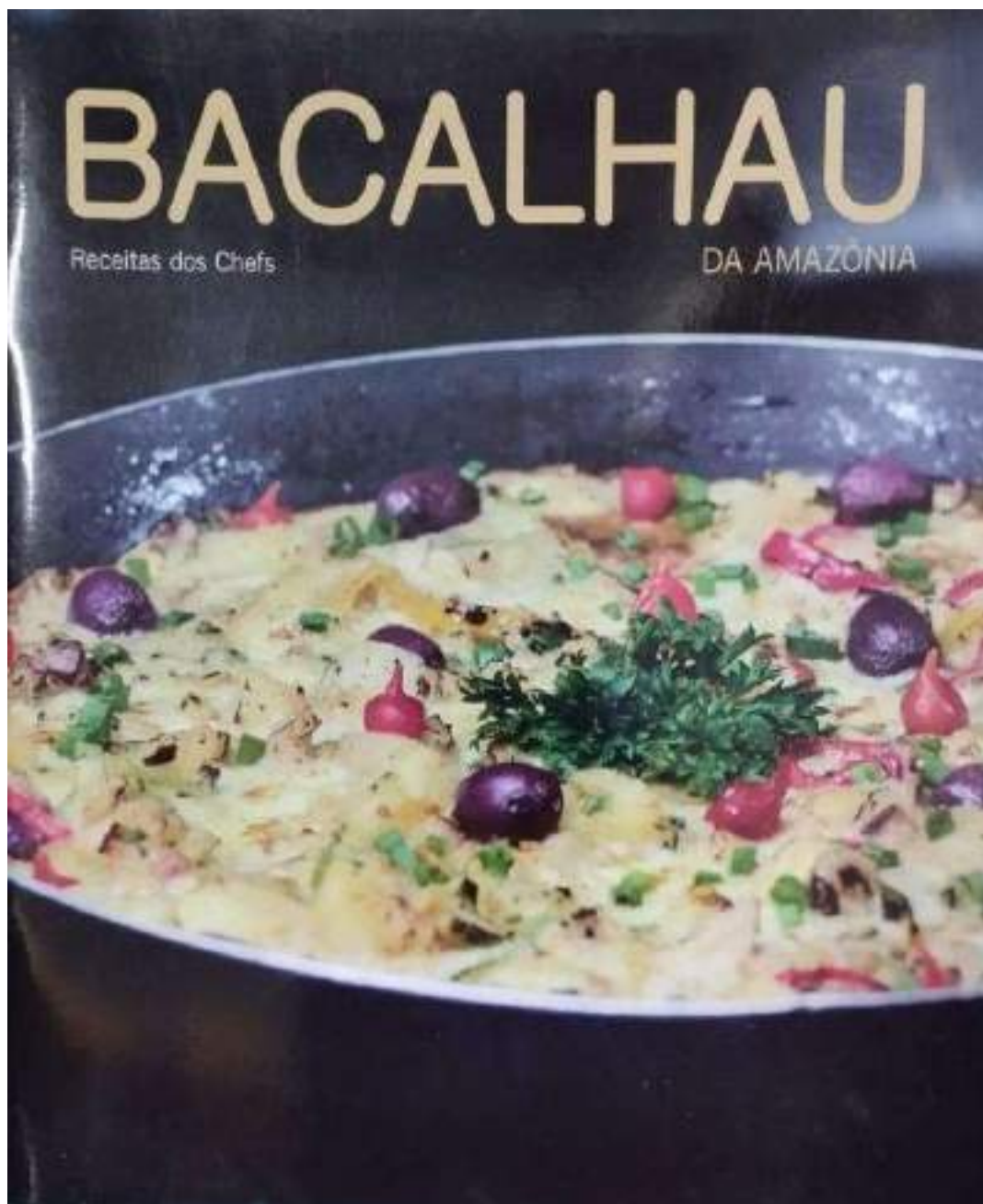
641.81-639.2(083.12)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 APROVEITAMENTO INTEGRAL.....	7
3 VALOR NUTRICIONAL.....	9
4 PESCADO SAUDÁVEL.....	11
5 RECEITAS À BASE DE PESCADO.....	13
5.1 PATÊ DE PEIXE.....	13
5.2 FILÉ DE TAINHA AO FORNO.....	14
5.3 ITAZINHA ESCABELADA.....	15
5.4 CAMARÃO NA MORANGA.....	16
5.5 CROQUETES DE PEIXE.....	17
5.6 ESPETINHOS DE PEIXE E /OU CAMARÃO.....	17
5.7 CONSERVA DE SAVELHA OU SARDINHA.....	18
5.8 PIRÃO DE CAMARÃO.....	19
5.9 LASANHA DE PEIXE.....	20
5.10 MOQUECA DE PEIXE.....	21
5.11 PEIXE RECHEADO.....	22
5.12 ESFIRRA DE SIRI.....	22
5.13 FILÉ DE PEIXE AO LEITE DE COCO.....	24
5.14 CALDO DE PEIXE.....	25
5.15 PEIXE ESCABECHE.....	26
5.16 TINTURA DE URUCUM.....	27
6 ALGUMAS ERVAS E ESPECIARIAS.....	29
REFERÊNCIAS.....	32

11. Bacalhau da Amazônia: Receitas dos Chefs

ABRASEL-AM



Espediente

Omar Aziz
Governador do Estado do Amazonas

João Melo
Vice-Governador do Estado do Amazonas

Eron Bezerra
Secretário de Estado de Produção Rural

Sônia Afonso
Secretária Executiva

Tatiana Schar
Secretária Executiva Adjunta de Planejamento

Christina Damassi
Secretária Executiva de Administração e Finanças

Carina Araújo
Secretária Executiva Adjunta de Políticas Agrícolas e Florestais

Austregy Ribeiro
Secretária Executiva Adjunta de Infraestrutura

Geovana Bernardino
Secretária Executiva Agência de Pesca

Adriana Novak
Secretária Executiva Adjunta do Programa Amazônia Rural

Edineia Vazari
Diretora Presidente do IGDAP

Sergio Meira
Diretor Presidente do AGR

INCUBADORA DA AMAZÔNIA | RECEITAS DOS CHIFTS

Coordenação Editorial
Secretaria de Estado de Produção Rural
Programa Nacional Amazônia

Impressão Digital e Diagramação
Impressão Digital

Revisão
Revisão Técnica - DRY BRASIL
Revisão Gramatical

Fotos
Carmem Cláudia

Artes Gráficas
Sepror

Estrutura Organizacional - Amazonas

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Janete Fernandes
Presidente
Restaurante Palazzini

Márcio Freitas da Silva
Restaurante Terrazço de Bafici

Fábio Castilho de Faria e Cunha
Restaurante Cozinha Global

Arivaldo Gomes De Araújo Filho
Restaurante Riscote

Lilian Gontec Oliveira de Araújo
Restaurante Kilonare

Margarita Bulcão Roca
Baina Fresca

Rogério Santos Pereira
Cafeteria do Odeó & Empório - Malhada Shopping

Ricardo Feliciano Mendes
Restaurante Sabor à Mi

Israel Sousa Ribeiro da Silva
Zorral Sushi

Jean Fabrício Rodrigues Da Silva
Eight's Burger & Beer

CONSELHO FISCAL

Rafaela Antonia Pereira de Faria e Cunha
Luzonini Patis
Presidente

Raul Carlos Araújo de Andrade
Restaurante Alvaro

Cláudia Fernanda Borges
Gochi & Cozinha

Hiraya Takano
Sati Sashimi

Arivaldo Aparecido Soares
Riscote - Malhada Shopping

Elton Queiroz Lima
Pizz Hut - Malhada Shopping

EQUIPE DE TRABALHO

Gimny Rebelo
Gerente Executivo

Jonas Quintas
Coordenador de Projetos e Parcerias

Keila Nascimento
Gerente de Infraestrutura e Finanças

Jessyane dos Santos
Atendimento/Suporte Administrativo

Assessoria de Imprensa
Dos Rios Comunicação S/A
Manda Manda - MTB-AM nº 0188/06

Abraço! Seccional Amazonas
Rua Cel. Afonso de Carvalho, 511, Sala 7
Cruz. Capistrano - Aduardópolis
Manaus/AM
Tel: (92) 2542-0898
www.abraçoam.com.br
abraçoam@abraçoam.com.br

INFORMAÇÕES SOBRE O SACALNAM DE AMAZÔNIA

Site: www.abraçoam.com.br
E-mail: contato@abraçoam.com.br
Tel: (92) 2542-0898
Facebook: <https://www.facebook.com/abraçoam>

Tudo no âmbito de ação desta publicação está alinhado à Política de Trabalho do Programa Nacional Amazônia Rural do Brasil e Assessoria WPTISEL - Amazônia. É vedado a sua reprodução total ou parcial, de qualquer natureza.

Este é um trabalho em conjunto de várias entidades. Embora todos os esforços de realização tenham sido feitos, a OCPROA e a WPTISEL não assumem nenhuma responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que possam ocorrer. Este trabalho não representa a OCPROA, WPTISEL ou qualquer outra entidade. As opiniões e conclusões expressas neste trabalho são apenas as dos autores e não representam a OCPROA, WPTISEL ou qualquer outra entidade. Este trabalho não representa a OCPROA, WPTISEL ou qualquer outra entidade. Este trabalho não representa a OCPROA, WPTISEL ou qualquer outra entidade.

Revisão: Cláudia de Faria e Cunha Lima

SEPROR
SEPROR - Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Amazonas

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

abraço!
ABRAÇO! - Associação Brasileira de Apoio e Assistência WPTISEL - Amazônia

Agro
AGRO - Associação Brasileira de Apoio e Assistência WPTISEL - Amazônia

SECRETARIA DE ESTADO DE PRODUÇÃO RURAL
Av. Brasil, 5800 - Distrito Industrial - Manaus/AM
Tel: (92) 2542-0898 - www.sepror.am.gov.br
Facebook: <https://www.facebook.com/sepror> - Twitter: <https://twitter.com/sepror>

Sumário

- 10 Filada de Bacalhau da Amazônia
TABOO SUSHI & DINING CLUB
- 12 Bacalhau da Amazônia à moda ca-
bequinho
NAJUA RESTAURANTE
- 14 Perceiteira Amazônica
LOPPIANO PIZZA
- 16 Pirarucu Salgado da Amazônia à
moda Flor do Luar
FLOR DO LUAR
- 18 Torta de bacalhau amazônica com
cuscuz amazônico e risoto de tucupi
e jembô
RODEGA DA VILA
- 20 Crepe francês com toque amazônico
BROWNIE.COM
- 22 Bacalhau da Amazônia à Buena
Massa
BUONA MASSA
- 24 Panqueca de Bacalhau da Amazônia
com tucupi
DELÍCIAS GRILL
- 26 Pirarucu Seco Afogado
ESTÓRIA DE PESCADOR
- 28 Bacalhau da Amazônia gratinado
com Castanha do Brasil crocante
HAPPY ICE GŌUMERT
- 30 Lenda do Tocantins
NAIA HOLIDAY IN
- 32 Bacalhau à moda PHD
PHD DA CULINÁRIA
- 34 Bacalhau Amazônico à moda Re-
quinte
REQUINTE PÃES E TORTAS
- 36 Bacalhau da Amazônia ao molho de
Curry
SHIN SUZURAN
- 38 Arena Amazônia
TAMBAQUI DE BANDA
- 40 Duo de Bacalhau da Amazônia
ZEFINHA BISTRÔ
- 42 Fome ao duo de Bacalhau da Ama-
zônia
PALAZZOLO RESTAURANTE
- 44 Risoto Melito
KILOZITO

12. Série Perfis Empresariais: Fabricação de Farinha de Peixe.

Edição SEBRAE. Manaus - AM, 1998.



IDAM - BIBLIOTECA
Reg. Nº 11.568/98

SEBRAE/AM

Fabricação de farinha de peixe. Manaus,
Programa Estudos e Pesquisas, 1998.
62 p. (Série Perfis Empresariais)

1. Fabricação de farinha de peixe. I. Título
EP.015.96. AS.AS.CG

CDVAM

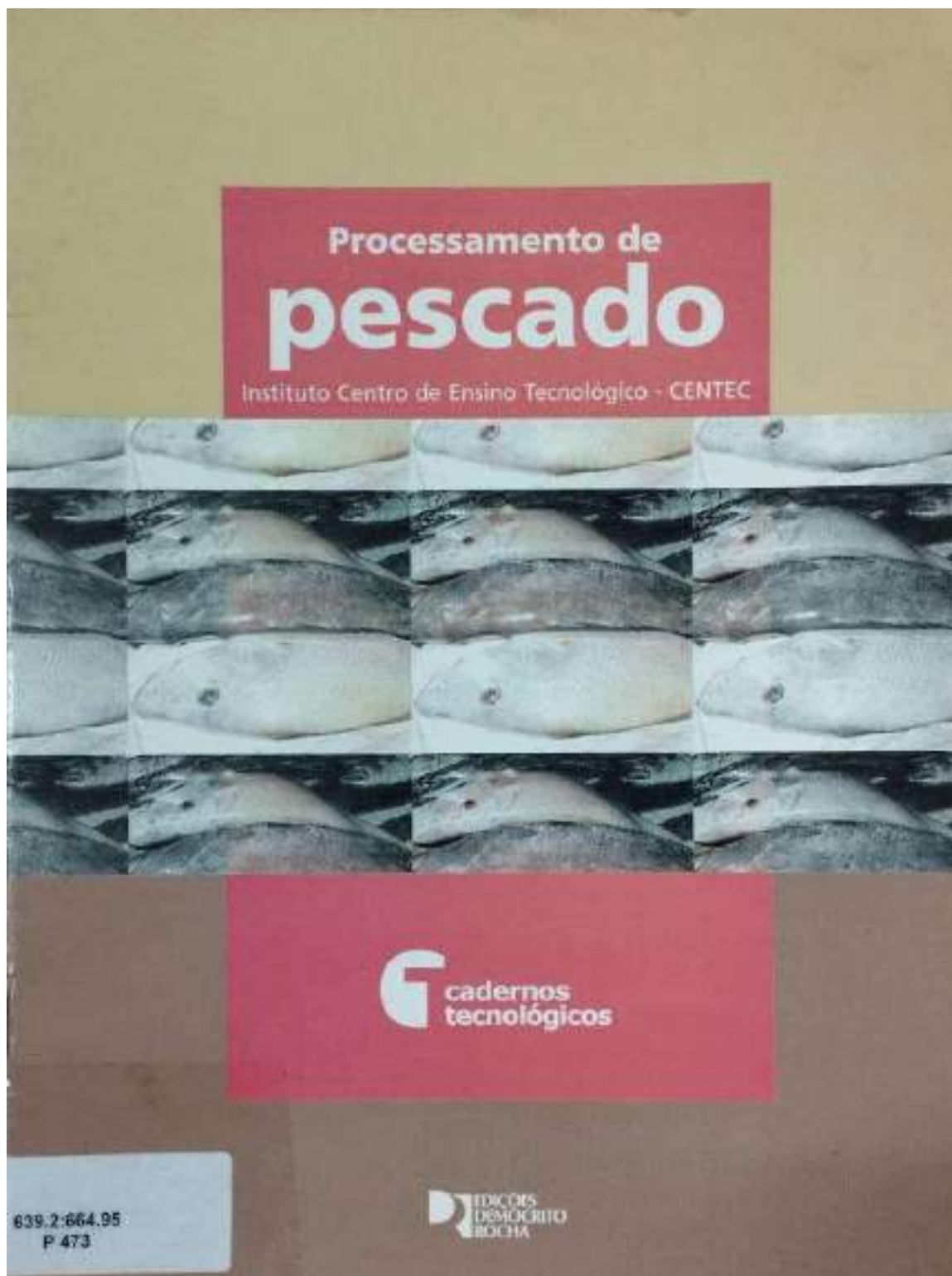
SEBRAE

Sumário

Apresentação.....	9
Ficha técnica.....	11
Introdução.....	13
Identificação da oportunidade.....	15
Análise dos riscos.....	18
Estudo de mercado.....	19
Localização.....	22
Tecnologia de produção.....	25
Aspectos financeiros.....	39
Conclusões.....	52
Observações finais.....	54
Incentivos.....	55

13. Processamento de pescado

Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC



Copyright © by Edições Demócrito Rocha

Fundação Demócrito Rocha

Direção Executiva: Albanina Lúcia Dammar Fontes
Coordenação Editorial: Elvira Maia Vidal
Coordenação Geral do Projeto: Francisco Fábio Castello Branco
Supervisão Gráfica: Roberto Santos
Projeto Gráfico: Arlene Holanda
Capa: Deglacy Jorge e Arlene Holanda
Revisão: Vessilo Monte e Manoel Macedo
Edição Eletrônica: Marcos Santos
Mapas: Welton Travaços
Catalogação na fonte: Rodrigo Leite
Ilustrações: Elinaldo Barbosa, Leonardo Filho e Erivaldo Costa
Digitação: Gutemberg Figueiredo
Fotos: Banco de Dados O POVO

Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC

Direção Geral: Antônio Américo Oria Fomavies
Direção de Ensino e Pesquisa: Eida Fontinele Távris
Direção de Extensão Tecnológica: Jerônimo Dima da Silva
Direção Administrativo-Financeira: Celeste Ferro G. Viana
Núcleo de Planejamento, Organização e Controle: Gláucio Almeida Brasil
Convênio institucional entre Fundação Demócrito Rocha e Instituto CENTEC - Secretaria de Ciência e Tecnologia-CE
Apoio cultural: Banco do Nordeste

T563p Timó, Maria Olinda de Paiva
Processamento de pescado / Maria Olinda de Paiva Timó. — Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; Instituto Centro de Ensino Tecnológico, 2002.
32 p. : il.
ISBN 85-7529-067-3
1. Processamento de pescado. I. Título.
CDU 613.281

Todos os direitos desta edição reservados a



Av. Apuleirado, 282 - Jaguaré/Tirol - 60.005-430 - Fortaleza - Ceará - Brasil
Fone: (85) 252-4270 / (85) 252-6022 - Fax: (85) 252-6078
PDF Online: www.fdr.com.br
E-mail: editor@fdr.com.br

Apresentação.....	7
Lição 1	
Noções de higiene no processamento de peixe.....	9
Lição 2	
Peixe salgado-seco.....	11
Lição 3	
Peixe defumado.....	21
Lição 4	
Como fazer lingüiça de peixe.....	30
Referências bibliográficas	32

14. Série Oportunidades de Negócios: Como montar indústria de farinha de pescado. Edição SEBRAE. Brasília, 1994.



**Entidades integrantes do
Conselho Deliberativo Nacional
do SEBRAE**

Associação Brasileira dos SEBRAE/Estaduais – ABASE
Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas
Industriais – ANPEI
Associação Nacional das Entidades Promotoras de Empreendimentos
de Tecnologias Avançadas – ANPROTEC
Confederação das Associações Comerciais do Brasil – CACB
Confederação Nacional da Agricultura – CNA
Confederação Nacional do Comércio – CNC
Confederação Nacional da Indústria – CNI
Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo – MICT
Associação Brasileira de Instituições Financeiras de Desenvolvimento
– ABDE
Banco do Brasil S.A. – BB
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES
Caixa Econômica Federal – CEF
Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP

Northeç Estudos e Projetos Econômicos Ltda.

Como montar: fábrica de farinha de pescado/Northeç Estudos e
Projetos Econômicos Ltda. - Brasília: Ed. SEBRAE, 1994.

23p. (Série Oportunidades de Negócios)

1. Farinha de pescado I. Título

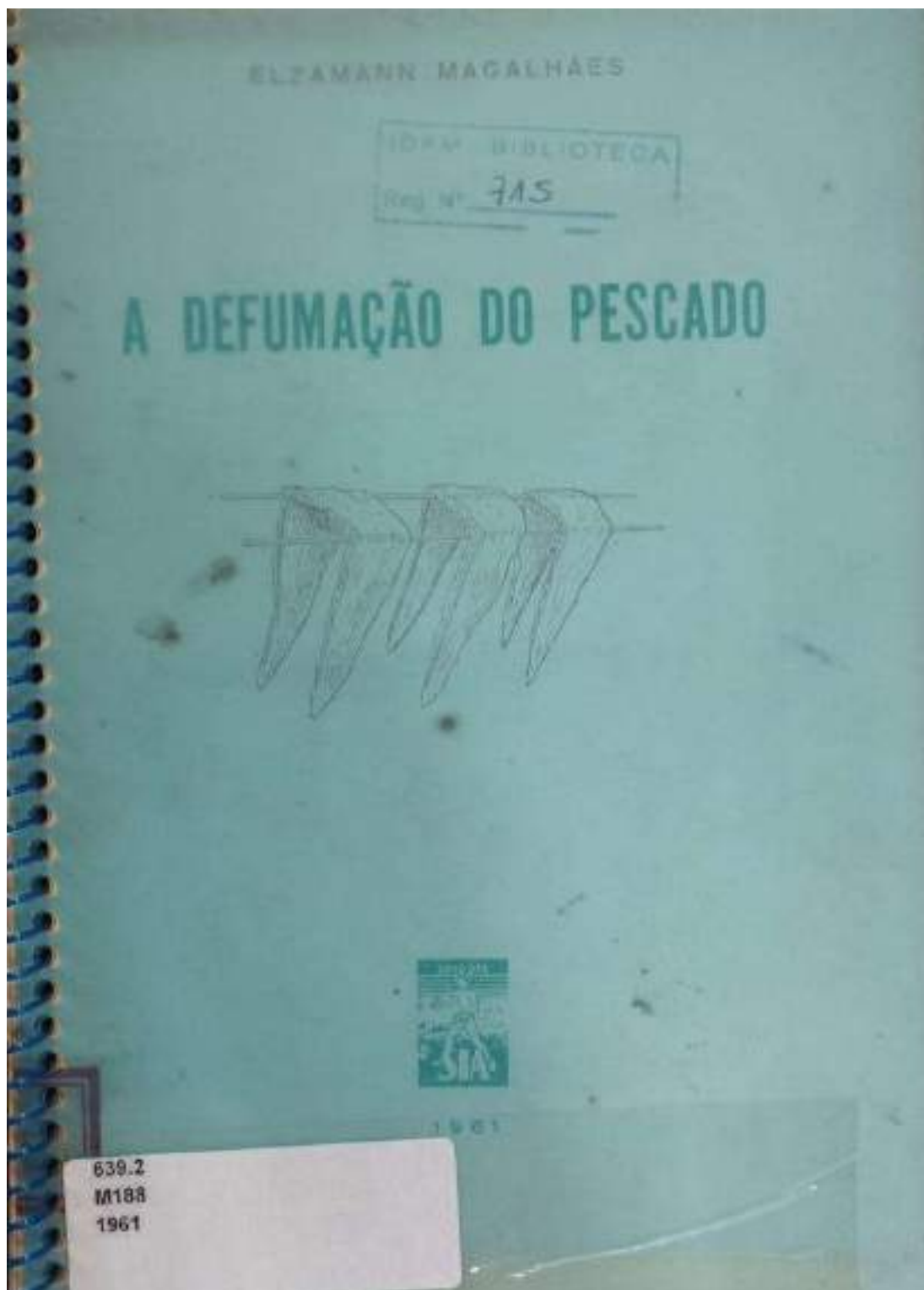
CDU-664.641:613.281

Sumário

APRESENTAÇÃO	7
FICHA TÉCNICA	9
INTRODUÇÃO	11
IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADE	13
ANÁLISE DOS RISCOS	13
ESTUDO DE MERCADO	13
LOCALIZAÇÃO	14
TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO	14
ASPECTOS FINANCEIROS	15
ÍNDICES ECONÓMICOS	20
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	21

15.A Defumação do Pescado

Autor: Elzamann Magalhães. Rio de Janeiro, 1961.



ELZAMANN MAGALHÃES

A DEFUMAÇÃO DO PESCADO



SIA — 681

3.ª Edição

629.2
1984



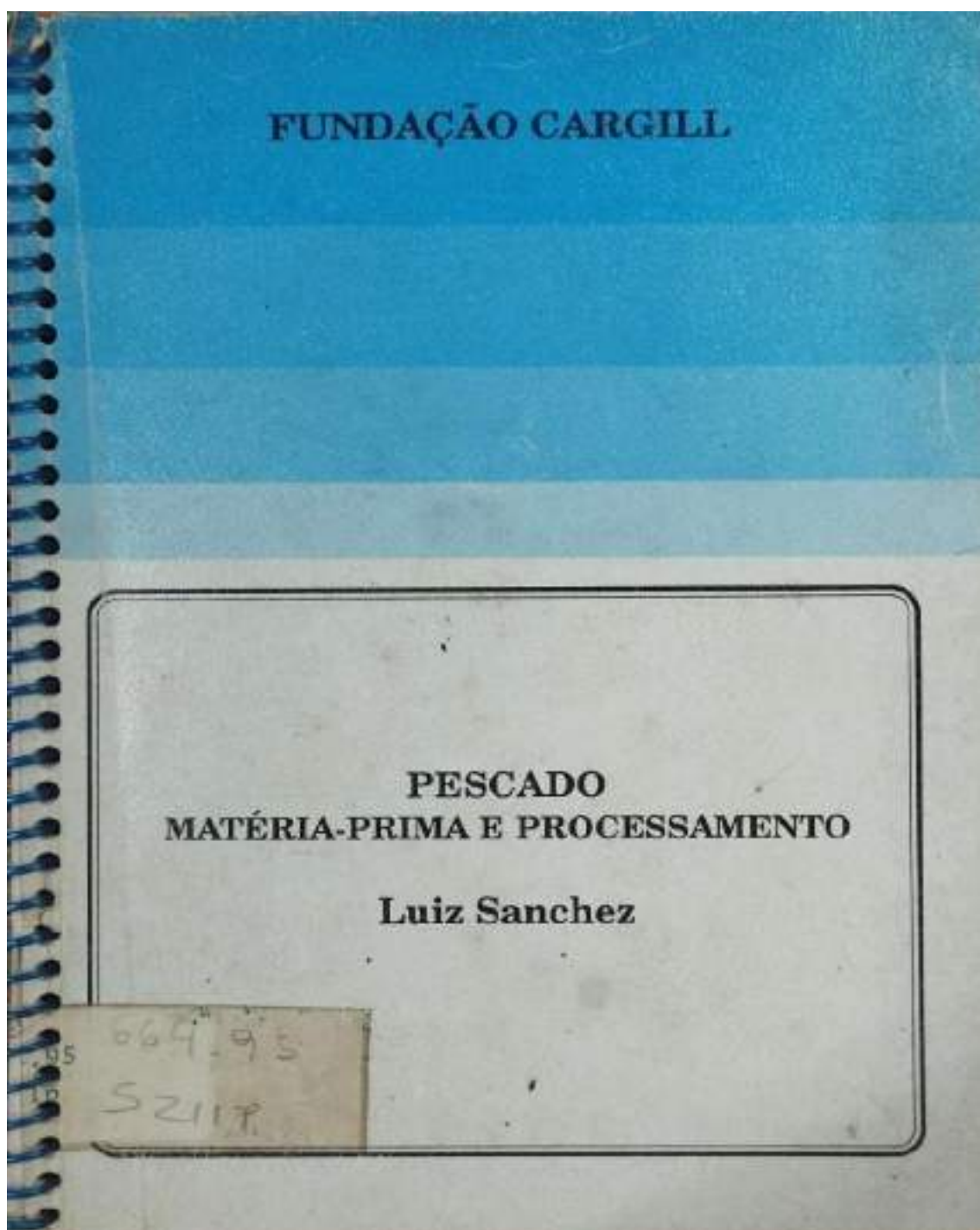
BRASIL, RIO DE JANEIRO
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA
1961

SUMARIO

I — INTRODUÇÃO	7
II — PROCESSOS DE DEPLUMAÇÃO	9
A deplumação a frio ou a baixa temperatura.....	17
Deplumação a quente	23
III — CONCLUSÃO	27
Espécies de água doce	27
Espécies de água salgada	28
Bibliografia	31

16. Pescado Matéria-Prima e processamento.

Autor: Luiz Sanchez. Campinas - SP, 1989. Fundação Cargill.



SUMÁRIO

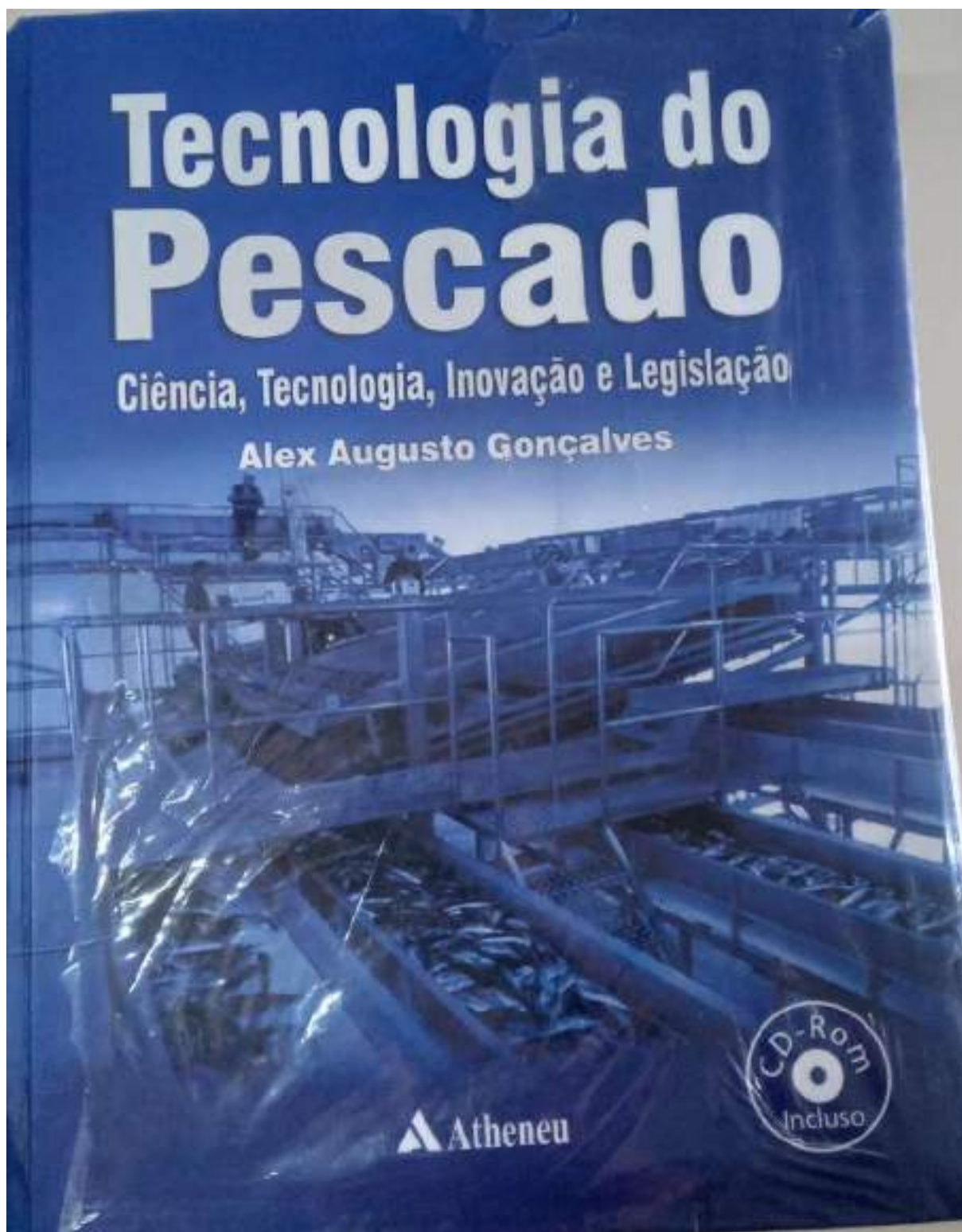
Pescado, Matéria-Prima e Processamento.

Luis Sanchez

1. INTRODUÇÃO	1
2. DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO	1
2.1. Definição	1
2.2. Classificação	2
3. CARACTERÍSTICAS DO PESCADO FRESCO	4
4. COMPOSIÇÃO DA CARNE	4
5. VALOR NUTRITIVO	10
6. DECOMPOSIÇÃO DA CARNE	14
7. CONSERVAÇÃO DO PESCADO	17
7.1. Conservação pelo frio	19
7.1.1. Refrigeração	20
7.1.2. Congelação	22
7.1.2.1. Glaceamento	26
7.1.2.2. Armazenamento	26
7.2. Conservação pelo calor	27
7.2.1. Eslatamento	27
7.3. Conservação pelo controle da umidade	34
7.3.1. Pescado curado	34
7.3.2. Defumação	37
7.3.3. Concentrado protéico e pescado	42
7.4. Conservação pela fermentação	46
7.4.1. Processo de fermentação	47
8. FARINHA DE PESCADO	51
LITERATURA CITADA	58

17. Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação

Editor: Alex Augusto Gonçalves. Editora Atheneu, 2011



EDITORA ATHENEU

São Paulo — Rua Assis Brasil, 30
Tel: (11) 2838-8750
Fax: (11) 2838-8766
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

São de Janeiro — Rua São José, 74
Tel: (21) 2004-1293
Fax: (21) 2004-1294
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Belo Horizonte — Rua Domingos Berto, 118 — conj. 1.109

Manuseio Gráfico/Diagramação: T&A Comunicação Editorial Ltda.
Produção Editorial: Felipe Oliveira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Comissão Brasileira de Livro, SP, Brasil)

Tecnologia de pescado : ciência, tecnologia, inovação e legislação / editor Alex Augusto Gonçalves. — São Paulo : Editora Atheneu, 2011.

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-85-380-5197-0

1. Peixe - Criação 2. Pesca - Processamento 3. Produtos pesqueiros I. Gonçalves, Alex Augusto.

T1-05434

CDD-664.94

Índices para catálogo sistemático:

1. Beneficiamento de pescado : Tecnologia 664.94

GONÇALVES, Alex Augusto
Tecnologia de Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação

© EDITORA ATHENEU
São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, 2011

Sumário

Parte 1 Ciência do Pescado 1

Capítulo 1

1.1 Aspectos Gerais do Pescado	2
• Alex Augusto Gonçalves	
1.2 Aspectos Físico-químicos do Pescado	10
• Mario Teves	
• Alex Augusto Gonçalves	
1.3 Aspectos Sensoriais do Pescado	21
• Len Silva Sant'Ana	
• Mônica Buarque de Freitas	
1.4 Microbiologia do Pescado	33
• Regina Helena Silva das Fernandes Vieira	
1.5 Aspectos Nutricionais do Pescado	43
• Márcia Meneguetti	
1.6 Aspectos Toxicológicos do Pescado	61
• Alex Augusto Gonçalves	
1.7 Biotoxinas Marinhas em Pescado	75
• Mateus Alberto Schramm	
• Luis Antônio de Oliveira Proença	
1.8 Parasitos em Pescado	85
• Sérgio Carmona de São Clemente	
1.9 Qualidade do Pescado	95
• Carlos Alberto Muijaert Lima dos Santos	

Parte 2 Tecnologia do Pescado 107

Capítulo 2

2.1	Tecnologias Tradicionais.....	108
2.2.1	Resfriamento & Congelamento.....	108
	- Alex Augusto Gonçalves	
2.1.2	Enlatamento de Pescado.....	133
	- Wilson Santos	
	- Alex Augusto Gonçalves	
2.1.3	Secagem do Pescado.....	148
	- Sónia Pedro	
	- Maria Leonor Nunes	
2.1.4	Salga do Pescado.....	156
	- Maria Leonor Nunes	
	- Sónia Pedro	
2.1.5	Defumação de Pescado.....	166
	- Alex Augusto Gonçalves	
	- Alexandra C. M. de Oliveira	
2.1.6	Fermentação do Pescado.....	181
	- Eliabete Maria Macedo Vieira	
	- Judite Lapa Guimarães	
2.1.7	Marinação de Pescado.....	191
	- Alex Augusto Gonçalves	
2.1.8	Carne Mecanicamente Separada (CMS) de Pescado e Surimi.....	197
	- Cristiane Rodrigues Pinheiro Neiva	
	- Alex Augusto Gonçalves	
2.2	Tecnologias Inovadoras e Emergentes.....	209
2.2.1	Embalagem Ativa e com Atmosfera Modificada.....	209
	- Alex Augusto Gonçalves	
2.2.2	Irradiação.....	217
	- Alessandra A. Z. Cozza de Siqueira	
2.2.3	Injeção e "Tambleamento".....	228
	- Rubison Olivo	
2.2.4	Formatados e Reestruturados (Hambúrguer, Nuggets etc.).....	235
	- António Diogo Lúscua Neto	
	- Alex Augusto Gonçalves	
2.2.5	Empanados.....	246
	- Alex Augusto Gonçalves	
	- Cristina Leonhardt	
2.2.6	Embutidos de Pescado.....	262
	- Thais Moron Machado	

Parte 3 Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos 273

Capítulo 3

3.1 O Processo de Desenvolvimento de Produtos 274
- Alex Augusto Gonçalves

3.2 Inovação de um Novo Produto 291
- Alex Augusto Gonçalves

3.3 Ingredientes e Aditivos para o Pescado 303
- Cristina Leontari

3.4 Embalagens para Pescado 318
- Jureia de Assis Fonseca Faria
- Wellington de Freitas Castro

3.5 Tecnologia de Obstáculos em Produtos Pesqueiros 325
- Helian Araújo Cavalcante de Oliveira
- Alex Augusto Gonçalves

3.6 Vida de Prateleira do Pescado 338
- Walter Augusto Ruiz
- Alex Augusto Gonçalves

Parte 4 Aproveitamento de Subprodutos 361

Capítulo 4

4.1 Farinha de Pescado 369
- Maria Lúcia Nunes

4.2 Óleo de Pescado 379
- Carlos Prentice-Hernández

4.3 Concentrado Proteico de Pescado 381
- Rogério de Jesus
- José Carlos de Almeida

4.4 Hidrolisados Proteicos de Pescado 386
- Irineu Batista

4.5 Silagem de Pescado 399
- Rose Meira Vidotti

4.6 Transformação da Pele do Peixe em Couro 407
- Maria Luiza Rodrigues de Souza Franco

4.7 Produção de Gelatina de Pescado 426
- Edson Minoru Tajima
- Maria Luiza Rodrigues de Souza Franco
- Adriana Cristina Bordignon

4.8 Quitina e Quitosana Obtidas de Rejeitos de Pescado e Aplicações no Tratamento de Efluentes.....	473
• Luis Antonio de Almeida Pinto	
4.9 Extração de Pigmentos Carotenoides	480
• Carlos Pratiço-Hernández	
4.10 Aproveitamento Integral de Algas Marinhas.....	484
• Hugo Alexandra de Oliveira Rocha	
• Luciane Guimarães Alves	
• Edda Lisboa Leite	
4.11 Aproveitamento de Ovas de Pescado	464
• Milton Luiz Pinho Espírito Santo	
• Thais Mirapalheta	
• Nádia Carbonera	
4.12 Aproveitamento de Conchas de Moluscos Bivalves	471
• Alex Augusto Gonçalves	
• Juliana Stephanie Barbosa da Silva	

Parte 5 Sanitização e Higiene 483

Capítulo 5

5.1 Limpeza e Higienização na Indústria de Pescado	464
• Uliens Emerson Ruivo	
• Alex Augusto Gonçalves	
5.2 Processos Oxidativos Avançados: Ozônio	500
• Alex Augusto Gonçalves	

Parte 6 Legislação do Pescado 513

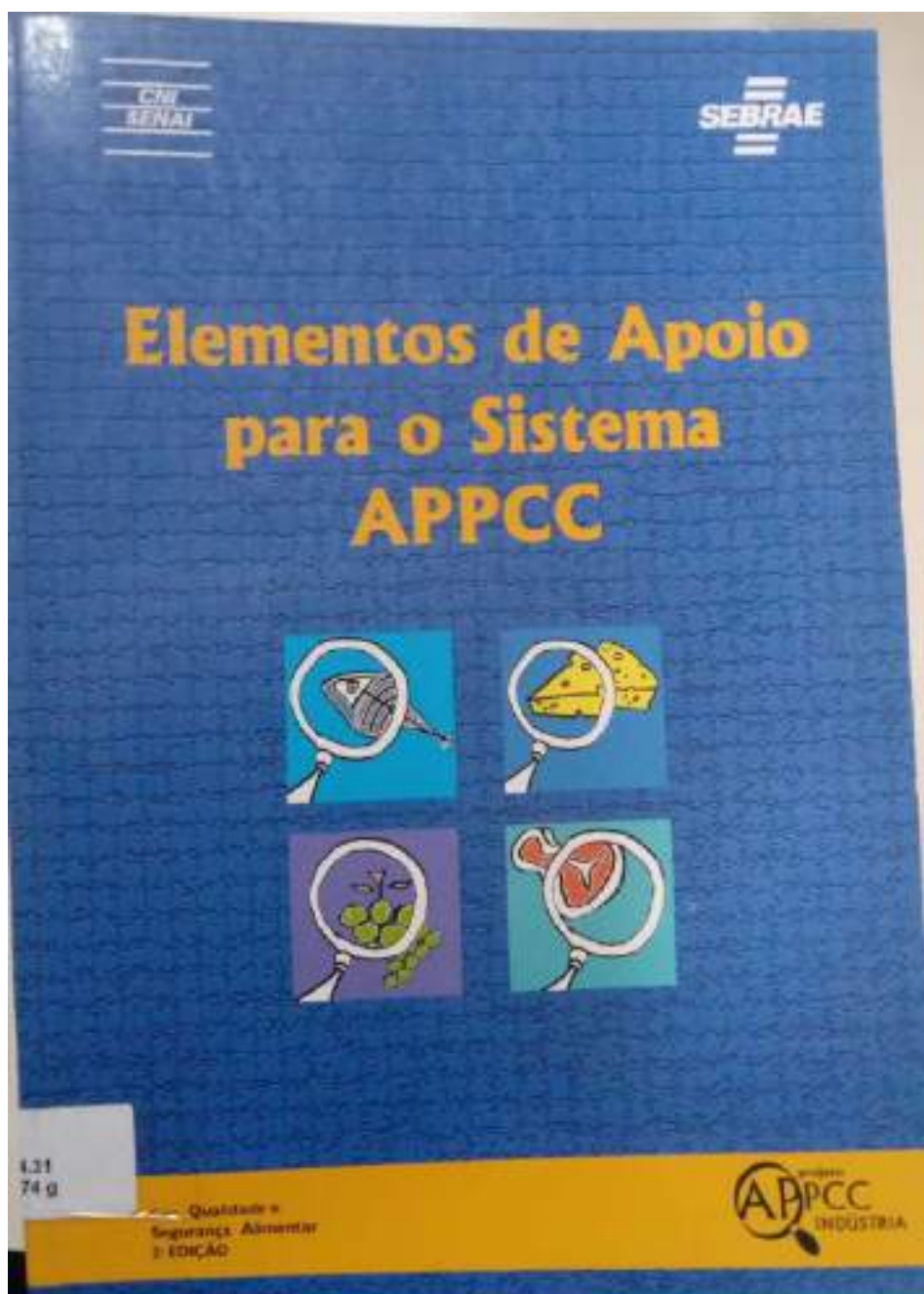
Capítulo 6

6.1 Legislação do Pescado	514
• Francisco Biaha	
• Soraya Nassereddine	
• Zila Cristina Bacelar Sidonio	
• Alex Augusto Gonçalves	

Anexos 531

Anexo I – Principais Espécies de Peixes Por Estado do Brasil.....	530
• José Milton Barbosa	
Anexo II – Composição Química e valor Calórico das Principais Espécies de Pescado do Brasil.....	573
Anexo III – Fluxogramas dos Principais Processamentos do Pescado.....	583
• Alex Augusto Gonçalves	
Índice Remissivo	593

18. Elementos de Apoio para o Sistema APPCC



IDAM BIBLIOTECA
Reg. nº 11.10.024

© 2000 SENAI - Departamento Nacional
Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

SENAI/FU
CENTRO DE TECNOLOGIA DE PRODUTOS ALIMENTARES

FICHA CATALOGRÁFICA

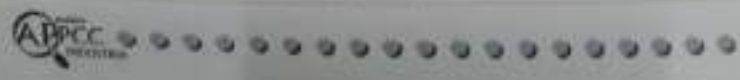
ELEMENTOS de apoio para o Sistema APPCC 2. ed. - Brasília,
SENAI/DN, 2000. 361 p. (Série Qualidade e Segurança
Alimentar). Projeto APPCC Indústria. Convênio CNPQ/SENAI/
SEBRAE.

ISBN 85-87090-82-6

APPCC: CONTROLE DE QUALIDADE DE ALIMENTOS

CDU: 654.97

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial Departamento Nacional	Sete Setor Bancário Norte Quadra 1 - Bloco C Edifício Roberto Simonian 70040-900 - Brasília - DF Tel.: (0XX061) 317-9000 Fax: (0XX061) 317-9100	CETEC de Produtos Alimentares Rua Nilo Peçanha, 85 27700-000 Vassouras - RJ Tel: (0XX24) 471-1004 Fax: (0XX24) 471-2580 E-mail: alimento@alimentos.com.br
SEBRAE Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas	SEPM - Quadra 315 Bloco C - Loja 32 70770-530 - Brasília - DF Tel.: (0XX061) 348-7100 Fax: (0XX061) 347-4120	



Sumário

Prefácio	17
Apresentação	19
Introdução	21

ELEMENTOS DE MICROBIOLOGIA

1 Elementos de microbiologia	27
1.1 Introdução	27
1.2 Características dos principais grupos de interesse em alimentos	28
1.2.1 Bactérias	28
1.2.2 Bolores	32
1.2.3 Leveduras	34
1.2.4 Vírus	36
1.2.5 Protozoários	37
1.2.6 Outros	37
2 Microorganismos de importância em Alimentos	38
2.1 Bactérias	38
2.2 Leveduras	45
2.3 Bolores	46
2.4 Vírus	47
2.5 Protozoários	47
3 Fatores do alimento e do ambiente que influenciam na multiplicação microbiana	48
3.1 Fatores que afetam a multiplicação dos microrganismos	50



3.2 Fatores inerentes ao alimento	51
3.2.1 pH	53
3.2.2 Atividade de água (Aw)	54
3.2.3 Potencial Redox	56
3.2.4 Conteúdo de Nutrientes	57
3.2.5 Constituintes antimicrobianos	58
3.2.6 Estruturas Biológicas	58
3.2.7 Microbiota do Alimento	58
3.3 Fatores inerentes ao Ambiente	60
3.3.1 Temperatura	60
3.3.2 Umidade Relativa	61
3.3.3 Presença de Gases no Meio – Influência do O ₂	61
4 Teoria dos obstáculos	62
5 Métodos de conservação de alimentos e seus efeitos sobre os microrganismos	63
5.1 O uso do calor na conservação e preparo dos alimentos	64
5.1.1 Pasteurização	65
5.1.2 Esterilização	66
5.1.3 Secagem	68
5.1.4 Concentração	68
5.2 Uso do frio na conservação e preparo de alimentos	69
5.2.1 Refrigeração	69
5.2.2 Congelamento	70
5.2.3 Congelamento-descongelamento	71
5.2.4 Conservação pelo uso do sal	72
5.2.5 Conservação pelo uso do açúcar	72
5.2.6 Conservação por fermentação	72
5.2.7 Conservação pelo uso de aditivos	74
5.2.8 Conservação por irradiação	77
5.2.9 Defumação	77
6 Deterioração microbiana de alimentos	78
6.1 Deterioração por bactérias	79
6.1.1 Utilização de carboidratos	79

6.1.2. Utilização de proteínas e substâncias nitrogenadas não-proteicas	80
6.1.3. Utilização de lipídios	80
6.1.4. Outros tipos de deteriorações	81
6.2. Alterações devido ao crescimento de bolores e leveduras	82
6.2.1. Utilização de proteínas	82
6.2.2. Utilização de carboidratos	82
6.3. Deterioração de alimentos enlatados	84
7. Microbiologia de frutas e hortaliças	85
7.1. Vegetais "in natura"	85
7.2. Vegetais congelados	87
7.3. Vegetais esterilizados	88
7.4. Vegetais desidratados	90
7.5. Vegetais fermentados ou acidificados	91
7.6. Frutas "in natura"	92
7.7. Frutas congeladas	93
7.8. Conservas de frutas	94
8. Microbiologia de produtos cárneos	95
8.1. Carnes "in natura"	95
8.2. Produtos cárneos curados cozidos	99
8.3. Produtos cárneos esterilizados	100
9. Microbiologia de produtos lácteos	102
9.1. Leite cru	102
9.2. Queijos	105
9.3. Leite em pó	107
9.4. Manteiga	108
9.5. Iogurte	110
10. Microbiologia de pescados	112
10.1. Pescados crus, refrigerados e congelados	112
10.2. Pescados curados	115
10.3. Pescados defumados	116
10.4. Pescados esterilizados	117

PERIGOS	
1 Introdução	119
2 Perigos biológicos em alimentos	121
2.1 Bactérias patogênicas em alimentos	123
2.2 Vírus em alimentos	123
2.3 Parasitos patogênicos e protozoários em alimentos	151
3 Perigos químicos	151
3.1 Perigos químicos em alimentos	152
3.1.1 Toxinas naturais	153
3.1.2 Micotoxinas	153
3.1.3 Substâncias químicas introduzidas durante a obtenção de matéria-prima e/ou produção e processamento de alimentos	154
3.1.3.1 Produtos de limpeza	155
3.1.3.2 Pesticidas	156
3.1.3.3 Alérgenos	157
3.1.3.4 Metais tóxicos	158
3.1.3.5 Nitratos, nitritos e nitrosaminas	159
3.1.3.6 Bifenilos policlorados (PCBs)	160
3.1.3.7 Plastificantes e migrações a partir da embalagem	160
3.1.3.8 Resíduos veterinários	161
3.1.3.9 Aditivos químicos	161
3.1.3.10 Drogas para aquicultura	162
4 Perigos físicos	164
4.1 Físicos de importância em alimentos	165
4.1.1 Vidros	165
4.1.2 Metais	166
4.1.3 Pedras	167
4.1.4 Madeiras	167
4.1.5 Plásticos	168
4.1.6 Pragas	169
4.1.7 Ossos	169
4.1.8 Espinha/ossos de pescado	170

ELEMENTOS DE LIMPEZA E SANIFICAÇÃO DE SUPERFÍCIES	171
1 Definições	173
1.1 Limpeza	173
1.2 Sanificação (ou desinfecção)	173
2 Agentes utilizados na limpeza	174
2.1 Água	174
2.2 Substâncias detergentes	174
2.2.1 Tensioativos	175
2.2.2 Alcalinos	175
2.2.3 Ácidos	175
2.2.4 Fosfatos	175
2.2.5 Sequestrantes	175
2.3 Efeitos de substâncias detergentes sobre os principais tipos de resíduos	175
3 Agentes utilizados na sanificação	176
4 Técnicas de limpeza e sanificação	178
4.1 Fatores a serem observados na limpeza e sanificação	178
4.1.1 Tempo de contato	178
4.1.2 Temperatura	179
4.1.3 Ação mecânica	179
4.1.4 Ação química	179
4.2 Etapas da limpeza e sanificação	178
4.2.1 Remoção de resíduos	179
4.2.2 Pré-lavagem	179
4.2.3 Lavagem	179
4.2.4 Enxágüe	179
4.2.5 Sanificação	179
4.2.6 Enxágüe	179
4.3 Principais métodos de limpeza e sanificação	180
4.3.1 Sistema CIP ("Clean-in-place")	180
4.3.2 Método de limpeza manual	180
4.3.3 Método de limpeza por imersão	180

4.3.4 Método de limpeza por sistema mecanizado	181
4.3.5 Método de limpeza por espuma	181
5 Monitorização da limpeza e sanificação	182

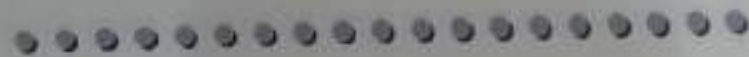
O CODEX ALIMENTARIUS E AS BOAS PRÁTICAS

1 Funções do CODEX	187
2 Exigências de qualidade e identidade para o comércio internacional de alimentos	189
3 Princípios gerais do CODEX para higiene de alimentos	192
3.1 Objetivos	194
3.2 Alcances e usos	194
3.3 Produção primária	196
3.3.1 Higiene ambiental	196
3.3.2 Produção higiénica de matérias-primas alimentícias	196
3.3.3 Processamento, manuseio, armazenamento e transporte	197
3.3.4 Limpeza, manutenção, higiene pessoal	197
3.4 Estabelecimento: projeto e instalações	198
3.4.1 Localização	198
3.4.2 Edifícios e salas	199
3.4.3 Equipamentos	201
3.4.4 Serventias indispensáveis	202
3.5 Controle das operações	207
3.5.1 Controle dos perigos	207
3.5.2 Aspectos-chaves dos sistemas de controle	212
3.5.3 Exigências para o recebimento de materiais	214
3.5.4 Embalagem	217
3.5.5 Água	217
3.5.6 Garantia e supervisão	219
3.5.7 Documentação e registros	220
3.5.8 Procedimentos para recolhimento (recall)	221
3.6 Estabelecimento: manutenção, limpeza e sanificação	223
3.6.1 Manutenção e limpeza	223



3.5.2	Programas de limpeza e de sanificação	224
3.5.3	Sistema de controle de pragas	226
3.5.4	Gerenciamento de lixo	228
3.5.5	Monitorização efetiva	228
3.7	Estabelecimento: higiene pessoal	229
3.7.1	Condição de saúde	229
3.7.2	Doenças e lesões	229
3.7.3	Limpeza pessoal	230
3.7.4	Comportamento pessoal	231
3.7.5	Visitantes	231
3.8	Transporte	232
3.8.1	Generalidades	232
3.8.2	Requisitos	232
3.8.3	Uso e manutenção	233
3.8.4	Transporte e distribuição	234
3.9	Informações e avisos ao consumidor	235
3.9.1	Identificação do lote	235
3.9.2	Informações sobre o produto	235
3.9.3	Rotulagem	235
3.9.4	Educação do consumidor	235
3.10	Treinamento	236
3.10.1	Informações e responsabilidades	236
3.10.2	Programas de treinamento	236
3.10.3	Instruções e supervisões	237

HIGIENE PESSOAL E COMPORTAMENTO NO		
TRABALHO		239
1	Introdução	241
2	Higiene pessoal	242
3	Comportamento no trabalho	244



COMPROVAÇÃO METROLÓGICA	
1	Introdução 247
2	Parâmetros críticos de controle 249
3	Definições 250
3.1	Metrologia 251
3.2	Instrumento de medição 251
3.3	Equipamentos de medição 251
3.4	Calibração 251
3.5	Ajuste 252
3.6	Incerteza de medição 252
3.7	Exatidão 252
3.8	Precisão 252
3.9	Resolução 252
3.10	Erro absoluto de medição 252
3.11	Padrão de medição 253
3.12	Rastreabilidade 253
3.13	Estabilidade 253
4	Procedimentos e instruções de confirmação metrológica 254
5	Frequência de comprovação (Calibração) 255
6	Organismos que executam comprovação metrológica 257
7	Qualificação do pessoal que executa e controla as comprovações 258
8	Cálculo da incerteza de medição 259
 CONTROLE DE PRAGAS 263	
1	Introdução 265
2	Controle de moscas 266
2.1	Cuidados nas áreas externas 266
2.2	Barreiras para evitar a entrada na unidade 266
2.3	Eliminação na área 267
2.4	Monitorização 267
3	Controle de baratas 268



4	Controlo de roedores	269
4.1	Principais técnicas de combate	270
4.1.1	Armadilhas	270
4.1.2	Iscação	270
4.1.3	Ultra-som	270
3	Pássaros	271

CONTROLO DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO		275
1	Recomendações gerais	275
2	Registos	277
3	Legislação Brasileira	278
4	Requisitos para cumprir com os regulamentos da FDA relacionados com o plano de operação de sanidade padrão 125.11 (A) – garantia da água	281
4.1	Requisitos da FDA	281
4.2	Código de cores para identificação das tubulações	282

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE FORNECEDOR COM QUALIDADE ASSEGURADA		285
1	Crítérios para seleção de fornecedor com qualidade assegurada	285

PLANOS DE AMOSTRAGEM PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA		287
1	Introdução	289
2	Algumas definições	291
2.1	Atibuto	291
2.2	Lote	291
2.3	Partida	291
2.4	Curva-característica de operação	292
2.5	Unidade amostral (de amostra)	292
2.6	Plano de amostragem	293
3	Planos de amostragem	293



	CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSO	297
1	Introdução	299
2	Objetivos do controle de processo	305
3	Controle estatístico de processo	306
4	Distribuição normal	307
5	Gráficos de controle por média	308
5.1	Gráficos de controle por média (Sistema inglês)	309
5.1.1	Gráficos de controle por média (Sistema inglês), com limite de tolerância inferior	310
5.1.2	Gráficos de controle por média (Sistema inglês), com limite de tolerância superior	312
5.1.3	Gráficos de controle por média (Sistema inglês), com limite de tolerância superior e inferior – capacidade de processo	312
5.2	Gráficos de controle por média (Sistema americano) – amostragem com mais de um item	315
5.2.1	Gráficos de controle por média (Sistema americano), com limite de tolerância inferior	316
5.2.2	Gráficos de controle por média (Sistema americano), com limite de tolerância superior	318
5.2.3	Gráficos de controle por média (Sistema americano), com limite de tolerância superior e inferior – capacidade de processo	319
5.3	Como construir gráficos de controle por média	320
5.3.1	Construção de gráfico de controle para produtos especificados sem limite de tolerância	320
5.3.2	Construção de gráfico de controle para produtos especificados com limite de tolerância	322
6	Controle por frações defeituosas	331
6.1	Distribuição de Poisson	332
6.2	Distribuição Binomial	332
6.3	Tipos de gráficos de controle por fração defeituosa	336
6.4	Gráficos de controle por fração defeituosa usando a distribuição de Poisson	337
6.5	Gráficos de controle por fração defeituosa usando a distribuição Binomial	343

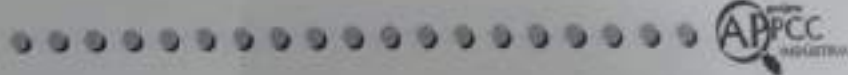


7. Controle por amplitude	349
7.1. Gráficos de controle por amplitude	350
7.2. Como construir um gráfico de controle por amplitude	352

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 354

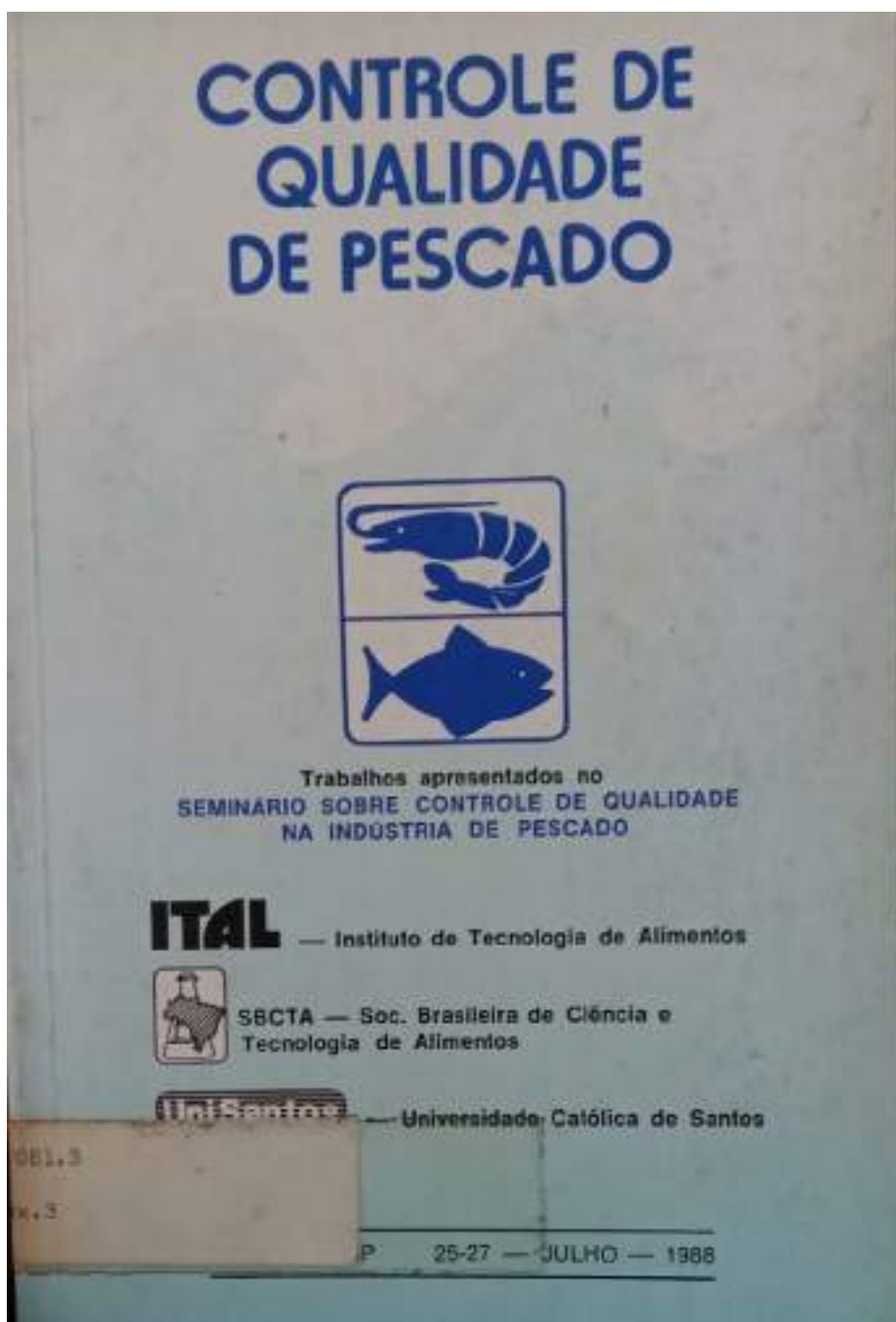
Elementos de Microbiologia	354
Parâmetros Químicos e Físicos	357
Elementos de Limpeza e Sanificação de Superfícies	357
O CODEX Alimentarius e as Boas Práticas de Fabricação	357
Higiene Pessoal e Comportamento no Trabalho	357
Comprovação Metroológica	358
Controle de Pragas	358
Controle de Águas de Abastecimento	358
Critérios para Seleção de Fornecedor com Qualidade Assegurada	358
Plano de Amostragem para Análise Microbiológica	359
Controle Estatístico de Processo (C.E.P.)	360

CRÉDITOS 361



19. Controle de qualidade de pescado

Edições Loyola. Coordenadores técnicos: Matajiro Kai e Uilians E. Ruivo



EMATER - AM - BIBLIOTECA

SEMINÁRIO SOBRE CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE PESCADO



PROMOÇÃO:

ITAL — Instituto de Tecnologia de Alimentos
UniSantos — Universidade Católica de Santos
SBCTA — Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia do Alimentos

APOIO:

CNPq
RED LOBSTER (USA)

COORDENADORES TÉCNICOS:

Matajiro Kai
Uilians E. Ruivo

CO-EDIÇÃO

Leopoldianum Editora



Edições Loyola

664.351.061.3
S471t
Ex. 3

BIBLIOTECA
MANAUS
10.695/94



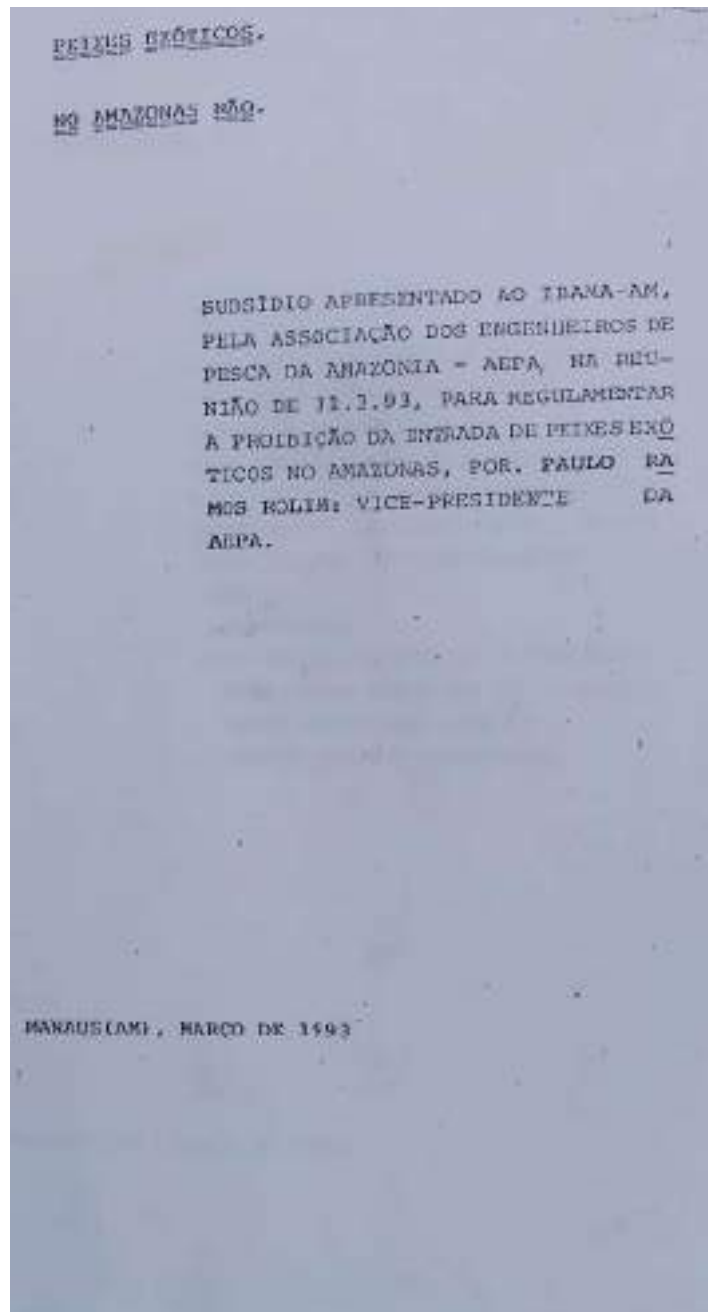
Editora Universitária LEOPOLDIANUM
Rua Euclides da Cunha, 241
11060 — Santos — SP
Tel.: (0132) 37-3435

Edições Loyola
Rua 1822 n. 347
04216 — São Paulo — SP
Caixa Postal 42.335
04299 — São Paulo — SP
Tel.: (011) 914-1922

© Edições Loyola, São Paulo, Brasil, 1988.

CAPÍTULO IV - LEGISLAÇÃO PESQUEIRA

1. Peixes Exóticos no Amazonas não



PEIXES EXÓTICOS.

NO AMAZONAS NÃO.

SUBSÍDIO, APRESENTADO AO IBAMA-AM
PELA ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE
PESCA DA AMAZÔNIA - AEPÁ, NA REU
NIÃO DE 11.3.93, PARA REGULAMENTAR
A PROIBIÇÃO DA ENTRADA DE PEIXES
EXÓTICOS NO AMAZONAS, POR: PAULO
RAMOS ROLIM; VICE-PRESIDENTE DA
AEPÁ.

COLABORAÇÃO:

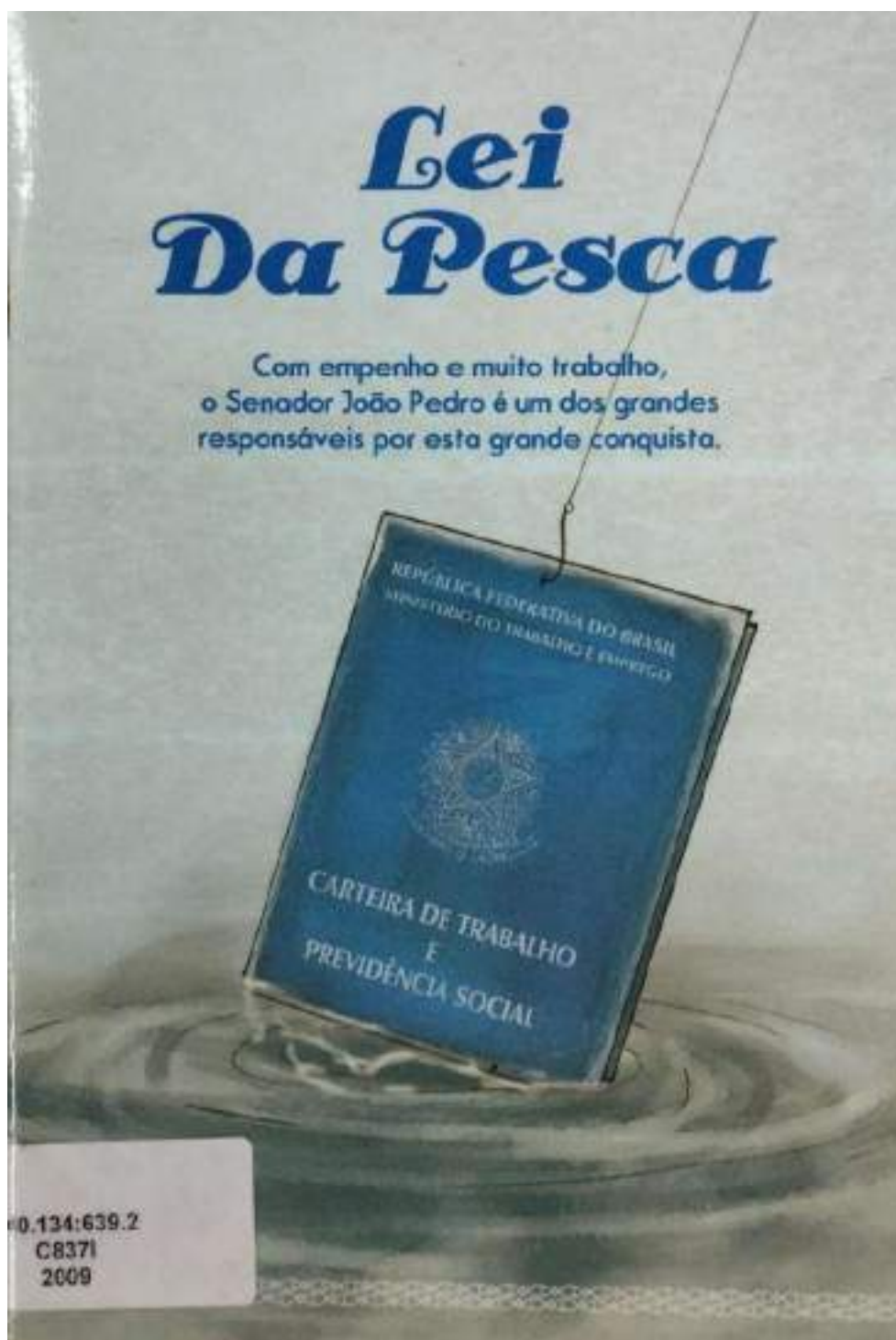
ENGENHEIROS DE PESCA, DENTRE ELES,
- JOSÉ COSMO NOGUEIRA DE ANDRADE
- LARRY EDGAR DOS SANTOS e
- MARCOS ANTÔNIO CERQUEIRA.

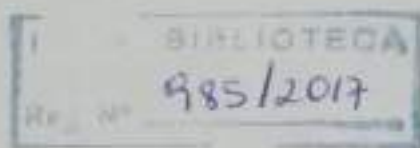
MANAUS (AM), MARÇO DE 1993.

EM TESE, A BACIA AMAZÔNICA, A MAIOR DO MUNDO; COM 2.000 ESPÉCIES DE PEIXE. SEGUNDO ALGUNS AUTORES, POIS OUTROS, ESTIMAM EM 3.000 ESPÉCIES, TEM POIS, PEIXES PARA EXPORTAR, COMO JÁ FAZ PARA MUITAS REGIÕES DO BRASIL E DO MUNDO E, ASSIM, NÃO SE JUSTIFICA A INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES EXÓTICAS NESTA TÃO VASTA E PISCOSA BACIA HIDROGRÁFICA.

2. Lei da Pesca.

Brasília DF, 2009.

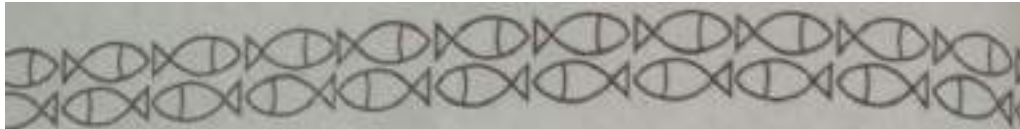




Lei Da Pesca

Com empenho e muito trabalho,
o Senador João Pedro é um dos grandes
responsáveis por esta grande conquista.

340.134.639.2
C 4372
2009

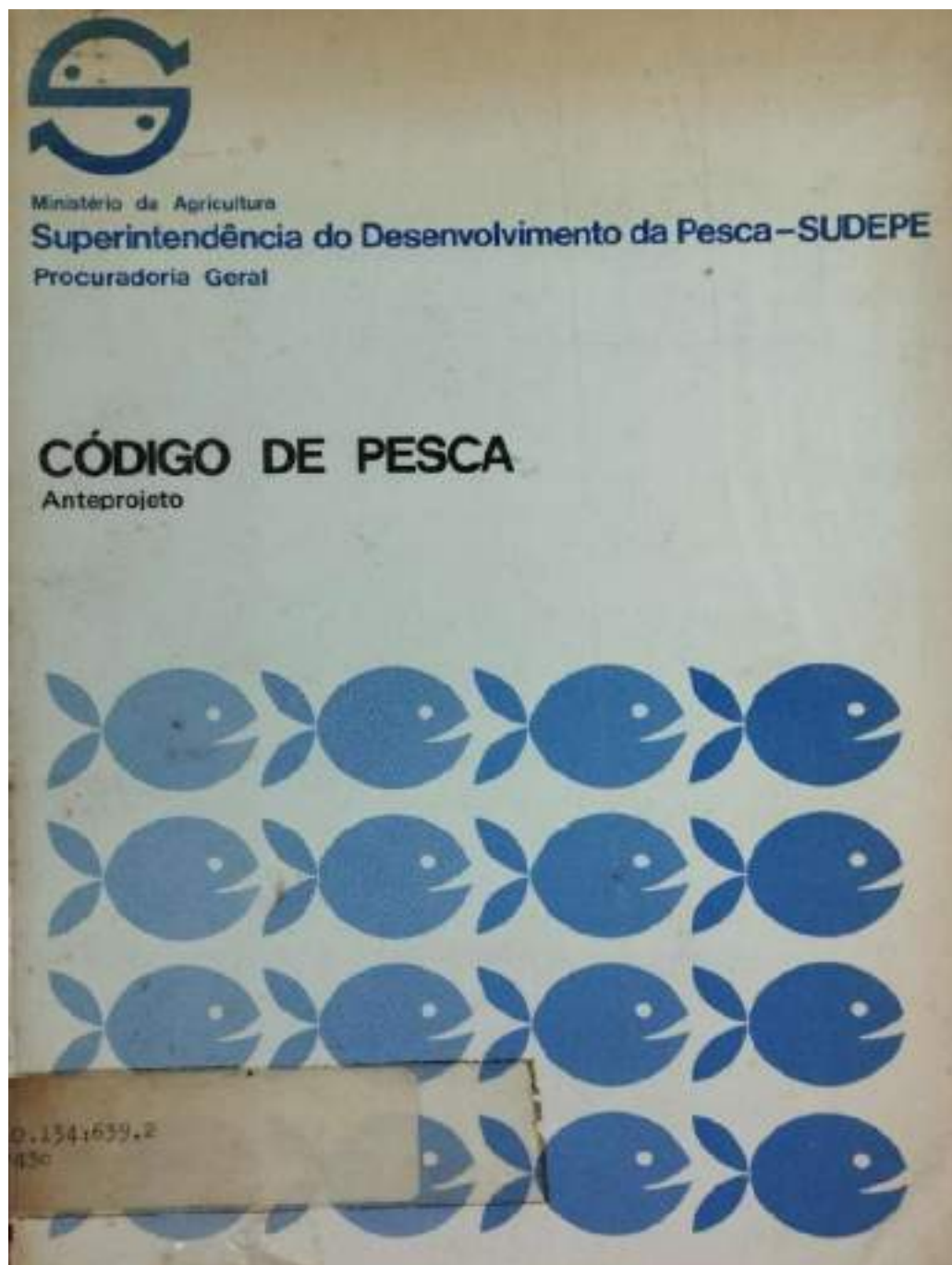


SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
TRECHO DO DISCURSO DO PRESIDENTE LULA EM SANTA CATARINA	7
MINISTÉRIO DA PESCA	11
LEI DA PESCA (11.959)	13
PESCADORES AMAZONENSES CONHECEM MUDANÇAS	28
SOBRE O PARLAMENTAR	29
COTIDIANO DO TRABALHADOR	32

3. Código de Pesca - Anteprojeto

Ministério da Agricultura. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE.
Procuradoria Geral. Brasília, 1980.



SUMÁRIO

O ANTEPROJETO DO CÓDIGO DE PESCA é um trabalho preliminar elaborado no âmbito da SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA PESCA - SUDEPE, com a colaboração de entidades representativas do setor pesqueiro. Visa ao ajustamento da legislação vigente à realidade da pesca nacional.

O principal corpo normativo da pesca brasileira está a merecer uma revisão para atender as lacunas de previsão tornadas manifestas na sua aplicação.

As solicitações, sugestões, a SUDEPE objetiva, numa conjugação de esforços e propósitos, emoldurar um instrumento de maior eficiência, que atinja o consenso sobre os novos rumos da legislação de pesca do Brasil.

JOSE UDIRAJARA COELHO DE SOUZA TIHM
Superintendente

390.174-6322
53122

ÍNDICE GERAL
CÓDIGO DE PESCA

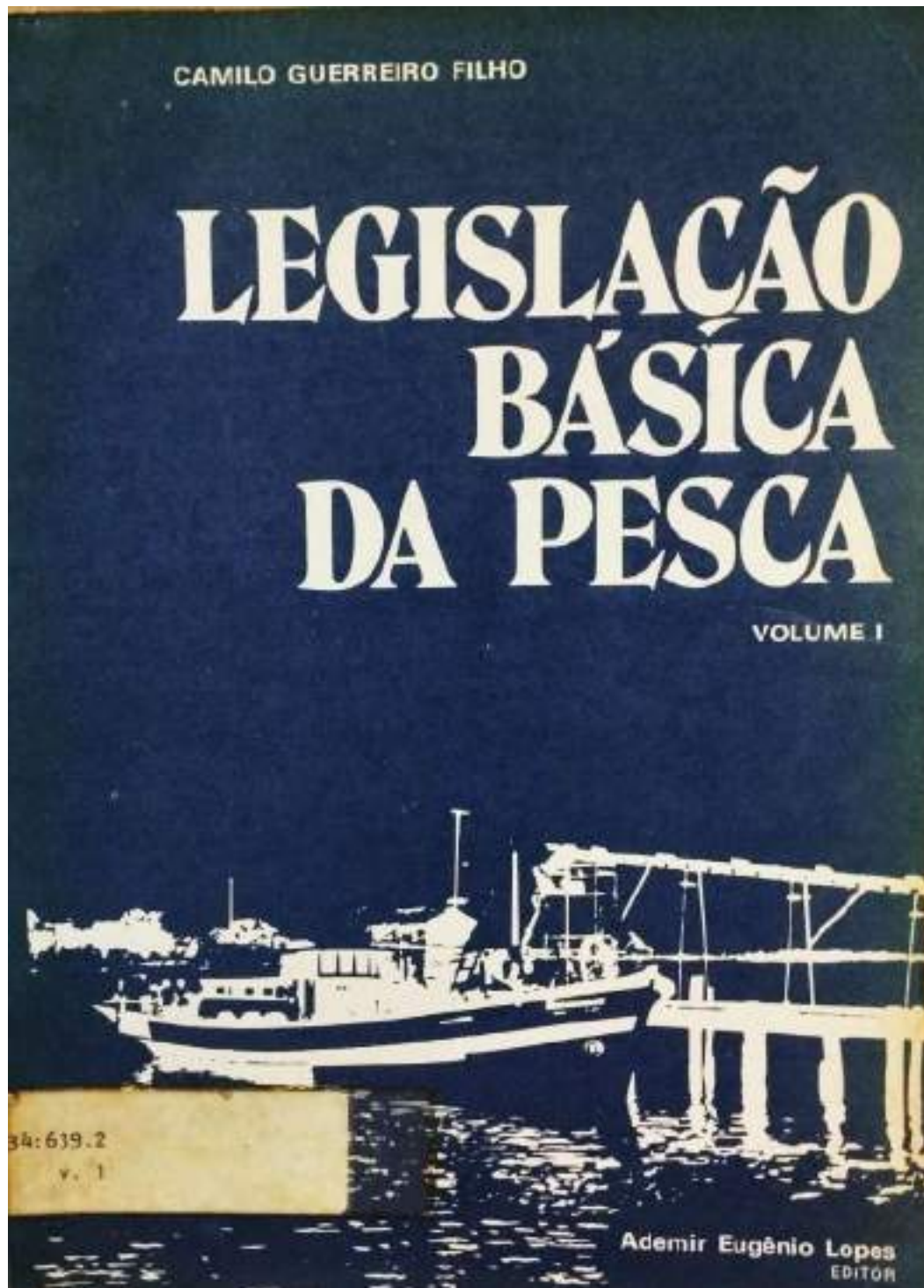
	Pág.
Disposição Preliminar	
LIVRO I	
DA PESCA	
TÍTULO I	
DISPOSIÇÕES GERAIS	
TÍTULO II	
DA ATIVIDADE PESQUEIRA	
CAPÍTULO I - Disposições Gerais	02
CAPÍTULO II - Da Natureza da Pesca	03
CAPÍTULO III - Dos Pescadores	03
SEÇÃO I - Dos Pescadores Profissionais	04
SEÇÃO II - Dos Pescadores Amadores	04
SEÇÃO III - Das Colônias de Pescadores	05
CAPÍTULO IV - Das Embarcações de Pesca	07
SEÇÃO I - Disposições Gerais	07
SEÇÃO II - Das Embarcações Nacionais	09
SEÇÃO III - Das Embarcações Estrangeiras ...	10
CAPÍTULO V - Do Trabalho a Bordo das Embarcações de Pesca	14
SEÇÃO I - Disposições Gerais	14
SEÇÃO II - Dos Embarques, Contratos e Pagamen tos	17
SEÇÃO III - Da Parceria de Pesca	18
CAPÍTULO VI - Dos Armadores de Embarcações de Pes ca	19

SEÇÃO ÚNICA - Da Inscrição, dos Diretores e das Partições	19
CAPÍTULO VII - Das Expressões de Pesca	22
SEÇÃO ÚNICA - Disposições Gerais	22
CAPÍTULO VIII - Da Exploração e Aproveitamento dos Recursos Piscícolas	23
SEÇÃO I - Das Pescaias Pesqueiras	23
SEÇÃO II - Da Aquicultura	24
SEÇÃO III - Da Acuicultura	24
SEÇÃO IV - Do Fomento e da Melhoramento	27
SEÇÃO V - Da Conservação e da Comemoração	28
LIVRO II	
DA ADMINISTRAÇÃO DA PESCA	
TÍTULO I	
DA ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS PISCÍCOLAS	
CAPÍTULO ÚNICO - Disposições Gerais	31
TÍTULO II	
DA ADMINISTRAÇÃO DA ATIVIDADE PISCÍCOLA	
CAPÍTULO I - Da Organização Administrativa	33
CAPÍTULO II - Dos Atos Administrativos	33
SEÇÃO I - Da Licença	34
SEÇÃO II - Da Permissão	34
SEÇÃO III - Da Autorização	35
SEÇÃO IV - Da Comenda	38
CAPÍTULO III - Da Fiscalização de Pesca	37
CAPÍTULO IV - Das Apreensões de Pesca	38
CAPÍTULO V - Das Interações e Proibições	38
SEÇÃO I - Dos Atos de Proteção aos Recursos Piscícolas	38
SEÇÃO II - Dos Remios de Pesca	43
CAPÍTULO VI - Das Taxas e Tarifas	41
CAPÍTULO VII - Das Infrações e das Penas	42

CAPÍTULO VIII - Do Produto da Armadação	47
CAPÍTULO IX - Da Pesca Administrativa	47
SEÇÃO I - Disposições Gerais	47
SEÇÃO II - Das Armadas	50
SEÇÃO III - Da Inscrição e Colocação de Botes de Pesca	52
LIVRO III	
DOS ESTÍMULOS À ATIVIDADE PISCÍCOLA	
TÍTULO I	
DOS INCENTIVOS FISCAIS E CREDITÍCIOS	
CAPÍTULO I - Das Isenções e Quotações Tributárias	54
SEÇÃO I - Isenções Gerais	54
SEÇÃO II - Quotações de Importação	55
SEÇÃO III - Das Isenções Tributárias para os pescadores	55
SEÇÃO IV - Da Quotação Tributária para Pesca	58
SEÇÃO V - Das Descontas com Pessoais de Pesca e os Pescadores	57
CAPÍTULO II - Das Incentivas Creditícias	58
TÍTULO II	
DOS ESTÍMULOS E AJUDÍCIOS DOS PISCICULTORES	
CAPÍTULO ÚNICO - Subsídios e Subsídios de Pesca	58
LIVRO IV	
DAS SANÇÕES PENAIS	
LIVRO V	
DAS DISTRIBUIÇÕES FOMATAS	
TÍTULO GERAL	61

4. Legislação Básica da Pesca. Volume 1.

Autor: Camilo Guerreiro Filho. Rio de Janeiro, 1972.



OBRAS DO AUTOR

1. Constituição do Estado do Rio de Janeiro
2. Legislação Tributária Municipal
3. Legislação Tributária Estadual
4. Legislação Básica da Pesca - Vol. I

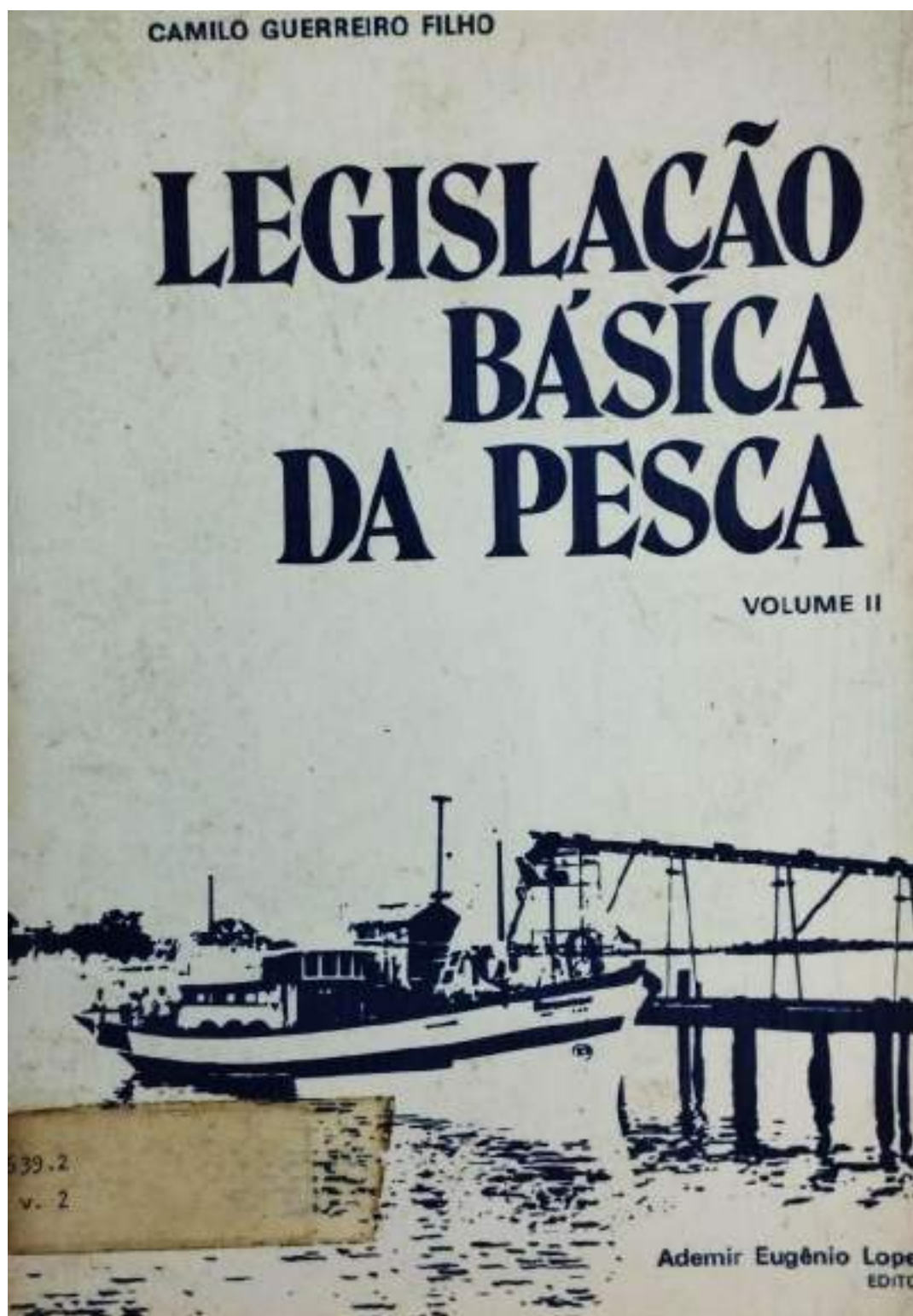
340.134:09.2
G 934.2
v. 1

INDICE GERAL

Decreto-lei 221, de 1967	5 a 17
Capítulo I — Da Pesca	7
Capítulo II — Da pesca comercial	18
Título I — Das embarcações pesqueiras	18
Título II — Das empresas pesqueiras	55
Título III — Da organização do trabalho a bordo das embarcações de pesca	63
Título IV — Dos pescadores profissionais	72
Capítulo III — Das licenças para amadores de pesca e para cientistas	76
Capítulo IV — Das permissões, proibições e concessões	82
Título I — Das normas gerais	82
Título II — Dos aparelhos de pesca e sua utilização ..	92
Título III — Da pesca subaquática	92
Título IV — Da pesca e industrialização de Cetáceos ..	94
Título V — Dos invertebrados aquáticos e algas	97
Título VI — Da aquicultura e seu comércio	103
Capítulo V — Da fiscalização	108
Capítulo VI — Das infrações e das penas	107
Sanções por infrações ao Decreto-Lei n.º 221/67	111
Capítulo VII — Das multas	117
Capítulo VIII — Disposições transitórias e Estimulativas ..	120
Título I — Das isenções em geral	120
Título II — Das deduções tributárias para Investimentos	126
Roteiro para apresentação de projetos justificativos de pe- didos de financiamento e enquadramento do Decreto-Lei n.º 221 de 28/2/67	143
Modelo de quadro para barco pesqueiro	147
Modelo de quadro de custo para produtos pesqueiros industriais	148
Modelo de quadro de inversões projetadas	149
Modelo de quadro de resultado	151
Anexo I — Relação de informações de Empresas Pesqueiras com projetos novos que procuram aprovação da SUDEPE ..	152
Modelo de quadro para barco pesqueiro	156
Modelo de quadro de custo industrial (pesca)	157
Modelo de quadro resumo geral de resultados (indústria)	158
Modelo de quadro resumo geral de resultados (captura)	159
Capítulo IX — Disposições finais	160
Índice alfabético por assuntos	166
Atividades ligadas à pesca	182

5. Legislação Básica da Pesca. Volume 2.

Camilo Guerreiro Filho. Rio de Janeiro, 1973



OBRAS DO AUTOR

1. Constituição do Estado do Rio de Janeiro
2. Legislação Tributária Municipal
3. Legislação Tributária Estadual
4. Legislação Básica da Pesca - Vol. I
5. Legislação Básica da Pesca - Vol. II

340.134:639.2
69352
v.2

INDICE CRONOLÓGICO DA LEGISLAÇÃO
INCLUIDA NO VOLUME II

01/07/50 — Portaria n.º 478, do Ministro da Agricultura — Aprova os Estatutos para a Confederação Geral dos Pescadores do Brasil e para as Colônias de Pescadores.	17
19/03/50 — Decreto n.º 28.524, Promulga a Convenção Internacional para a Regulamentação da Pesca da Baleia e o Regimento anexo à mesma, assinados em Wasington, a 2 de dezembro de 1946.	35
08/51 — Portaria n.º 197, do Diretor da Divisão de Caça e Pesca — Permite o emprego de tapagem no Rio São Francisco, na forma que estabelece.	48
22/12/54 — Decreto n.º 36.648 — Aprova o Regimento do Entreposto de Pesca do Rio de Janeiro (revogado)	49
29/04/58 — Convenção sobre pesca e conservação dos recursos vivos do alto mar.	49
15/06/59 — Convenção Internacional para a prevenção da poluição do mar por óleo (com as alterações introduzidas em 13/04/62 e 21/10/69).	57
29/06/61 — Decreto n.º 50.877 — Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País, e dá outras providências	73
12/04/62 — Decreto n.º 51.457 — Dispõe sobre a construção e exploração de entrepostos frigoríficos no País e dá outras providências.	74
30/08/62 — Decreto n.º 1.334 — Regula o emprego, na navegação interior, de embarcações de menos de 20 toneladas brutas de arqueação.	79
11/10/62 — Lei Delegada n.º 10 — Cria a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e dá outras providências.	80
11/10/66 — Portaria SUDEPE n.º 229 — Proíbe a pesca profissional nos locais que menciona, em Brasília e em Goiás.	86
16/11/66 — Decreto-lei n.º 37 — Dispõe sobre o imposto de importação, reorganiza os serviços aduaneiros e dá outras providências (publicação parcial)	80

21.08.97	Actuaria SCDFPE nº 11 — Proba e entrega de trabalho em Bacia do Canal	91
21.08.97	Actuaria SCDFPE nº 20 — Proba sobre o estado de saúde física e psicológica por exames preventivos em trabalho noturno	93
1.08.97	Actuaria SCDFPE nº 23 — Direito sobre a suspensão de trabalho físico, sob pena de multa e em outras formas de coação	95
17.01.97	Lei nº 3.527 — Estatuto penalístico para funcionários e servidores militares no Brasil em lugares de risco ou em áreas fronteiriças e de caráter estratégico	97
03.12.97	Actuaria SCDFPE nº 65 — Sobre registro na SCDFPE REVOGADA pela Ordem de Serviço SCDFPE nº 96, de 07/08/99	101
20.10.97	Actuaria SCDFPE nº 68 — Ofício enviado para Portaria SCDFPE nº 483, de 1.11.79, sobre fiscalização	103
11.01.97	Actuaria SCDFPE nº 70 — Direito de uso de casa "paralela" em áreas fronteiriças por habitante no Estado do Estado do Rio Grande do Sul e do Estado do Rio Grande do Sul	102
03.01.97	Actuaria SCDFPE nº 79 — Proba e teste de vista de trabalho noturno e área de trabalho	98
8.05.96	Actuaria SCDFPE nº 66 — Proba e teste de visão de Trabalho do Sul do Estado do Rio Grande do Sul e do Estado do Rio Grande do Sul	95
10.03.96	Actuaria SCDFPE nº 31 — Proba e teste de visão em trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	100
7.08.96	Actuaria SCDFPE nº 101 — Relatório e conclusão referente ao teste de visão de trabalho noturno em Bacia do Canal	104
07.08.96	Actuaria SCDFPE nº 102 — Proba e teste de visão em trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	101
09.03.96	Actuaria nº 102 — Relatório e conclusão referente ao teste de visão de trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	102
07.08.96	Actuaria SCDFPE nº 103 — Relatório e conclusão referente ao teste de visão de trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	103
21.08.97	Actuaria SCDFPE nº 11 — Proba e entrega de trabalho em Bacia do Canal	91
21.08.97	Actuaria SCDFPE nº 20 — Proba sobre o estado de saúde física e psicológica por exames preventivos em trabalho noturno	93
1.08.97	Actuaria SCDFPE nº 23 — Direito sobre a suspensão de trabalho físico, sob pena de multa e em outras formas de coação	95
17.01.97	Lei nº 3.527 — Estatuto penalístico para funcionários e servidores militares no Brasil em lugares de risco ou em áreas fronteiriças e de caráter estratégico	97
03.12.97	Actuaria SCDFPE nº 65 — Sobre registro na SCDFPE REVOGADA pela Ordem de Serviço SCDFPE nº 96, de 07/08/99	101
20.10.97	Actuaria SCDFPE nº 68 — Ofício enviado para Portaria SCDFPE nº 483, de 1.11.79, sobre fiscalização	103
11.01.97	Actuaria SCDFPE nº 70 — Direito de uso de casa "paralela" em áreas fronteiriças por habitante no Estado do Estado do Rio Grande do Sul e do Estado do Rio Grande do Sul	102
03.01.97	Actuaria SCDFPE nº 79 — Proba e teste de vista de trabalho noturno e área de trabalho	98
8.05.96	Actuaria SCDFPE nº 66 — Proba e teste de visão de Trabalho do Sul do Estado do Rio Grande do Sul e do Estado do Rio Grande do Sul	95
10.03.96	Actuaria SCDFPE nº 31 — Proba e teste de visão em trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	100
7.08.96	Actuaria SCDFPE nº 101 — Relatório e conclusão referente ao teste de visão de trabalho noturno em Bacia do Canal	104
07.08.96	Actuaria SCDFPE nº 102 — Proba e teste de visão em trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	101
09.03.96	Actuaria nº 102 — Relatório e conclusão referente ao teste de visão de trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	102
07.08.96	Actuaria SCDFPE nº 103 — Relatório e conclusão referente ao teste de visão de trabalho noturno em Bacia do Canal, com multa de 30 dias	103

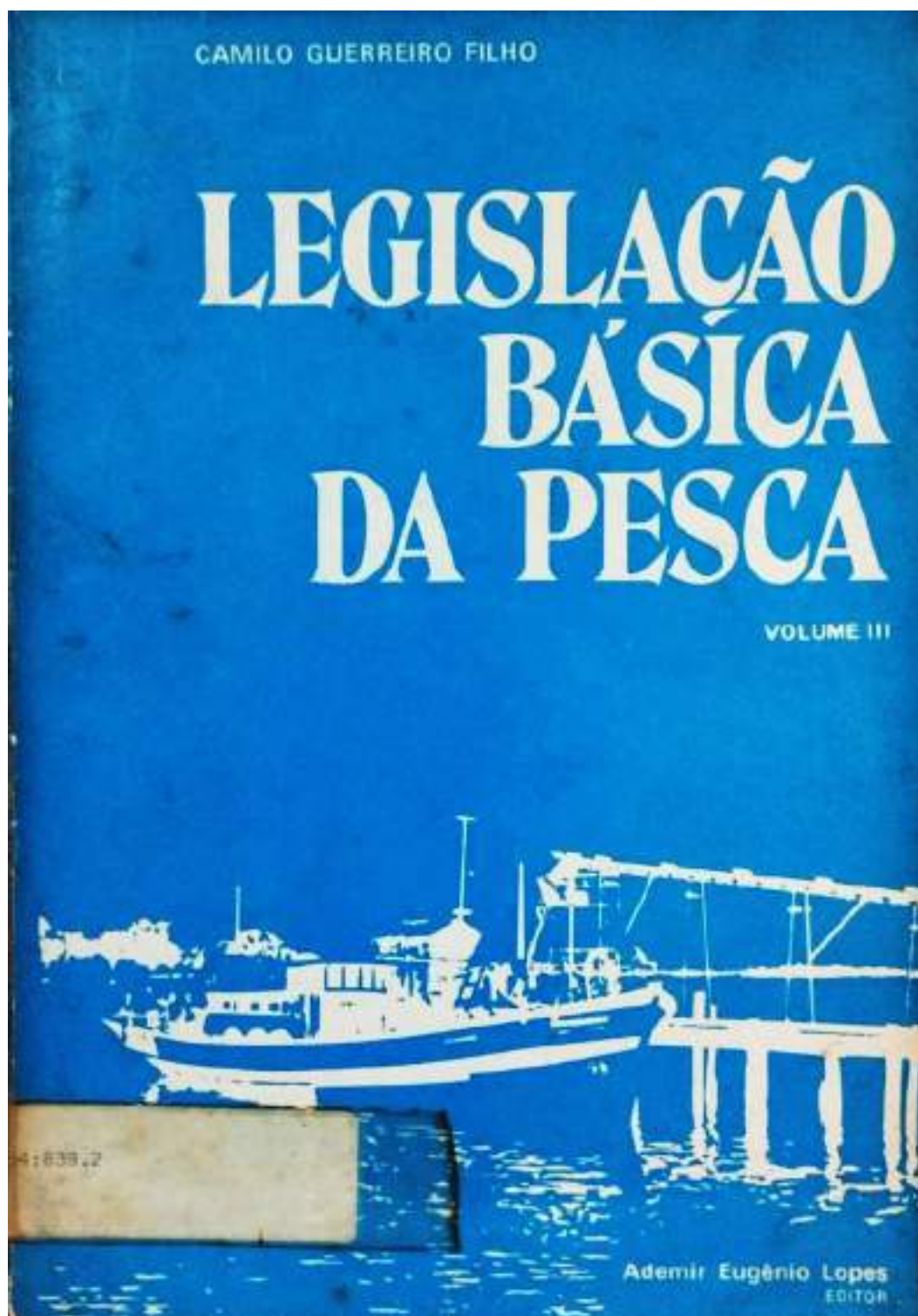
Ata de Reunião realizada no Rio de Janeiro, em 18.05.94		
17.03.99	Actuaria SCDFPE nº 97 — Proba e teste de visão de trabalho noturno em Bacia do Canal	110
10.04.99	Actuaria SCDFPE nº 105 — Sobre procedimentos e testes para avaliação de capacidade física e psicológica em trabalho noturno em Bacia do Canal	111
10.04.99	Ordem de Serviço SCDFPE nº 42 — Instrução para o cumprimento da Portaria SCDFPE nº 122, de 30.01.99 REVOGADA, por Inscrição Nacional nº 04, de 29 e 28, de 28/04/99 de Admissão da SCDFPE	112
10.04.99	Ordem de Serviço SCDFPE nº 43 — Instrução para o cumprimento da Portaria SCDFPE nº 122, de 30.01.99 REVOGADA, por Inscrição Nacional nº 04, de 29 e 28, de 28/04/99 de Admissão da SCDFPE	113
16.08.99	Actuaria SCDFPE nº 106 — Comissão para a análise de exames e inspeções técnicas que se devem ao Estado do Rio Grande do Sul e do Estado do Rio Grande do Sul	114
30.08.99	Resolução nº 81.281 — Altera o artigo 129 e 179 do Regulamento para o Trabalho Militar, aprovado pelo Decreto nº 1.770, de 11 de junho de 1945 e alterado pela Decisão nº 5.741, de 28.5 junho de 1961 e 25 de junho de 1963 e 6.012, de 23 de junho de 1969 (Classe — Soldados)	115
20.02.99	Actuaria SCDFPE nº 107 — Sobre procedimentos e testes para avaliação de capacidade física e psicológica em trabalho noturno em Bacia do Canal	116
02.06.99	Decreto nº 4410 — Aprova o Regulamento de Trabalho e Bacia do Canal	117
20.10.97	Decreto nº 680 — Aprova a Comissão nº 155, de Organização Internacional do Trabalho, sobre condições de trabalho em condições	118
27.06.97	Actuaria SCDFPE nº 104 — Foi enviado o post de 97	119
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 108 — Foi enviado o post de 98	120
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 109 — Foi enviado o post de 99	121
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 110 — Foi enviado o post de 100	122
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 111 — Foi enviado o post de 101	123
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 112 — Foi enviado o post de 102	124
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 113 — Foi enviado o post de 103	125
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 114 — Foi enviado o post de 104	126
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 115 — Foi enviado o post de 105	127
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 116 — Foi enviado o post de 106	128
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 117 — Foi enviado o post de 107	129
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 118 — Foi enviado o post de 108	130
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 119 — Foi enviado o post de 109	131
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 120 — Foi enviado o post de 110	132
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 121 — Foi enviado o post de 111	133
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 122 — Foi enviado o post de 112	134
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 123 — Foi enviado o post de 113	135
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 124 — Foi enviado o post de 114	136
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 125 — Foi enviado o post de 115	137
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 126 — Foi enviado o post de 116	138
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 127 — Foi enviado o post de 117	139
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 128 — Foi enviado o post de 118	140
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 129 — Foi enviado o post de 119	141
22.01.99	Actuaria SCDFPE nº 130 — Foi enviado o post de 120	142

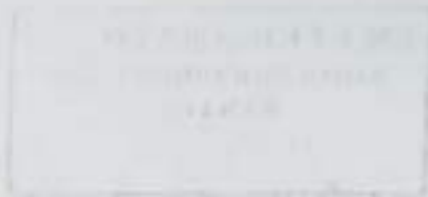
10.01.79	- Decreto 230462 n° 419 - Serviço social 140
11.03.79	- Lei de Serviço MILITAR n° 38 - Serviço social de saúde no Estado do Pará 140
11.03.79	- Decreto MILITAR n° 438 - For. militares a partir de "Polícia de São" 141
12.04.79	- Decreto n° 05 do Conselho Deliberativo da SUPRE, sobre o regime de férias, vencimentos, vantagens, indenizações e ressarcimentos de despesas de prestação de serviços aos militares pertencentes ao Quadro Orgânico de reserva de militares fidedignos 141
12.04.79	- Portaria SUPRE n° 135 - Sobre o regime de férias e subsídio pagados aos militares no Regime Geral de Férias da SUPRE, IRONVAGADA. Port. SUPRE 79 22 97/79 142
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 135 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 142
18.04.79	- Decreto n° 1099 - Altera-se o regime de férias dos militares e de outras providências. - OEA, Rio Teresopolis de 20 de maio 140
18.04.79	- Portaria n° 391 - Proibe a concessão de férias militares e de suas vantagens, de militares de reserva 143
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 204 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 143
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 204 - Aprova a Regulamentação sobre o regime de férias de 1.ª Categoria 143
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 322 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 144
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 399 - Sobre o regime de concessão de férias de 1.ª Categoria 144
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 487 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 144
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Interdição de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145

18.04.79	- Decreto n° 1099 - Altera-se o regime de férias dos militares e de outras providências. - OEA, Rio Teresopolis de 20 de maio 140
18.04.79	- Portaria n° 391 - Proibe a concessão de férias militares e de suas vantagens, de militares de reserva 143
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 204 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 143
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 204 - Aprova a Regulamentação sobre o regime de férias de 1.ª Categoria 143
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 322 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 144
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 399 - Sobre o regime de concessão de férias de 1.ª Categoria 144
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 487 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 144
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Interdição de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - For. militares 2 anos de concessão em tempo de férias de 1.ª Categoria 145
18.04.79	- Portaria SUPRE n° 488 - Proibição de concessão de férias durante o exercício de promoção 145

6. Legislação Básica da Pesca, Volume 3.

Camilo Guerreiro Filho. Rio de Janeiro, 1976.





Nº 984

340.1341637.2
37242

ADEMIR EUGÊNIO LOPES - EDITOR
RIO DE JANEIRO - 1976

Impresso na:

GRÁFICA E EDITORA WALDECK LTDA. - NITERÓI

Pedidos de exemplares:

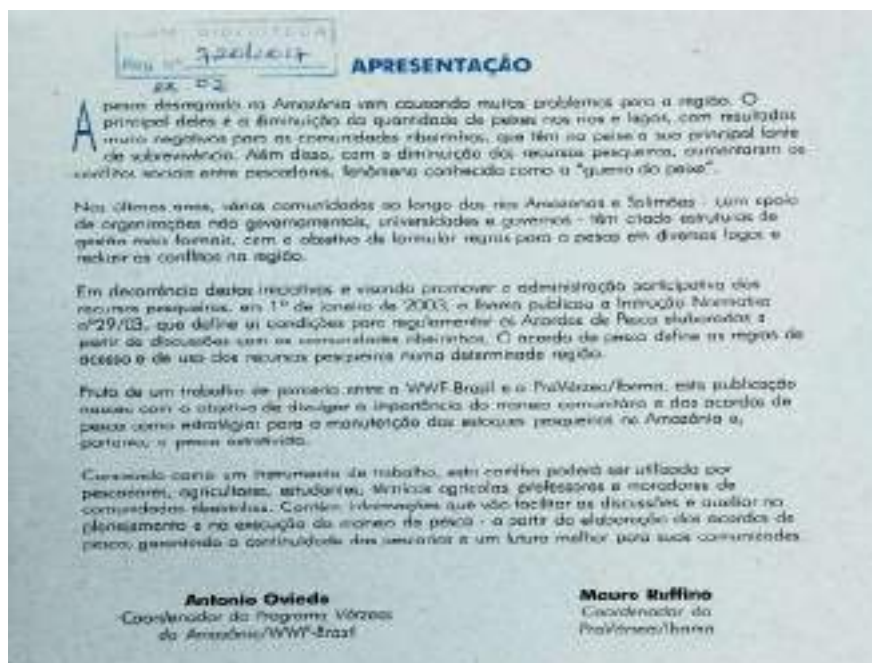
CAMILLO GUERREIRO FILHO - Av. Amaran Pezoto, 55 - Gr. 404
Niterói - RJ - CEP 24.000 - Telex 722-5548 e 718-7432

INDICE GERAL

— INDICE CRONOLÓGICO REMISSIVO DA LEGISLAÇÃO ..	
DOCTRINA E JURISPRUDENCIA	5
— Os incentivos à pesca e o Fiset-Pesca (do Autor)	5
— Águas dominicais (Olga Helena Cezarini Silva)	12
— Das águas de domínio público e das águas particulares	16
— A pesca no Brasil (Almirante Orlando Poll)	19
— Dispositivos Gerais de Fiscalização da Pesca (do Autor) ..	25
— Pareceres da Procuradoria Geral da SUDEPE	29
— Jurisprudência	31
— Notas e Comentários	35
— LEGISLAÇÃO	36

7. Acordos de Pesca: A comunidade é quem faz.

PróVárzea/Ibama. Brasília DF, 2003.



8. Monitoramento participativos de Acordos de pesca: como avaliar a captura de pescado. PróVárzea/Ibama.



Ministério do Meio Ambiente
Marina Silva

Secretaria de Coordenação da Amazônia
Marcel Saragosa

**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos
Naturais Renováveis**
Presidente Schmitzer Basílio Alves Magalhães Neto

**Programa-Piloto para a Proteção das Florestas
Tropicais do Brasil**
Nazare Lora Soares

Distância de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas
Diretor Antônio Carlos Hammet

**Coordenação Geral de Autorização de Uso e Gestão
de Fauna e Recursos Pesqueiros**
Coordenador José Cláudio Neto

Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Vitória
Coordenador Marcelo Bassoli Kasper

Gerente Executivo Manoel de São Lourenço

Profa. Wilfrans Marcolino KUTZ

Assessoria de Comunicação
Iara Duarte

Autor
Marcelo Bassoli Kasper

Ilustrações e arte finalização
Glauber Gomes

Projeto Gráfico e Edição Científica
Atena Design Editorial - www.atena.com.br

Catálogo na Fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

R224M Kasper, Marcelo Bassoli
Monitoramento participativo dos acordos de pesca: como evitar a
captura de peixe / Marcelo Bassoli Kasper. - Manaus: IBAMA/
ProVárzea, 2007.

24 p. : il. preto e branco. - 23 cm.

Bibliografia

ISBN: 978-85-7306-247-8

1. Cartão de pesca. 2. Pesca. I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis. II. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Vitória. III. Flakó
CID:017.61.079.1

Edição:
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Centro Nacional de Informação, Tecnologias Ambientais e Educação - Edição IBAMA
SCEN, Trecho 2, Bloco B - Tel.: (61) 3316-1065 - E-mail: edicao@ibama.gov.br

ProVárzea/IBAMA
Rua Ministro João Gonçalves de Souza, 570 - Distrito Industrial - Manaus/AM - Cep: 69.075-810
Fone: (92) 3613-3083 • 3613-6246 • 3613-6754 - Fax: (92) 3237-5616 • 3237-6124
<http://www.ibama.gov.br/provarzea>

Sumário

Apresentação	3
O que são Acordos de Pesca?	4
Importância do Monitoramento Participativo	4
Mas como podemos saber se alguma coisa mudou?	4
O que são Indicadores?	5
O que avaliar?	5
Como avaliar?	5
Por quanto tempo avaliar?	6
Por que avaliar?	6
Como avaliar a quantidade de pescado capturada?	7
Como medir a CPUE	8
Como avaliar o tamanho médio das espécies capturadas?	8
O que é preciso para monitorar a quantidade de pescado capturada para avaliar um acordo de pesca?	9
1. Mobilização da Comunidade	9
2. Organização da Comunidade para o Tratamento	10
3. Material	12
4. Presenchamento de Formulários - Como fazer?	12
Exemplo de formulário	14
Exemplo de formulário preenchido	18
5. Análise dos resultados	19
Como calcular as médias?	19
6. Avaliação	22
Otras Avaliações	23
Comparações Finais	23
O Polígono de Pesca	24

9. Série Controle Ambiental: Manual de Licenciamento Ambiental para Piscicultura no Estado do Amazonas



Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM
Av. Mano Ypiranga Monteiro, 3280
Parque Dez - CEP: 69050-000 - Manaus/Amazonas
www.ipaam.am.gov.br • ipaam@ipaam.am.gov.br

Organização da Coleção:

Raimunda Nonata Moreira Lopes (Gerente de Controle da Pesca)
Mara de Fátima Saraiva da Silva (Eng^a de Pesca)
Elienne Imese Salgado Cavalcanti (Bióloga)
Hermógenes Rabelo (Eng^o de Pesca)
Tomás Igoir Muñoz Sanchez (Estagiário)

Coordenação Editorial:

Therézinha de J. Aleixo S. F. da Melo (Jornalista)

Revisão:

Aldemira Rodrigues Queiroz, Hermógenes Rabelo,
Mara Gorete Melo, Raimunda Nonata Moreira Lopes,
Nivia Rodrigues e Therézinha de J. Aleixo S. F. da Melo.

Colaboração: Nelson Marques da Silva

Ficha Catalográfica:

Maria Edna Freitas da Costa (Bibliotecária - CRB/11 - N^o 104)

Fotografia: Pedro Rocha Moraes

Aceiro da Gerência de Controle da Pesca

Programação Visual: Márcia R. Coimbra

FICHA CATALOGRÁFICA

In778 INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS.
Manual de Licenciamento Ambiental para Piscicultura no Estado
do Amazonas / Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas -
Manaus: IPAAM, 2009.
32 p. (Série Controle Ambiental, n^o 01)

1. Pesca-Legislação-Manual. I.Título. II.Série.
CDU: 349.6(639.2)(035)



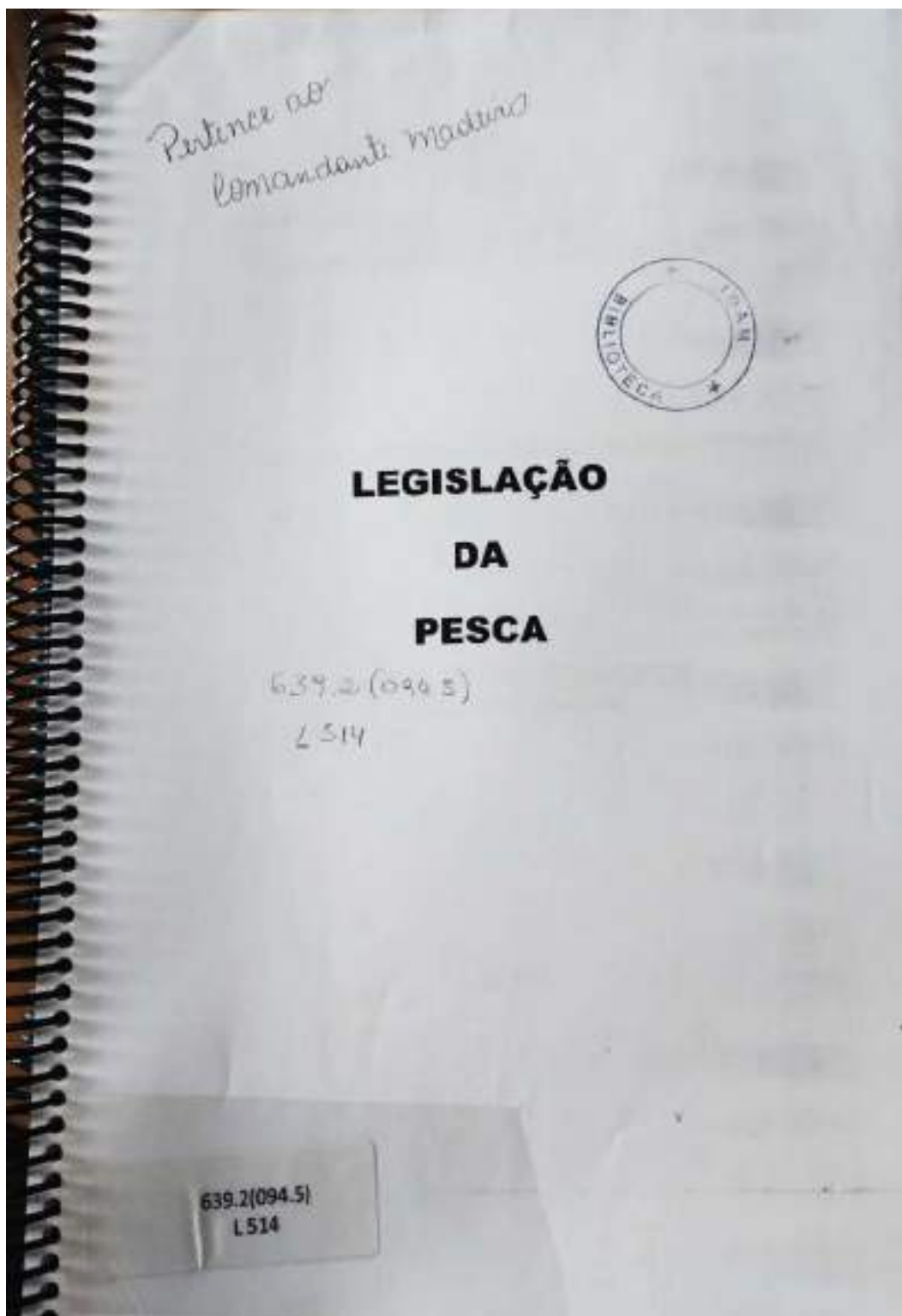
Sumário

Apresentação	05
Lista de Abreviaturas e Siglas	07
Licença Ambiental: conceitos e particularidades	09
Obtenção das Licenças Ambientais - Passos para obtenção da Licença	17
Procedimentos Internos no IPAAM	23
Prazos de validade das licenças	27
Como evitar ou reduzir os impactos ambientais causados pela Piscicultura	28

SEMPRE
CONTROLE
AMBIENTAL - 01



10. Legislação da pesca



INDICE

1 – Apresentação	01
2 – Legislação Básica	02
3 – Necessidade de Registro	03
4 – Modalidades de Registro	03
5 – Permissões	06
6 – Pedidos de Arrendamento	09
7 – Mapas de Bordo	09
8 – Do Pagamento	09
9 – Anexos	10
Anexo I – Modelo de Formulário de Cadastro Nacional de Atividades Pesqueiras	
Anexo II – Modelo de Requerimento para Permissão Prévia de Pesca	
Anexo III – Modelo de Permissão Prévia de Pesca	
Anexo IV – Modelo de Portaria de Autorização Especial de Pesca	
Anexo V – Relação das Espécies com Controle de Esforço de Pesca	
Anexo VI – Certificado de Registro de Embarcação Pesqueira e Permissão de Pesca	
Anexo VII – Roteiro para Pedido de Arrendamento de Embarcação Estrangeira de Pesca	
Anexo VIII – Roteiro para Pedido de Renovação de Autorização de Arrendamento de Embarcação Estrangeira para Pesca	
Anexo IX – Modelos de Formulários de Sistema de Mapas de Bordo	
Anexo X – Modelo de Guia de Depósito	
Anexo XI – Portaria nº 141-MA, de 05/04/99 – Tabela de Preços	
Anexo XII – Legislação Básica	

11. Compilação Comentada da Legislação Pesqueira e Aquícola Brasileira
Federal

Ana Sílvia Costa Silvino – Consultora Nacional – Legislação Pesqueira. Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação. Brasil, abril 2006

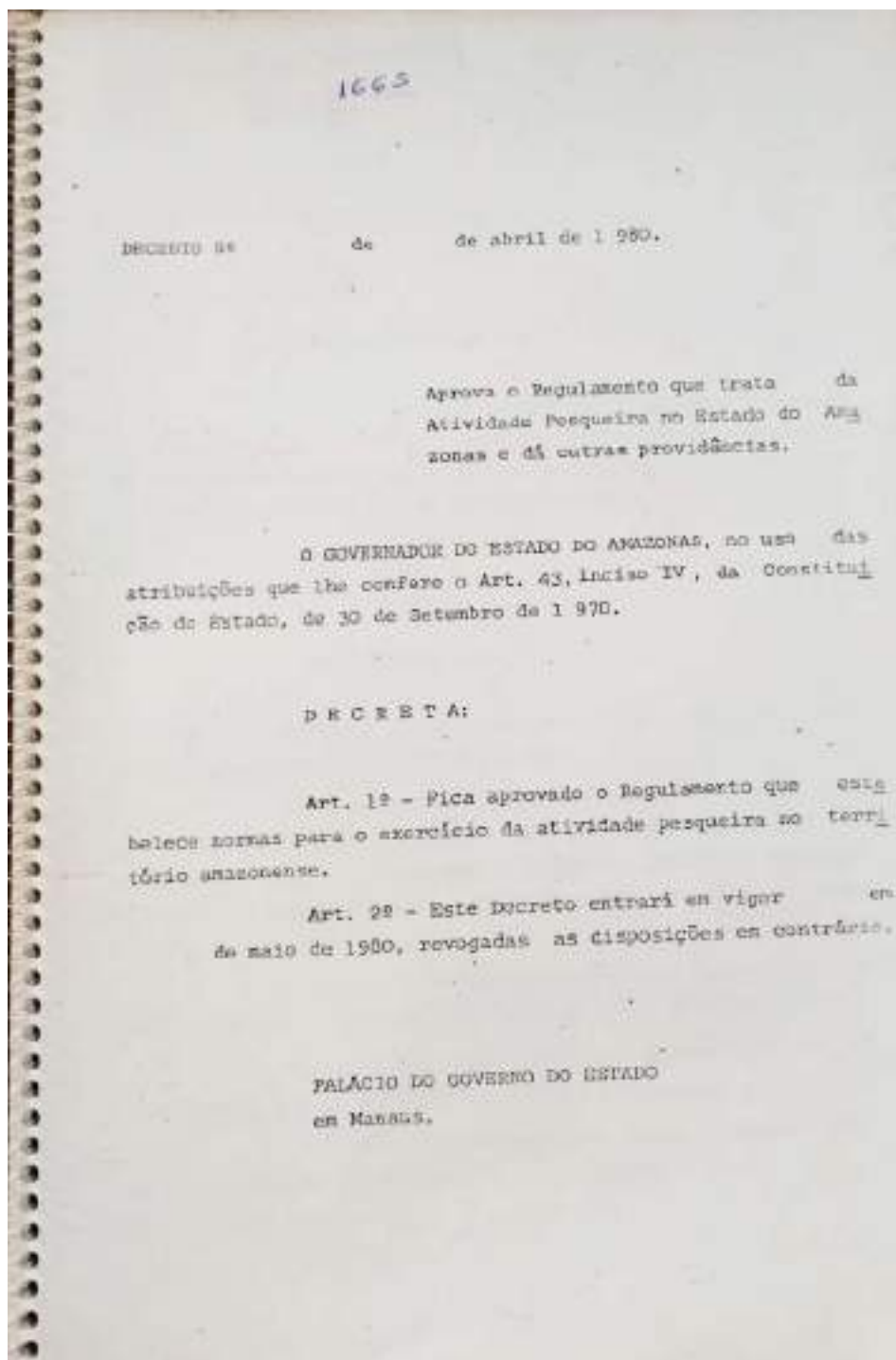


SUMÁRIO

Compilação Comentada da Legislação Pesqueira e Aquícola Brasileira Federal

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO PESQUEIRA BRASILEIRA.....	7
2. CONSTITUIÇÃO FEDERAL E ATIVIDADE PESQUEIRA E AQUÍCOLA	13
2.1. CONSTITUIÇÃO FEDERAL - PRINCIPAIS ARTIGOS.....	14
3. GESTÃO DIRETA DO USO DOS RECURSOS PESQUEIROS E AQUÍCOLAS	23
3.1. COMPETÊNCIA E ESTRUTURA FEDERAL PARA GESTÃO DO USO DOS RECURSOS PESQUEIROS E AQUÍCOLAS.....	23
3.2. NORMAS QUE REGULAMENTAM DIRETAMENTE A GESTÃO DO USO DOS RECURSOS PESQUEIROS, COM MEDIDAS DE PROTEÇÃO DESTES RECURSOS OU DE FORTALECIMENTO À ATIVIDADE.....	48
3.3. NORMAS QUE REGULAMENTAM DIRETAMENTE A GESTÃO DA ATIVIDADE AQUÍCOLA.....	64
4. NORMAS QUE REGULAMENTAM INDIRETAMENTE A ATIVIDADE PESQUEIRA, DISTRIBUÍDAS POR ÁREAS TEMÁTICAS	68
4.1. POLÍTICA SETORIAL.....	69
4.2. PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	93
4.3. REGULAMENTAÇÃO MARÍTIMA.....	109
4.4. REGULAMENTAÇÃO TRABALHISTA ESPECÍFICA.....	127
4.5. INSPEÇÃO SANITÁRIA.....	127
4.6. CRÉDITO.....	138
4.7. TRIBUTAÇÕES.....	152
4.8. SEGURIDADE E PREVIDÊNCIA.....	153
4.9. PESQUISA E INFORMAÇÃO.....	157
5. NORMAS QUE REGULAMENTAM INDIRETAMENTE AQUÍCOLA, DISTRIBUÍDAS POR ÁREAS TEMÁTICAS	159
5.1. POLÍTICA SETORIAL.....	159
5.2. PROTEÇÃO AMBIENTAL.....	160
5.3. INSPEÇÃO SANITÁRIA.....	170
5.4. REGULAMENTAÇÃO MARÍTIMA.....	179
5.5. PESQUISA E INFORMAÇÃO.....	181
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	182

12. Decreto para regulamento da atividade pesqueira no Amazonas



TÍTULO ÚNICO
REGULAMENTO DA PESCA
NO T. AMAZONENSE

DISPOSIÇÃO PRELIMINAR

Art. 1º - Este Regulamento estabelece normas para o exercício da atividade pesqueira no território amazonense, de conformidade com a legislação pertinente em vigor, obedecidos os preceitos emanados da Constituição Federal.

LIVRO I
DA PESCA

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º - São bens públicos os seres hidróbios existentes nas águas do domínio público.

Art. 3º - Para os efeitos deste Regulamento, a pesca compreende todo o processo de exploração e exploração de recursos pesqueiros, nas fases de pesquisa, criação, extração, preservação, beneficiamento, transformação, transporte e comercialização, em terra e água.

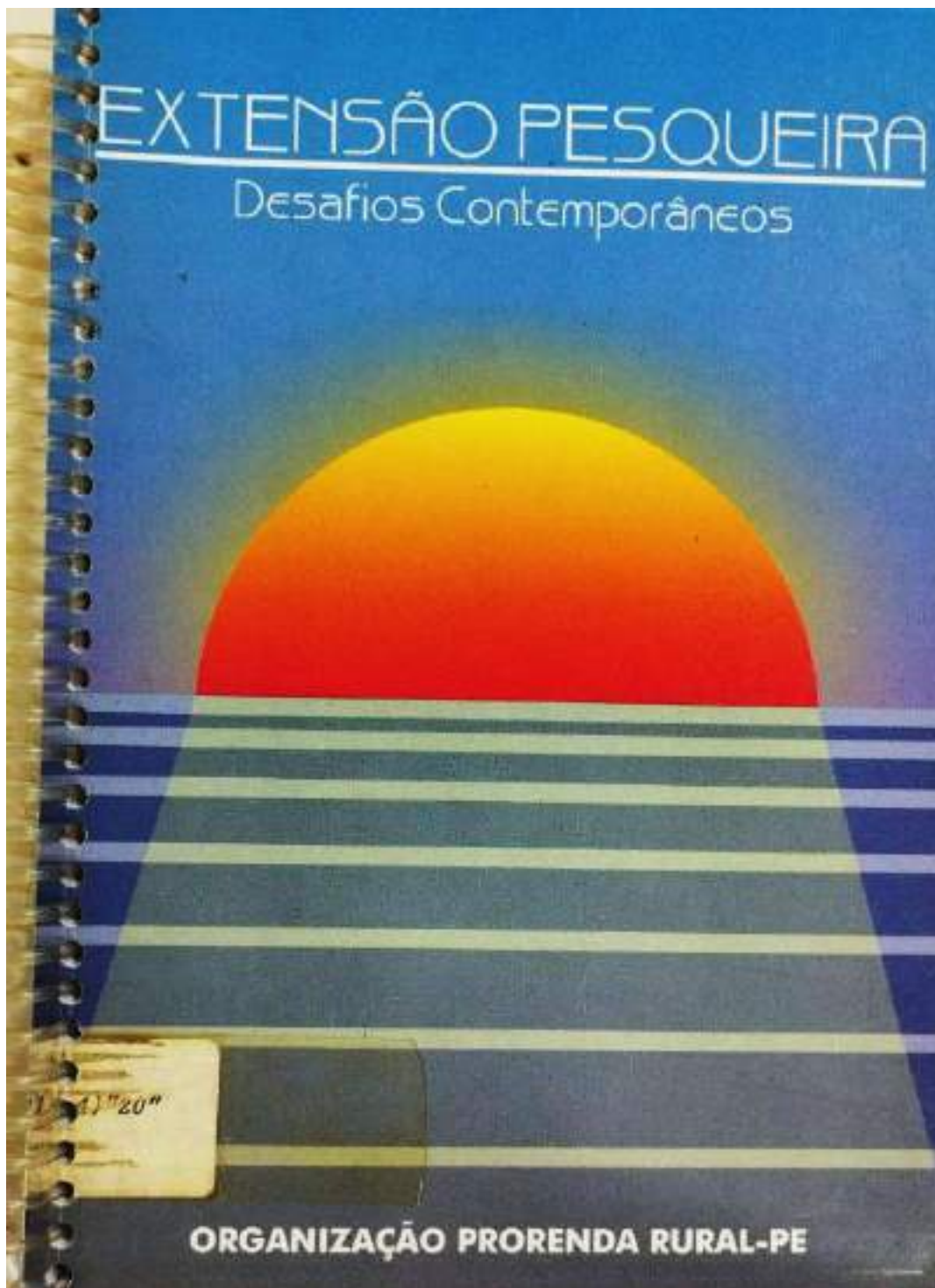
Art. 4º - Consideram-se recursos pesqueiros os seres hidróbios suscetíveis de aproveitamento econômico.

Art. 5º - A utilização dos recursos hídricos harmonizar-se-á com as disposições deste Regulamento.

Art. 6º - Compete ao Poder Público administrar a pesca, promovendo, disciplinando, controlando e fiscalizando a atividade pesqueira.

CAPÍTULO V - EXTENSÃO PESQUEIRA

1. Extensão pesqueira: Desafios Contemporâneos. Organização Prorenda Rural - PE



S471e Seminário Brasileiro de Extensão Pesqueira
(1.:2001: Recife, PE)

Extensão pesqueira: desafios contemporâneos/
organização PRORENDAS RURAIS. — Recife:
PRORENDAS RURAIS-PE, 2003.
236p.: il.

Texto em português e espanhol

1. PESCA ARTESANAL - BRASIL. 2. PESCA
ARTESANAL - PERNAMBUCO. 3. PESCADORES -
BRASIL - ASPECTOS SOCIAIS. 4. PESCADORES -
PERNAMBUCO - ASPECTOS SOCIAIS. I. PRORENDAS
RURAIS. II. Título.

PeR-BPE

CDU639.2

EDIÇÕES BAGAÇO

Rua dos Arcos - 150 - Poço da Panela
Recife/PE • CEP 52061-180
Fone: (0xx81) 3441.0133 e 3441.0134
bagaco1@uol.com.br
bagaco1@terra.com.br

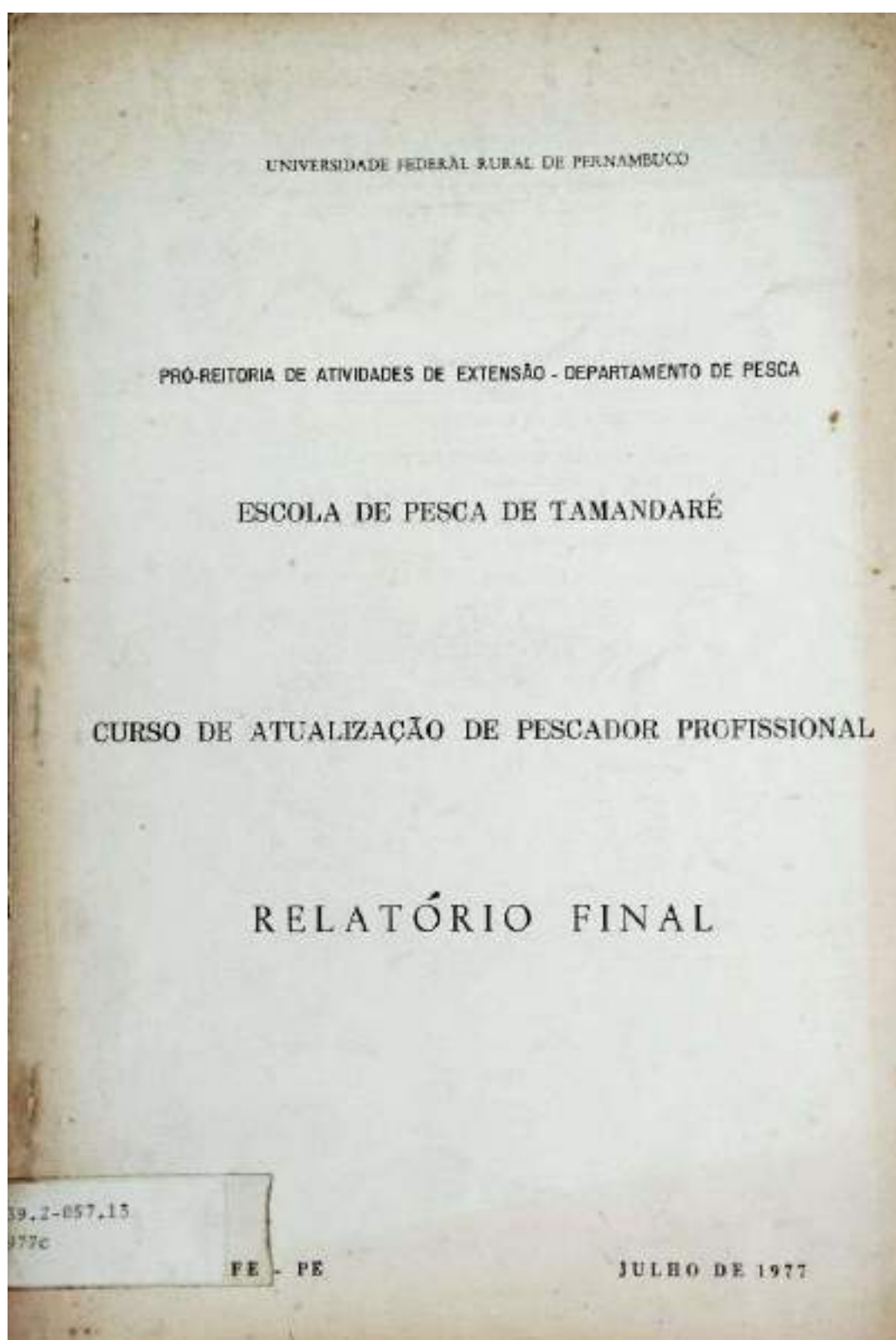
Impresso no Brasil-2003

Sumário

- 7 APRESENTAÇÃO
- 9 EXPERIENCIAS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS PESQUEROS
- A PESCADORES ARTESANALES EN AMÉRICA LATINA Y EL
CARIBE: LOS CASOS DE CHILE, CUBA Y MÉXICO
Roberto de Andrade
- 27 EXPERIÊNCIAS PASTORAIS NO MEIO DOS PESCADORES
ARTESANAIS
Bernardo Siry
- 43 A EXTENSÃO PESQUEIRA NO PROJETO PRORENDIA RURAL-
PE: O CASO DA COLÔNIA DOS PESCADORES DE PONTA DE
PEDRAS Z-3, GOIANA/PE
Josenildo de Souza e Silva
Angelo Brás Fernandes Callou
- 67 O INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ (LABOMAR/UFC) E SUA CONTRIBUIÇÃO
NA EXTENSÃO PESQUEIRA NO ESTADO DO CEARÁ.
Raimundo Nonato de Lima Conceição
Carlos Artur Sobreira Rocha
- 79 EXTENSÃO PESQUEIRA EM SANTA CATARINA
Mauro Rocznicki
- 101 INSTITUTO TERRAMAR: EXPERIÊNCIA DE UMA
ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL NAS
COMUNIDADES PESQUEIRAS DO CEARÁ
Jefferson Souza da Silva

- 117 ÁREAS RESERVADAS PARA A PESCA ARTESANAL E A
EXTENSÃO PESQUEIRA
Antonio Carlos Diegues
- 137 UM NOVO OLHAR PARA A EXTENSÃO PESQUEIRA: GÊNERO
NA PRÁTICA ORGANIZATIVA DAS MULHERES MARISQUEIRAS
Elsa Maria Marques Vieira
Isa Maria Meira Rocha de Lima
- 153 DESENVOLVIMENTO LOCAL E EXTENSÃO RURAL
E PESQUEIRA: REFLEXÕES METODOLÓGICAS
Nelson Jordano Delgado
- 169 FOMENTA À PESCA ARTESANAL EM CABO VERDE
(FOPECA)
Fereidun Shodjai
- 209 GESTÃO AMBIENTAL COSTEIRA
Andrea Olírio (Coordenação); Ana Cláudia Accioly;
Augusto Clemente; Eliane R. Basto; Jeane Espindula;
Marlene M. da Silva; Vera Mendes & Vileide de Barros Lins
- 223 EXTENSÃO PESQUEIRA E GESTÃO NO DESENVOLVIMENTO
LOCAL
Angelo Brás Fernandes Callos
Maria Salete Tank Santos

2. Relatório Final – Curso de Atualização de Pescador Profissional, 1977
Universidade Federal Rural de Pernambuco



INSTITUTO DE AGRICULTURA DO PARANÁ
FACULDADE DE AGRICULTURA DE ASSIS DO CAIAPÁ
CURSO DE AGRICULTURA

CURSO DE ATUALIZAÇÃO DE PESQUISADOR PROFISSIONAL

RELATÓRIO FINAL

692-05915
C9710

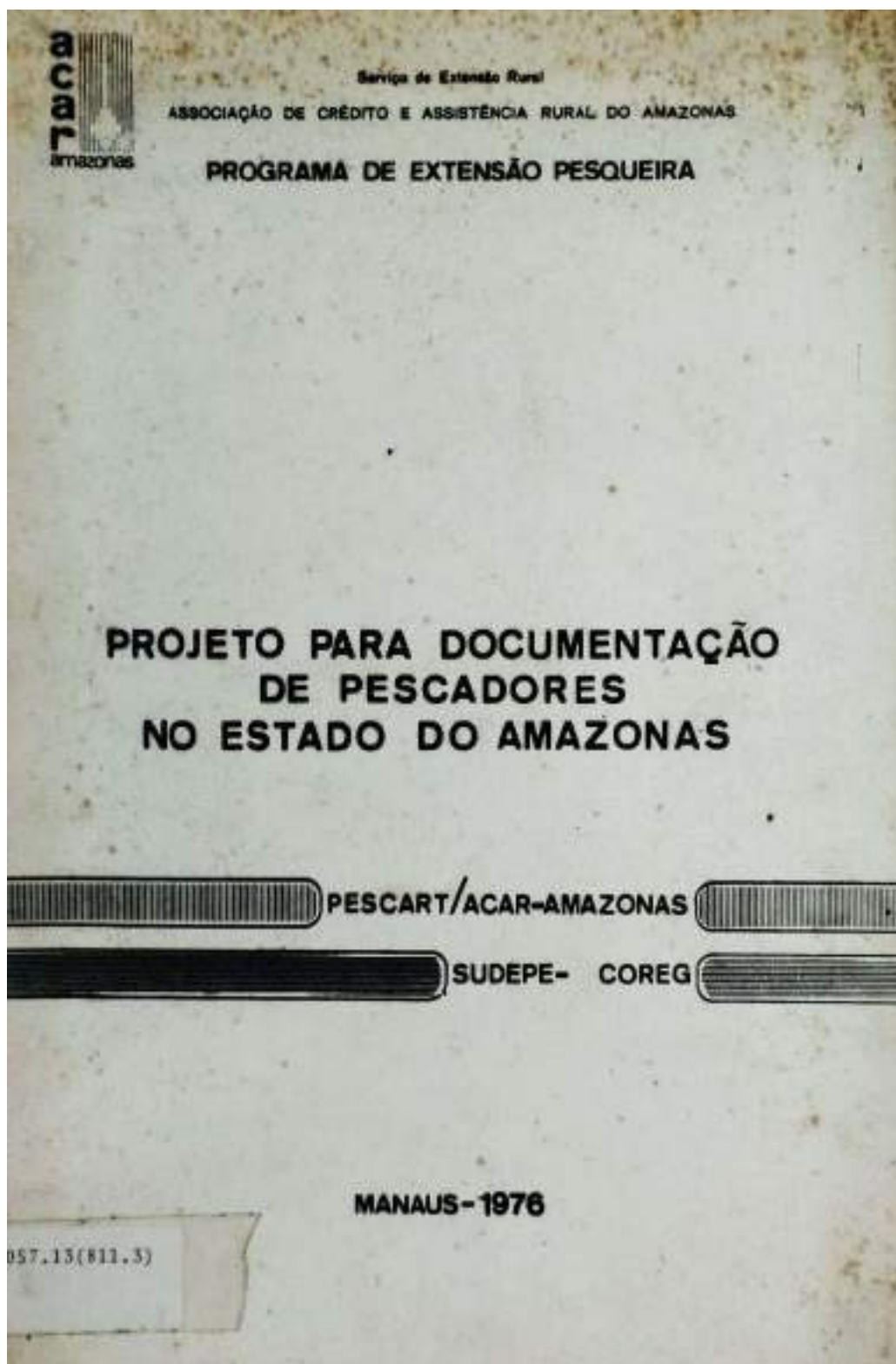
RECIFE

JULHO 1977

SUMÁRIO

- 1 - INTRODUÇÃO
- 2 - O CURSO
 - 2.1 - Planejamento
 - 2.2 - Objetivos
 - 2.3 - Estrutura
- 3 - COORDENAÇÃO
- 4 - PARTICIPANTES
 - 4.1 - Seleção
 - 4.2 - Relação dos Participantes
- 5 - FUNCIONAMENTO DO CURSO
 - 5.1 - Local, Período, Órgãos
 - 5.2 - Quadro geral de aulas
 - 5.3 - Programas ministrados
 - 5.4 - Custo
- 6 - CONCLUSÃO
 - 6.1 - Observações gerais
 - 6.2 - Avaliação
 - 6.3 - Sugestões
- 7 - ANEXOS

3. Projeto para Documentação de Pescadores no estado do Amazonas, 1976.
ACAR-AM



APRESENTAÇÃO

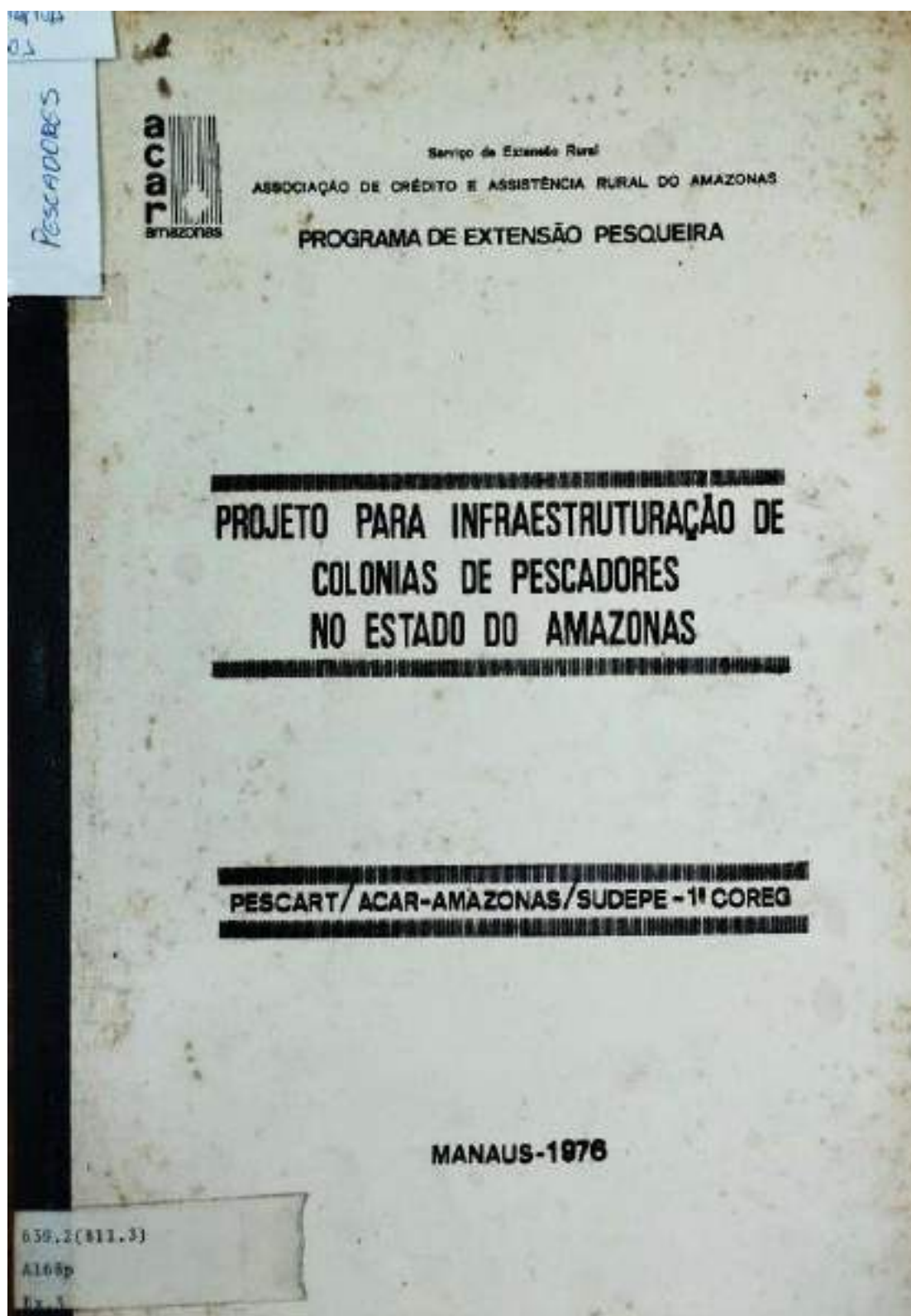
A Associação de Crédito e Assistência Rural do Amazonas e a 10ª Coordenadoria Regional da SUDEPE tem a satisfação de colocar a disposição dos diversos órgãos interessados no desenvolvimento do setor pesqueiro amazônico, o presente documento que expressa a preocupação de colocar ao alcance dos pescadores em geral, os serviços básicos que vem sendo implantados pelos Governos Estadual e Federal, visando o desenvolvimento da Pesca, atividade esta de grande importância para a economia da região.

Com apoio financeiro do Plano de Assistência à Pesca Artesanal -PESCART- e a participação dos órgãos envolvidos, espera-se que os objetivos e metas propostos no presente documento, se constituam em ponto de partida para trabalhos de promoção sócio-econômica dos pescadores artesanais e suas famílias.

Romeu Nogueira Campos Júnior
Secretário-Executivo da
ACAR-Amazonas

Luís Aimerê Soares de Freitas
Coordenador Regional da
SUDEPE

4. Projeto para infraestruturação de colônias de pescadores no estado do Amazonas,1976. ACAR-AM



A P R E S E N T A Ç Ã O

A atividade pesqueira no Estado do Amazonas vem merecendo a atenção de diversos dirigentes e autoridades nos diversos níveis de administração em virtude de sua importância para a economia do Estado e também por colocar a disposição da maioria da população estadual, constituída por famílias de menor poder aquisitivo, mais uma fonte de proteína animal.

O Setor Pesqueiro não está racionalmente organizado persistindo ainda, sistema de captura, manuseio e comercialização inadequados que resultam em produtividades baixas, acarretando grandes prejuízos aos pescadores.

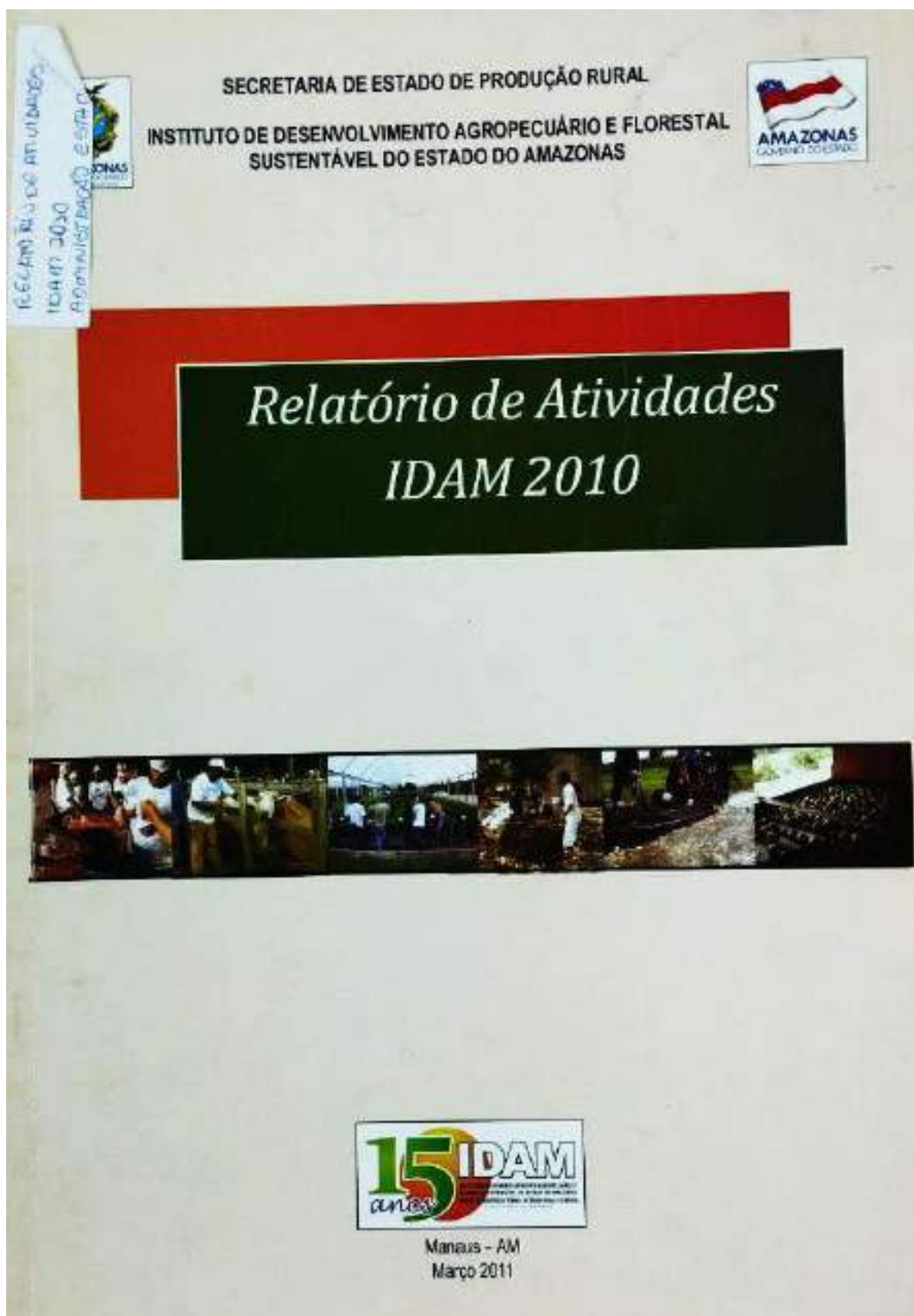
A ACAR-Amazonas e a 1ª Coordenadoria Regional da SUDEPE com apoio financeiro do Plano de Assistência à Pesca Artesanal - PESCAPT - estão empenhados em contribuir através do presente documento na infra-estruturação de colônias de pescadores, constituindo-se, junto com o programa de documentação de Pescadores, no ponto inicial de ações que visem a organização do setor pesqueiro, afim de que o mesmo possa assumir as funções que lhe cabe no desenvolvimento Estadual.

COB (110)
MAY
527

Romeu Nogueira Campos Junior
Secretário-Executivo da
ACAR-Amazonas

Luís Nimerê Soares de Freitas
Coordenador Regional da
SUDEPE

5. Relatório de Atividades - IDAM 2010. Manaus – AM, março 2011



Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM
Av. Bunt, 1.850 A – Distrito Industrial – CEP: 69075-000
Fone (92) 3613-4152 e 3613-6921 – Fax (92) 3237-9168

Editado pelo Departamento de Planejamento – DEPLAIDAM

Coordenação dos Trabalhos: **ARMANDO JORGE LUZ DA SILVA** – Chefe do Departamento
HUGO STÊNIO GAMA DOS SANTOS – Gerente de Acompanhamento e Controle
EDA MARIA OLIVA SOUZA – Gerente do Convênio Contratos e Acordos de Cooperação Técnica
MARIA EDNA ARRUDA FEITOZA BAIA – Assessora GECACT
ANECILENE CINTIA BUZAGLO – Gerente de Programas e Projetos
RAIMUNDO VIEIRA DA SILVA – Assessor GEAC
SANDRA NAGATA DA ROCHA – Assessora GEAC

Digitação e diagramação: *Margareth do Nascimento Barros e Sandra Nagata da Rocha*

É permitida a reprodução total e/ou parcial deste trabalho desde que citada a fonte.

Catálogo na fonte: IDAM/DOPER/GEACOM/BIBLIOTECA

118r IDAM. **Relatório de Atividades 2010**. – Manaus: 2011. 73p. il. color.

1. Assistência Técnica. 2. Extensão Rural. 3. Extensão Florestal.
I. Título.

CDU 63.001.8+634.0 (047.3)



IDAM

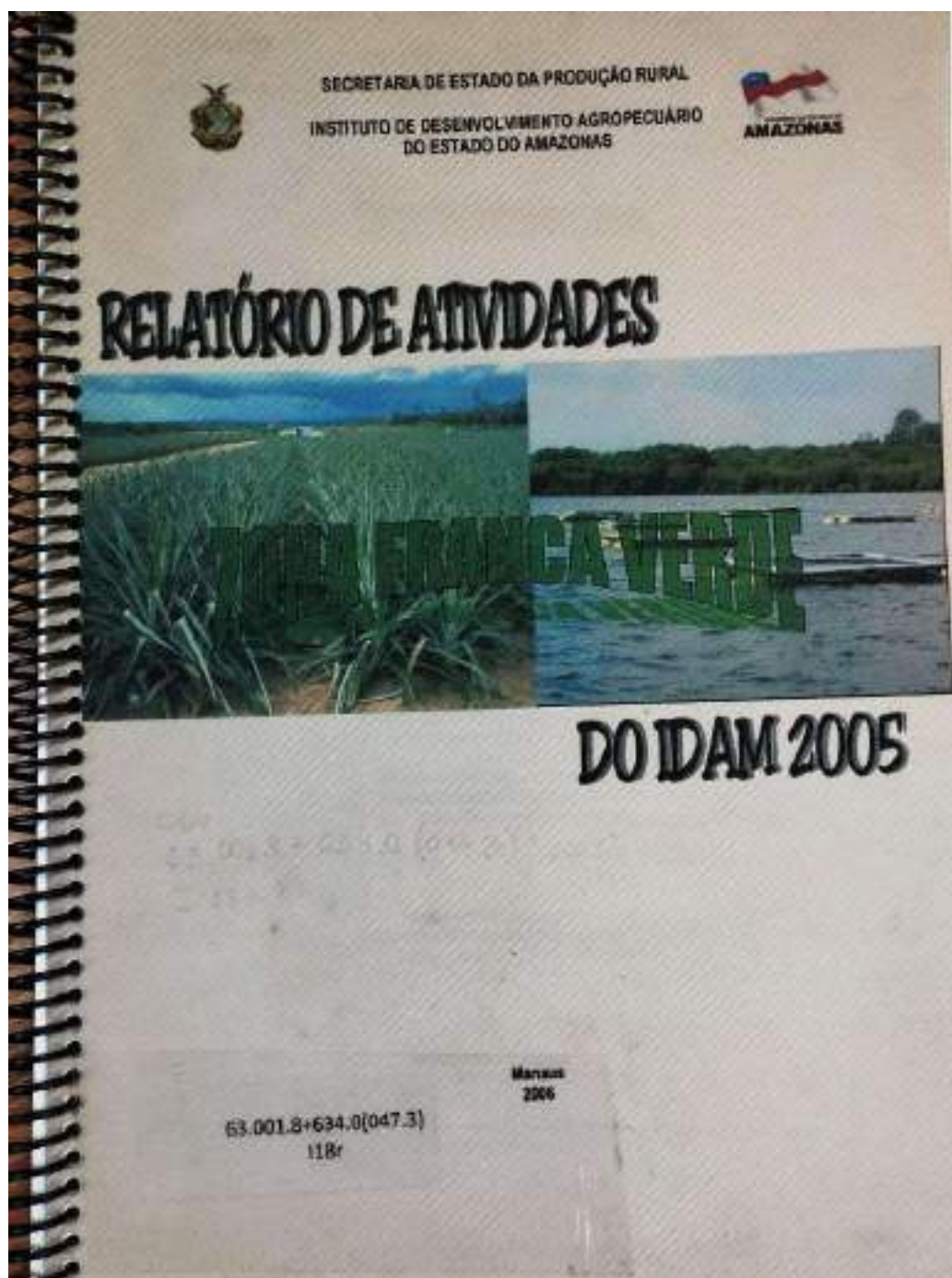
Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e
Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
Orgão vinculado ao Sistema S/SPV



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	05
1. Área de abrangência dos serviços de ATER / ATEF	09
2. Público beneficiário dos serviços de ATER / ATEF	10
3. Metodologias de ATER	14
4. Produção Vegetal	25
4.1 – Grãos.....	26
4.2 – Mandioca.....	28
4.3 – Culturas industriais.....	29
4.4 – Fruticultura.....	32
4.5 – Hortaliças.....	32
5. Produção Animal	34
5.1 – Bovinocultura e Bubalinocultura.....	36
5.2 – Suinocultura, Ovinocultura e Caprinocultura.....	37
5.3 – Avicultura.....	39
5.4 – Aquicultura e Pesca.....	41
5.5 – Apicultura.....	41
6. Produção Florestal	42
6.1 – Produção Florestal Madeireira.....	44
6.2 – Produção Florestal Não Madeireira.....	45
6.3 – Ativas Silvícolas.....	48
7. Agroindustrialização	51
8. Crédito Rural	53
9. Capacitação	54
9.1 – Capacitação de Técnicos.....	54
9.2 – Capacitação de Produtores Rurais / Agricultores Familiares.....	58
10. Apoio ao Fomento, a Comercialização de Produtos e aos Serviços de Defesa Agropecuária	58
10.1 – Apoio ao suprimento de sementes e mudas e outros insumos.....	59
10.2 – Distribuição de equipamentos e implementos agrícolas.....	60
10.3 – Apoio à Comercialização da Produção Agropecuária, Pesquisa e Florestal.....	61
10.4 – Apoio aos serviços de Defesa Agropecuária.....	63
11. Convênios, Contratos e Acordos de Cooperação Técnica	66
11.1 – Projeto de Desenvolvimento Regional do Estado do Amazonas.....	66
11.2 – Projeto de Apoio a Agroecologia do Estado do Amazonas.....	68
12. Aquisição de Materiais e Equipamentos e Execução Orçamentária	68
12.1 – Aquisição de Materiais e Equipamentos.....	68
12.2 – Execução Orçamentária.....	70

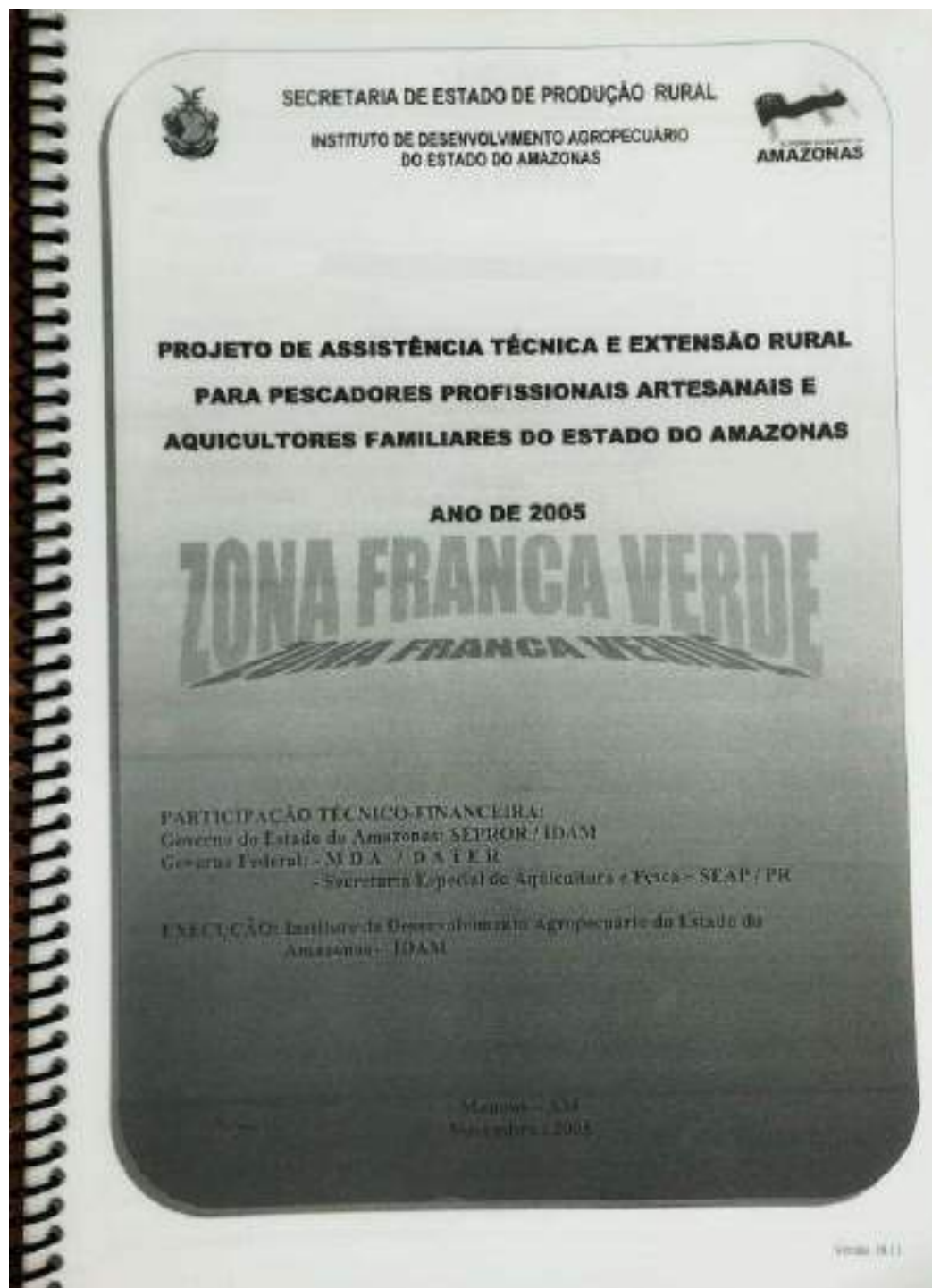
6. Relatório de Atividades do IDAM 2005 – Zona Franca Verde. Manaus, 2006.



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	03
1. Introdução.....	09
2. Planejamento, Gestão e Controle das Ações de ATER.....	13
3. Beneficiários do Serviço de ATER.....	16
4. Metodologias de ATER e Comunicação Rural.....	18
4.1- Metodologias de ATER.....	20
4.2- Comunicação Rural.....	26
5. Projetos de Apoio à Cadeia Produtiva dos Principais Produtos Agropecuários do Estado do Amazonas.....	
5.1 - Produção Vegetal.....	22
5.1.1 - Grãos.....	23
5.1.2 - Mandioca.....	24
5.1.3 - Hortaliças.....	26
5.1.4 - Fruticultura.....	27
5.1.5 - Culturas industriais.....	
5.2 - Produção Animal.....	29
5.2.1 - Bovinocultura e Bubalinocultura.....	30
5.2.2 - Suinocultura, Ovinocultura e Caprinocultura.....	32
5.2.3 - Aves.....	33
5.2.4 - Apicultura e Pesca.....	
6. Eventos de Apoio e Promoção da Agricultura Familiar do Estado do Amazonas.....	35
7. Crédito Rural.....	40
8. Capacitação de Servidores.....	42
9. Capacitação de Produtores Rurais.....	43
10. Apoio ao Fomento.....	44
10.1- Apoio na distribuição de sementes e mudas.....	45
10.2- Apoio à comercialização de produção.....	
11. Apoio à Defesa Agropecuária.....	47
12. Convênios, Contratos e Acordos de Cooperação.....	48
13. Execução Financeira.....	51

7. Projeto de Assistência Técnica e Extensão Rural para pescadores profissionais artesanais e aquicultores familiares do estado do Amazonas. Zona Franca Verde, 2005





ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL

CARLOS EDUARDO DE SOUZA BRAGA
Governador

OMAR ABDEL AZIZ
Vice Governador

JOSÉ MAIA
Secretário de Estado de Produção Rural
SEPROR

DIRETORIA EXECUTIVA DO IDAM

EDIMAR VIZOLLI
Diretor Presidente

JOSÉ RAMONILSON DE SOUZA GOMES
Diretor Técnico

WALTER RIBEIRO DE CARVALHO
Diretor Administrativo e Financeiro

Elaboração do Documento:
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO DE ATER

MANAUS / AMAZONAS



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

2. OBJETIVOS

3. DIAGNÓSTICO E JUSTIFICATIVA

4. BENEFICIÁRIOS

5. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

6. PERÍODO DE EXECUÇÃO

7. METAS

8. CUSTOS

9. CRONOGRAMA

9.1. Execução Física

9.2. Execução Financeira

10. CONTRAPARTIDA

11. METODOLOGIA

12. CONTEÚDO DAS ATIVIDADES EDUCATIVAS; MATERIAL DIDÁTICO PEDAGÓGICO E CARGA

HORÁRIO DOS CURSOS

13. ACOMPANHAMENTO

14. AVALIAÇÃO

ANEXOS

1. Plano de Trabalho

2. Memórias de Cálculo

Meta 1.1 - Curso de Organização e Gestão e Entidade da Classe do Setor Pesqueiro

Meta 1.2 - Curso de Cooperativismo Pesqueiro

Meta 2.1 - Curso Construção Canal de Igarapé

Meta 2.2 - Curso Cultivo de Tamboril, Tancou-rode

Meta 3.1 - Implantação e Manutenção de Unidade Demonstrativa em Canal de Igarapé

Meta 3.2 - Implantação e Manutenção de Unidade de Observação em Tancou-rode

Meta 4.1 - Excursão de Comentários às Unidades Demonstrativas e Unidades de Observação

Meta 5.1 - Dias de Campo nas Unidades Metodológicas

Meta 6.1 - Curso de Cultivo de Peixe em viveiro de barragem

Meta 6.2 - Curso de construção e quebra de barragens e viveiros

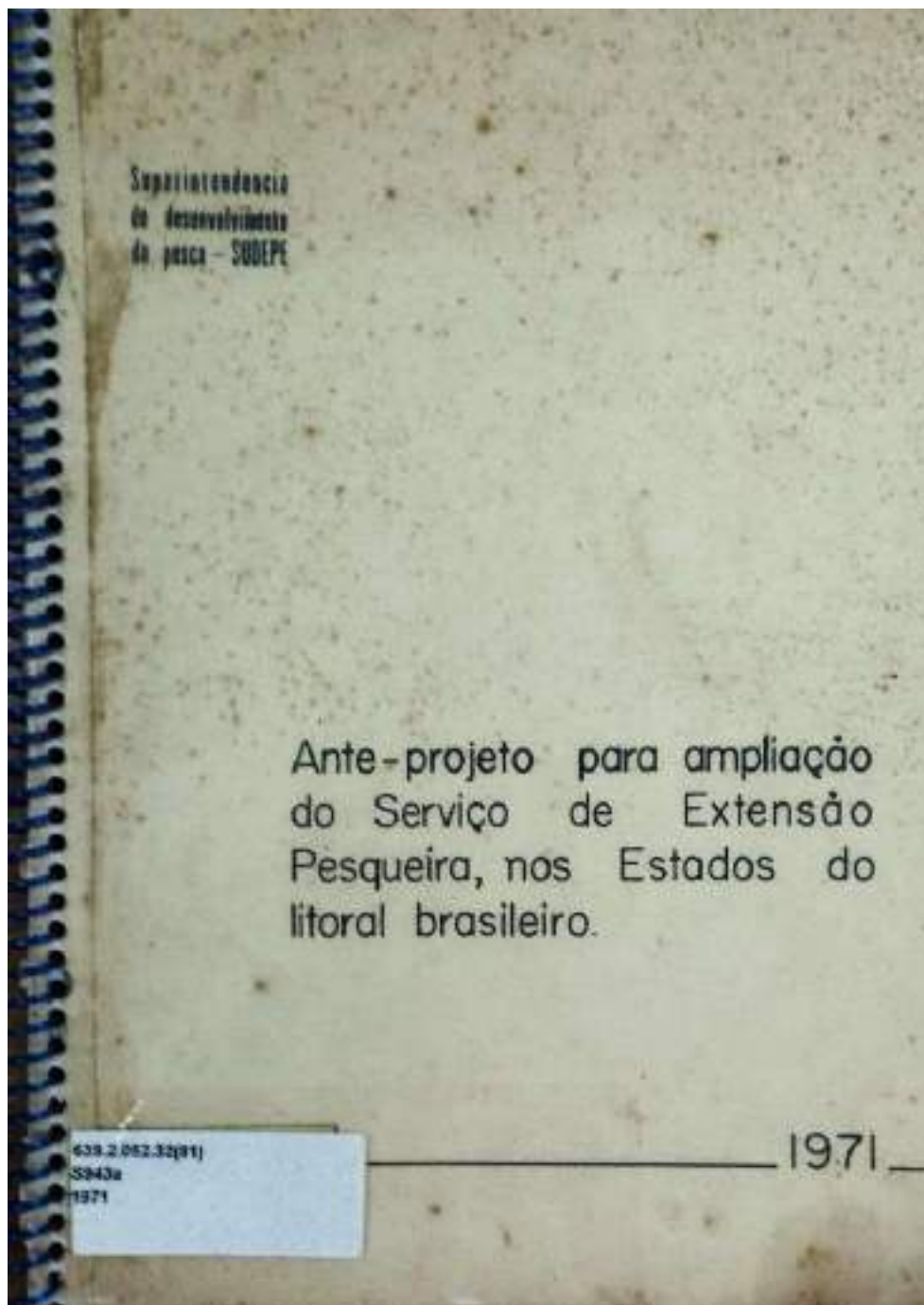
Meta 6.3 - Curso sobre reprodução indígena de peixes regionais

Meta 7.1 - Custo de Combustível para ATER e 1.422 pescadores(as) e aqüicultores(as)

3. Lei nº 2.930 de 21 de dezembro de 2004. Publicada no Diário Oficial do Estado do Amazonas de 21.12.2004, que estima a receita e fixa as despesas do Estado para o exercício financeiro de 2005.

8. Ante-projeto para ampliação do Serviço de Extensão Pesqueira, nos Estados do litoral brasileiro, 1971

Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE



1. INTRODUÇÃO

Atendendo as diretrizes do Excelentíssimo Senhor Ministro da Agricultura para o setor agropecuário e no que se refere a pecuária brasileira, e as solicitações formuladas pelos Senhores Secretários da Agricultura dos Estados do litoral para difusão dos trabalhos de assistência técnica e financeira aos pastadores, valendo-se das experiências dos Serviços de Extensão Pecuária dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, esta Superintendência de Desenvolvimento da Pesca, designou técnicos dos Serviços de Extensão Pecuária, já existentes, a fim de estudar a viabilidade da instalação destes serviços nos demais Estados da Federação.

Após relatórios apresentados pelos técnicos, esta Superintendência pode concluir que os Senhores Secretários da Agricultura dos Estados, estão efetivamente convictos, que a melhor forma de desenvolver o setor pecuario nacional, é através de um trabalho de Extensão Pecuária, tendo como suporte os serviços de pesquisa aplicadas às peculiaridades de cada região do território Nacional.

Considerando os bons resultados obtidos pelos Serviços de Extensão Pecuária de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a SUDPE, atendendo solicitações das Secretarias de Agricultura dos Estados, envia

9. 1º Workshop de piscicultura do Amazonas – AM

Relatório do Evento. SEBRAE/AM





1º WORKSHOP SOBRE PISCICULTURA DO ESTADO DO AMAZONAS

RELATÓRIO DO EVENTO

Programação:

DIA	HORARIO	ATIVIDADE	LOCAL
17.1.95	8h às 12 h 14h às 18h	* Workshop sobre criação de peixes ** Município José de Melo (CODEVASF) ** Ignácio Benquerena	Auditorio da EMATER/AM
18.1.95	7 h às 20 h	* Visita ao Lago de Beltrina * Almoço no Município de Presidente Figueiredo	Município de Presidente Figueiredo
19.1.95	8h às 17 h	* Visita às instalações do Projeto Echea	Ponto do Hotel Tropical

Realização: * SEBRAE/AM
* CODEVASF

Apoio: * SEPROR
* EMATER
* Prefeitura de Presidente Figueiredo
* FAEA
* ELETRONORTE
* APEAM
* PROJETO ECHEA

Conteúdo Programático:

DIA 17.1.95

- * Abertura oficial com Palestra do Dr. José Carlos Reston - Diretor Superintendente do SEBRAE/AM.
- * Palestra do Dr. José Maia - Secretário de Estado da Produção Rural, sobre a importância do evento para o desenvolvimento da Piscicultura no Estado do Amazonas.

639.3(041.3)
W 9362

SEBRAE
Serviço de Apoio às
Micro e Pequenas Empresas do
Amazonas

Plat. Leonardo Mocher 604
Cidade
68115-170 Manaus-AM

Telefone: (067) 422-1949
Telex: 081 2242
Fax: (067) 422-3288



- * Palestra sobre "Fazendas de Engorda de Peixes em gaiolas" e "Técnicas de Reprodução de Espécies Nativas", proferida pelo Dr. Marcelo José de Melo - Médico Veterinário da CODEVASF (ANEXO 1 e 2)
- * Palestra do Empresário Ignácio Bengoechea acerca de tecnologias desenvolvidas na Hungria, tais como (ANEXO 3)
 - ** Sistemas mecânicos de congelados a (-20°C) e (-40°C);
 - ** Sistemas de ultra-congelamento por CO₂ e nitrogênio;
 - ** Concentração de grandes quantidades de peixes obtidos através de gaiolas e processados a base de CO₂;
 - ** Explicação sobre congelamento de alimentos em geral.

DIA 18.1.95

- * Visita à Estação de Piscicultura de Balbina, oportunidade em que se conheceu o processo de produção de alevinos, através do Dr. João Bosco Siqueira - Técnico da EMATER responsável pelo Projeto em Balbina;
- * Almoço oferecido aos participantes no município de Presidente Figueiredo.

DIA 19.1.95

- * Visita às instalações do PROJETO ECHEA, localizado à margem do porto do Hotel Tropical.

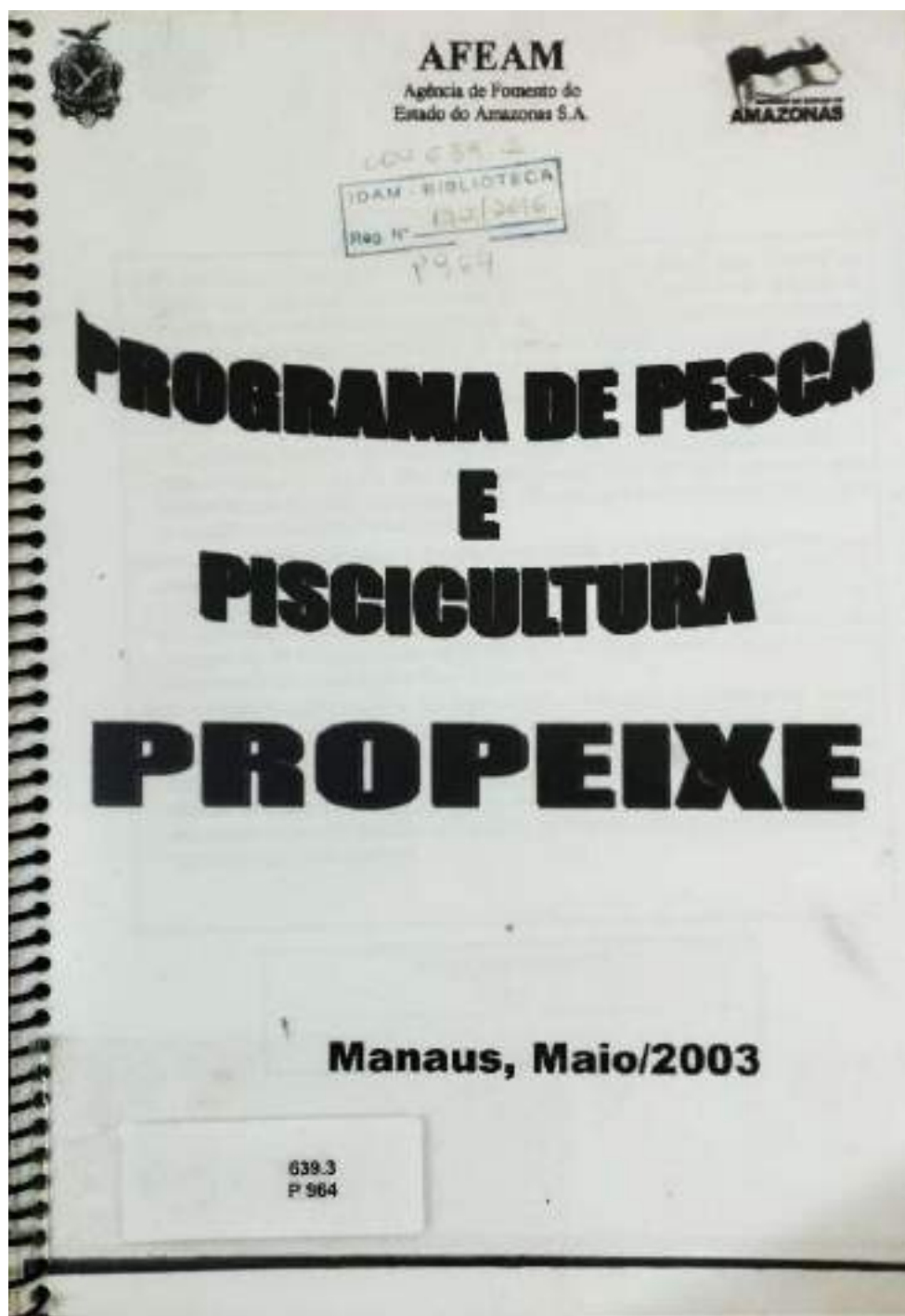
Considerações Gerais:

O Evento contou com a presença de 87 participantes, conforme lista (ANEXO 4), representando bom resultado diante da previsão feita pelos organizadores.

As abordagens dos temas foram feitas de forma clara e objetiva, gerando um clima favorável a debates ao término de cada palestra.

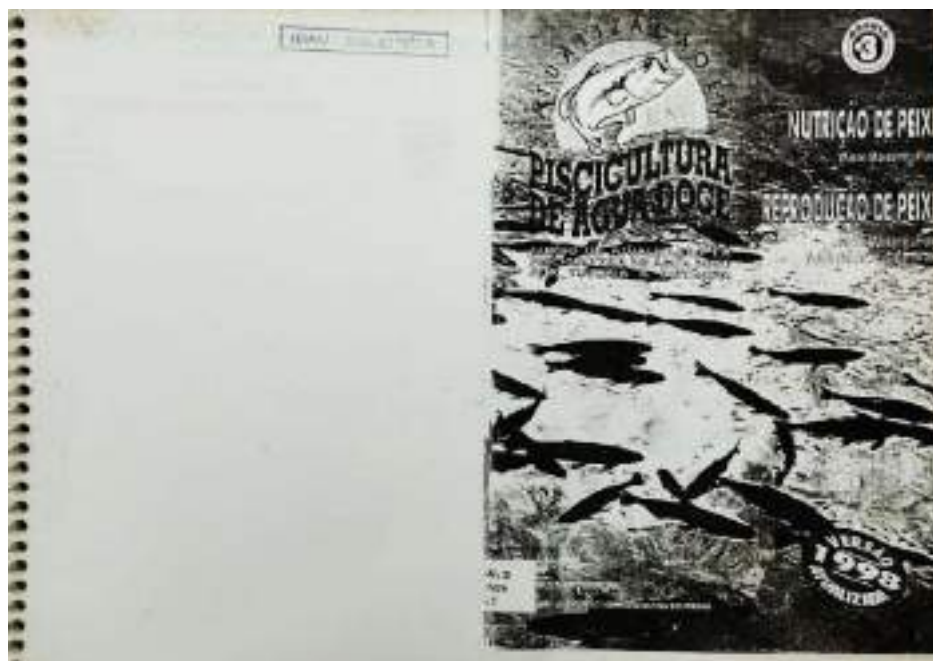
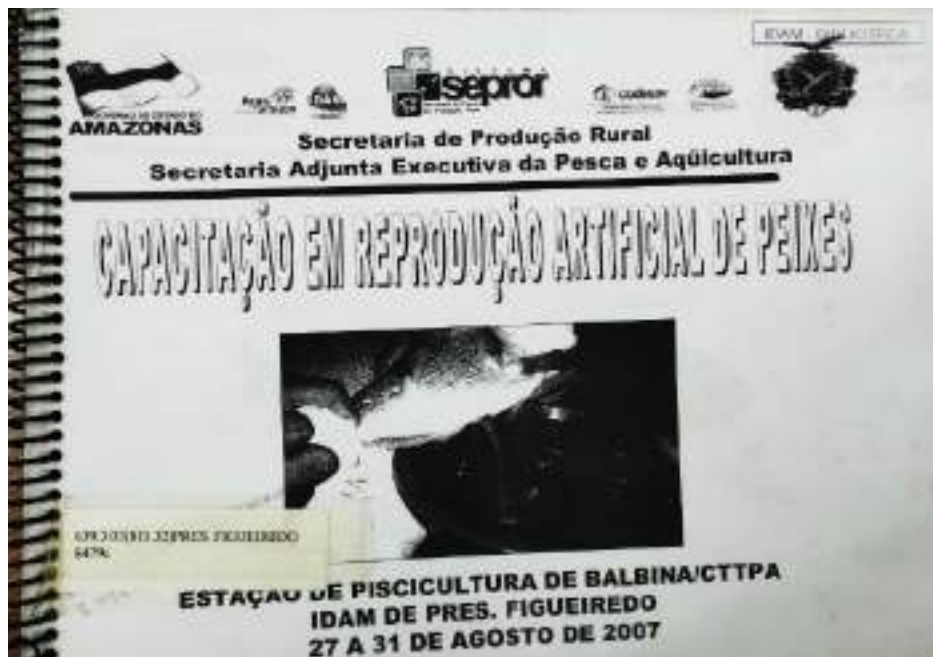
A visita à Estação de Piscicultura de Balbina, teve como objetivo mostrar, para os que já atuam na área e para os que têm projetos afins, o nível de desenvolvimento da atividade de piscicultura na região.

10. Programa de pesca e piscicultura Propeixe, 2003



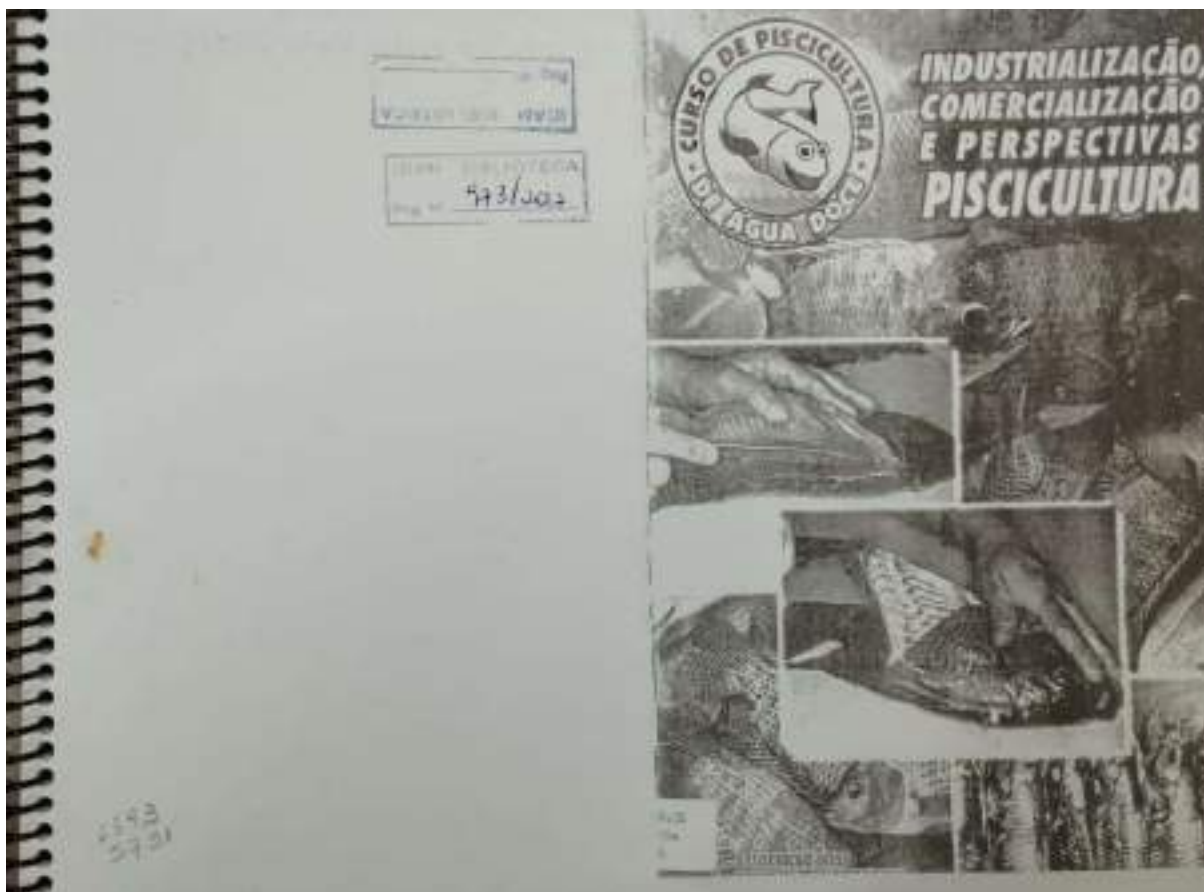
11. Capacitação em reprodução artificial de peixes

SEPA/SEPROR

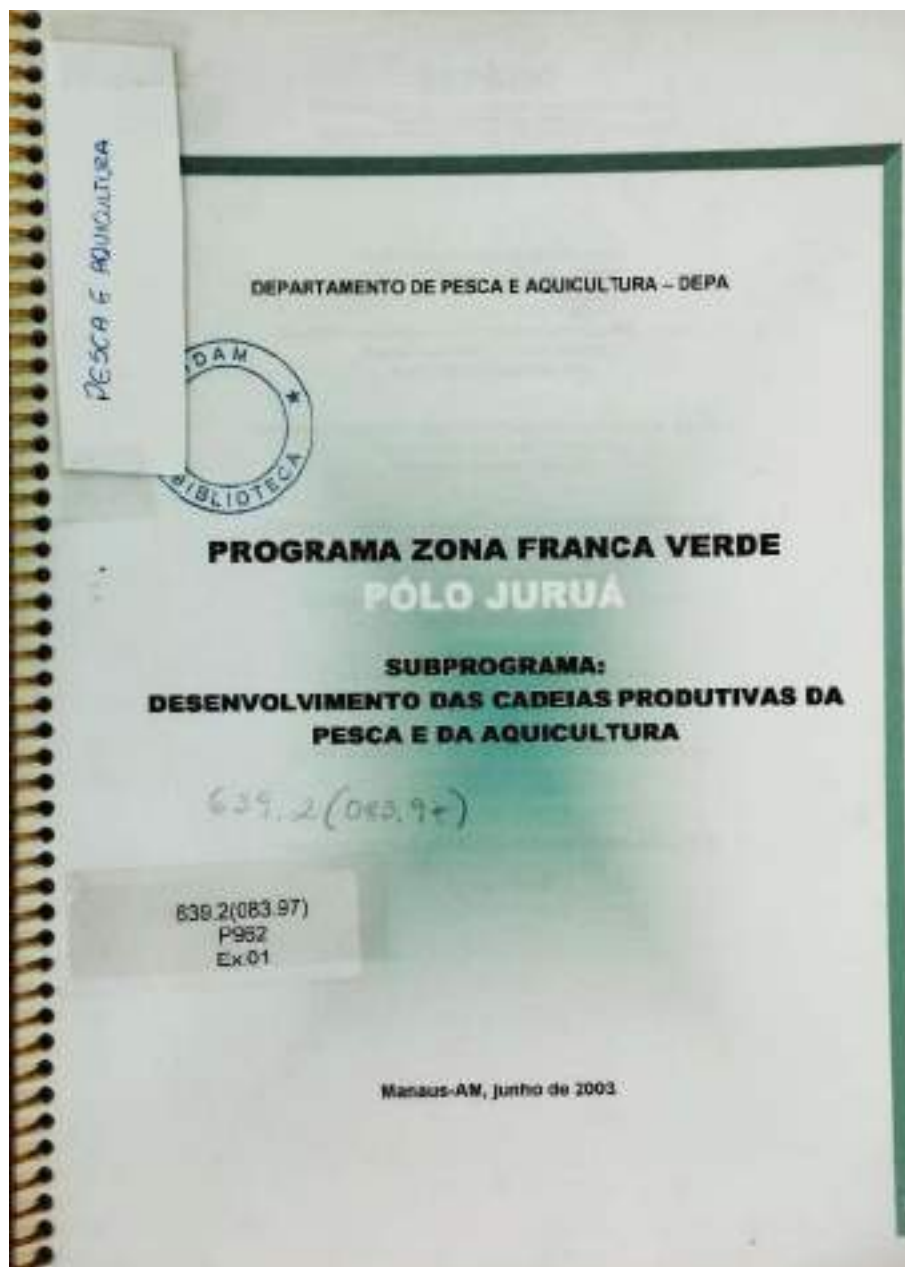


12. Industrialização, comercialização e perspectivas piscicultura

Curso de piscicultura de água doce



13. Subprograma: Desenvolvimento das Cadeias Produtivas da Pesca e Aquicultura, 2003. Programa Zona Franca Verde – Polo Juruá.



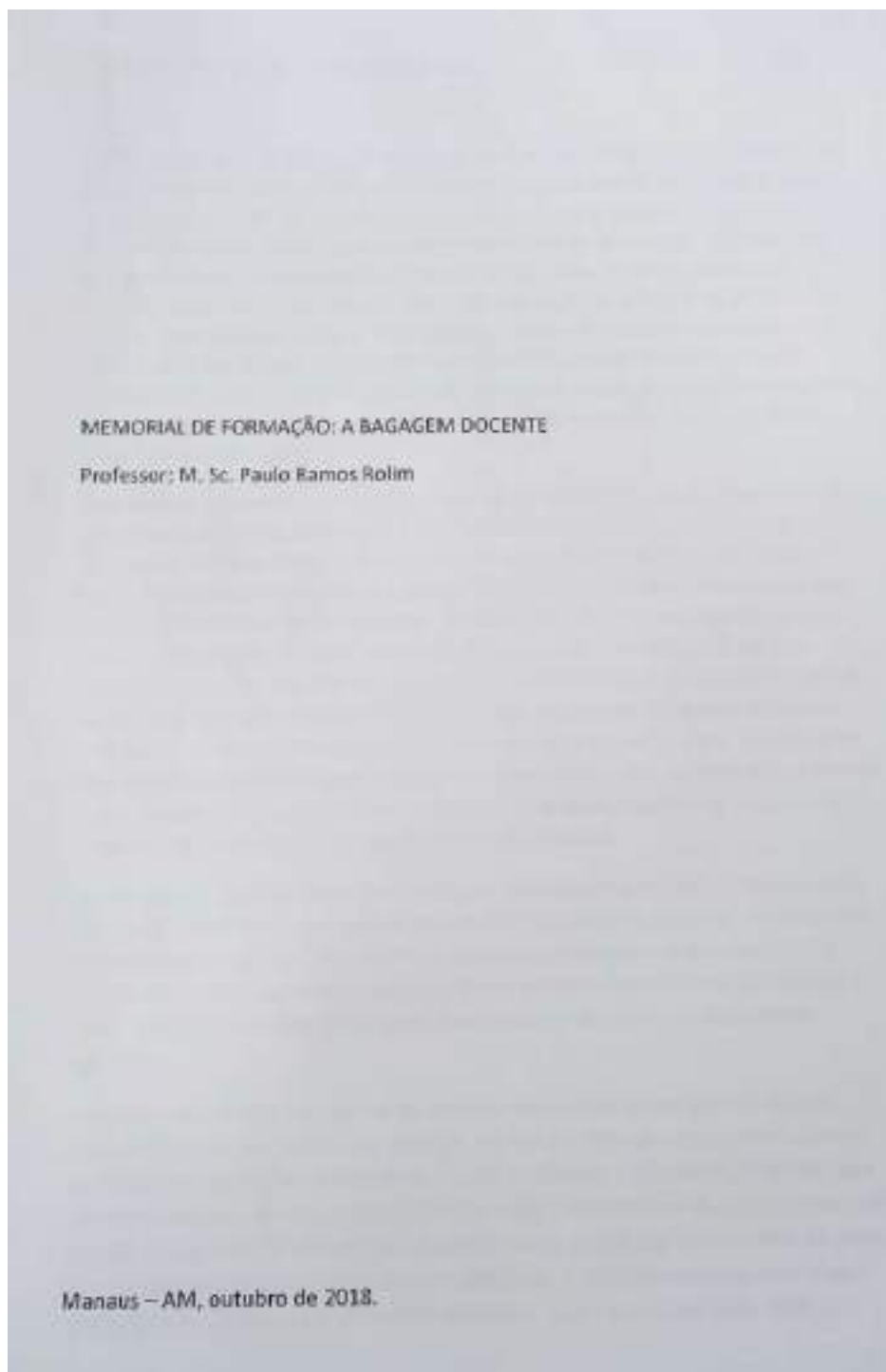


SUMÁRIO

RESUMO	PÁG.
1. APRESENTAÇÃO.....	4
2. IDENTIFICAÇÃO.....	5
3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA.....	5
4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	6
5. OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS.....	6
6. METAS.....	7
6.1. CADEIA PRODUTIVA DA PESCA: AÇÕES DE FOMENTO E CRÉDITO.....	7
6.2. CADEIA PRODUTIVA DA AQUICULTURA: AÇÕES DE FOMENTO E CRÉDITO.....	8
7. FASES DE EXECUÇÃO.....	8
8. METODOLOGIA.....	9
9. ORGÃOS E ENTIDADES ENVOLVIDOS.....	10
10. MECANISMOS E NORMAS DE EXECUÇÃO.....	10
11. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO.....	10
12. CUSTOS E CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO.....	11
12.1. QUADRO 1-CUSTO POR MUNICÍPIO (FOMENTO / CRÉDITO).....	11
12.2. QUADRO 2-CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO (FÍSICO-FINANCEIRO) DE FOMENTO.....	12
12.3. QUADRO 3-CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO (FÍSICO-FINANCEIRO) DE CRÉDITO.....	13
12.4. QUADRO 4-CRONOGRAMA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO PESQUEIRA.....	14
13. AÇÕES, VALORES, METAS E OCUPAÇÕES ECONÔMICAS.....	15
13.1. QUADRO GERAL 5-METAS DE FOMENTO, AÇÕES, OCUPAÇÕES ECONÔMICAS E VALORES.....	15
13.2. QUADRO GERAL 6-METAS DE CRÉDITO, AÇÕES, OCUPAÇÕES ECONÔMICAS E VALORES.....	19
13.3. QUADRO GERAL 7- METAS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO PESQUEIRA.....	20
14. METAS, AÇÕES E VALORES POR MUNICÍPIO.....	21
14.1. QUADRO 8-GUAJARÁ-AM.....	21
14.2. QUADRO 9-PIXUNA-AM.....	25
14.3. QUADRO 10-ENVIRA-AM.....	28
14.4. QUADRO 11-EIRUNEPE-AM.....	32
14.5. QUADRO 12-ITAMBRATI-AM.....	35
14.6. QUADRO 13-CARALARÍ-AM.....	37
14.7. QUADRO 14-JURUÁ-AM.....	40
15. AÇÕES DE FOMENTO, CRÉDITO E VALORES POR MUNICÍPIO.....	42
15.1. QUADRO 15-AÇÕES DE FOMENTO E VALORES POR MUNICÍPIO.....	42
15.2. QUADRO 16-AÇÕES DE CRÉDITO E VALORES POR MUNICÍPIO.....	44
15.3. QUADRO 17- AÇÕES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO PESQUEIRA.....	44
16. OCUPAÇÃO ECONÔMICA, DIRETO / INDIETAMENTE POR MUNICÍPIO.....	45
16.1. QUADRO 18-OCUPAÇÕES ECONÔMICAS DE FOMENTO POR MUNICÍPIO.....	45
16.2. QUADRO 19-OCUPAÇÕES ECONÔMICAS DE CRÉDITO POR MUNICÍPIO.....	47

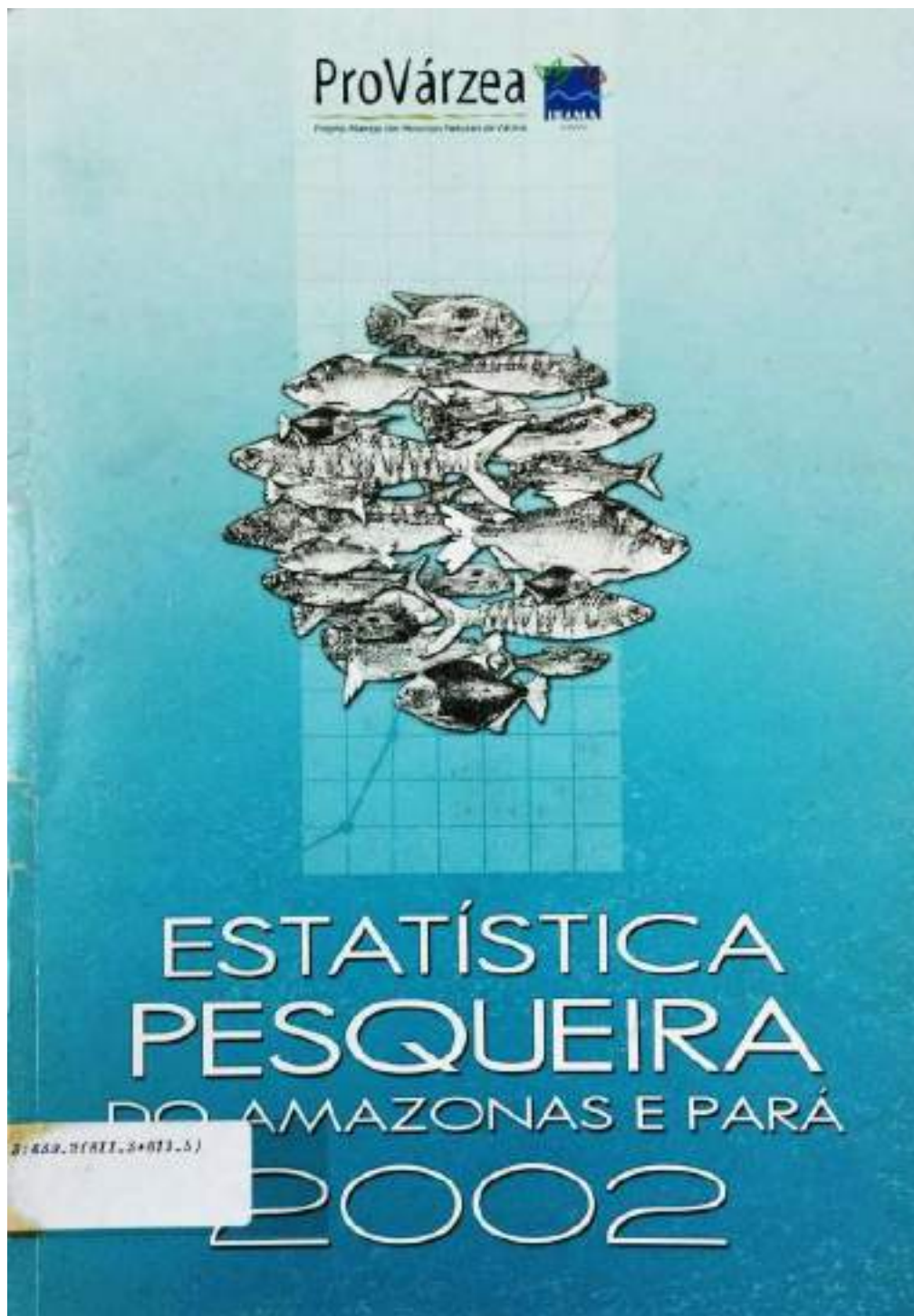
14. Memorial de formação: a bagagem docente

Professor M.Sc. Paulo Ramos Rolim. Outubro, 2018



CAPÍTULO VI - ESTATÍSTICA PESQUEIRA

1. Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará 2002. ProVárzea/Ibama



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Programa - Plano para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil - PFCB
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da várzea - MUVAREZ

Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará 2002

301.2(430.2(311.34411.6)
P19

MANAUS
2005

Realização: em parte dos resultados do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da várzea - Poder Judiciário da Costa - com recursos financeiros do Department for International Development - DFID, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - GIZ, Kreditanstalt für Wiederaufbau - KfW e Banco Mundial. Também foram utilizados recursos da Fundação Unides para Desenvolvimento - FUNUD, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Fundação de Apoio Institucional Rio Solimões - UNISOL, Sociedade Civil Mamãe e Bebê - SCM, Museu Etnográfico Emlife Galvão - UFFG, Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa - FAPESP e Instituto Ambiental de Manaus Sustentável - IAS.

Autores

Mauro Luís Rufino (Coordenador - Província/Barral)
Urbano Lopes Junior (Gerente do Monitoramento e Controle - Província/Barral)
Emerson Carlos Soares (Estatística/pesquisa - Província/Barral)
Claudemir Oliveira da Silva (Iara)
Ronaldo Borges Barthem (MPEG)
Vandick Batista (Iara)
Guillermo Estupinán (SCM)
Victoria Judith Isaac (UEFA)
Simone Fonseca (IG - Província/Barral)
Wiler Pinto (DIO - Província/Barral)

Fotos: Arquivo Província/Barral
Emerson Carlos Soares

Preparação dos originais: Emerson Carlos Soares

Revisão de provas e edição de texto: Urbano Lopes Junior
Mauro Luís Rufino
Emerson Carlos Soares
Mariana da Fonseca Fombia
Elisabete Barral

Revisão de textos: Peiza Terena
Ericque Caiaf Caiaf
Mauro Luís Rufino
Victoria Isaac

Projeto Gráfico e diagramação: Átoma Design Estrela • www.atoma.com.br

E7V Estatística-Pesquisa do Amazonas e Pará - 2002 / Mauro Luís Rufino, et al.; coordenador - Manaus, Barral, Parícuti, 2005. 91 p.

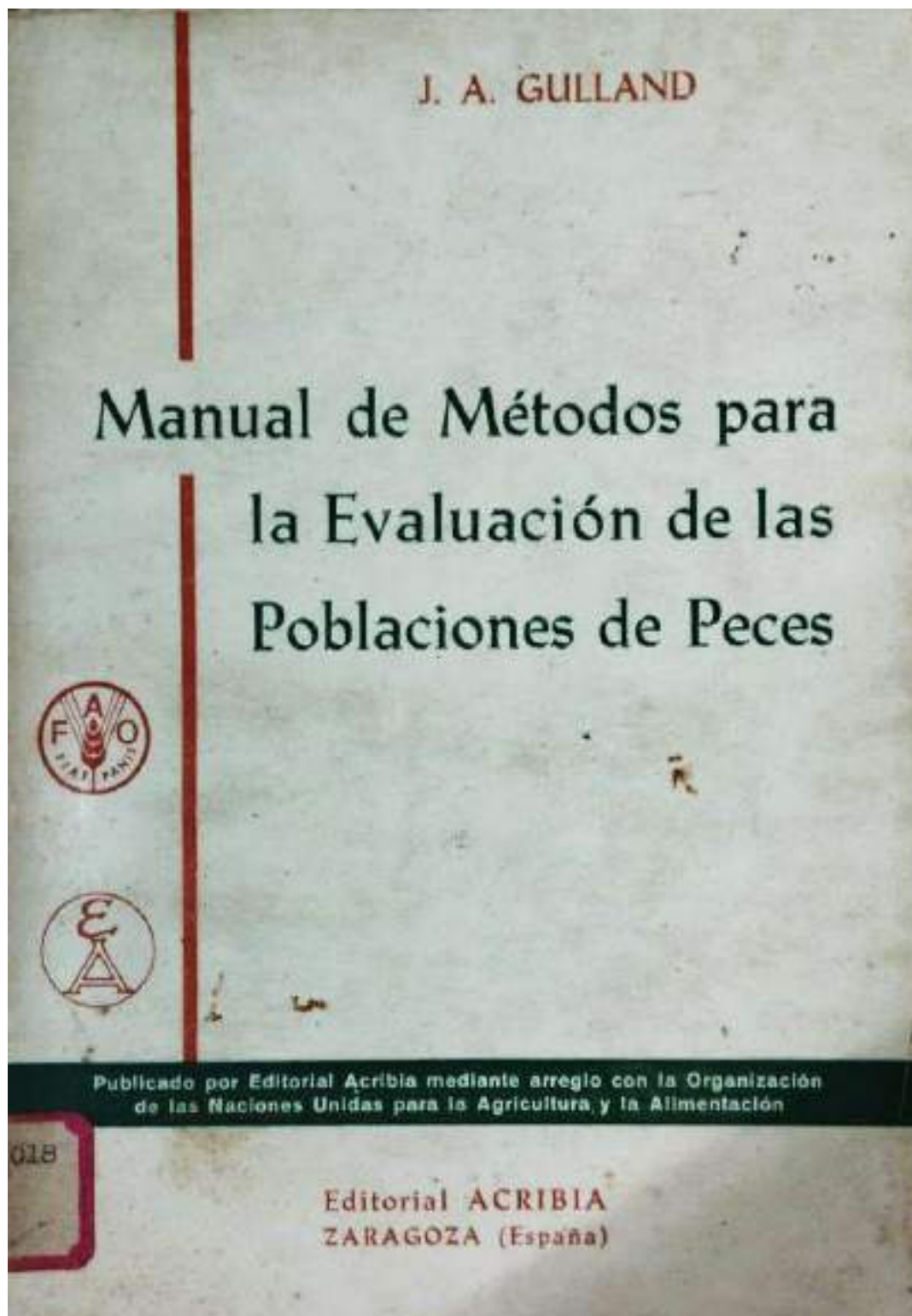
Inclui Bibliografia
ISSN - 1678-1311

1. Pesca. 2. Estatística. 3. Amazonas. 4. Pará. I. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II. Comissão Executora do Amazonas. III. Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea. N. Título.

Sumário

Apresentação	7
1. Introdução	9
2. Metodologia	13
3. Resultados	15
3.1. Aquiriúba	18
3.2. Alenquer	20
3.3. Almeida	21
3.4. Alvalade	22
3.5. Alvão	23
3.6. Coim	24
3.7. Forte Brta	25
3.8. Laccadorá	26
3.9. Maricapuru	27
3.10. Marvão	28
3.11. Monte Alegre	29
3.12. Óbidos	30
3.13. Olinhada	31
3.14. Pampilhós	32
3.15. Souselas	33
3.16. Taboada	34
3.17. Trás-os-Montes	37
4. Tabelas	41
5. Referências Bibliográficas	73
6. Anexo	79
7. Dados complementares	81
8. Fotos	

2. Em Espanhol: Manual de Métodos para la Evaluación de las Poblaciones de Peces.



MANUAL DE METODOS
PARA LA EVALUACION DE LAS
POBLACIONES DE PECES

por

J. A. GOLLADO

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación



PUBLICADO POR EDITORIAL ACRIBIA MEDIANTE ARREGLO CON LA ORGANIZACIÓN
DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

NOTA

Los derechos de autor de esta obra pertenecen a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Serán bien recibidas las solicitudes de autorización para publicar la obra en otros idiomas. Deberán enviarse a: Director de Publicaciones, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Via delle Terme di Caracalla, Roma, Italia.

© FAO, año 1971

PRINTED IN SPAIN

IMPRESO EN ESPAÑA

Reservados todos los derechos para los países de habla española. Esta libro no podrá ser reproducido en forma alguna, total o parcialmente, sin el permiso de los editores

Depósito legal Z - 213-71

Editorial ACRANTA, Ruyo, 21 - Zaragoza

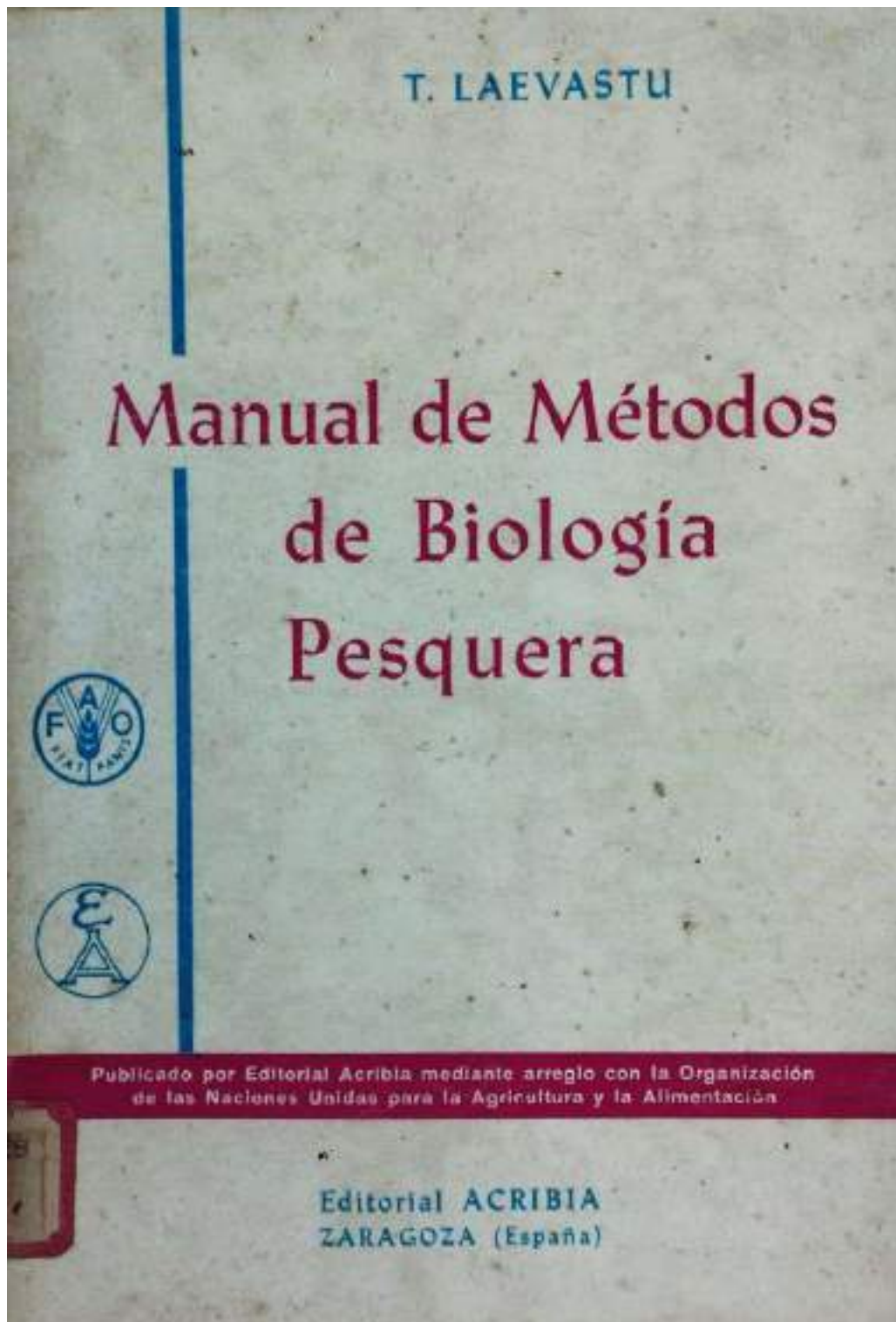
Imp. Tiro-Línea, S. A. - Dr. Casas, 12 - Zaragoza, 1971

I N D I C E

1. INTRODUCCIÓN	9
2. MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICA Y MUESTREO	11
2.1 Matemáticas	11
2.1.1 Introducción	11
2.1.2 Funciones	14
2.1.3 Potencias y logaritmos	19
2.1.4 Derivadas	21
2.1.5 Integrales	24
2.2 Estadística	27
2.3 Muestreo	28
2.3.1 Generalidades	28
2.3.2 Muestreo de los desembarques	30
2.3.3 Muestreo de la población	33
2.4 Ejercicios	34
2.4.1 Matemáticas	34
2.4.2 Estadística y muestreo	36
3. CRECIMIENTO	39
3.1 Crecimiento en longitud y peso	39
3.2 Conversión de longitud a edad	44
3.3 Ejercicios	45
4. ESFUERZO Y CAPTURA POR UNIDAD DE ESFUERZO	49
4.1 Introducción	49
4.2 La formulación matemática	50
4.3 Tiempo pescando	52
4.4 Poder de pesca	54
4.5 Distribución de la pesca	55
4.6 Equipos diversos	58
4.7 Ejercicios	59

5. MORTALIDADES	63
5.1 Introducción	63
5.2 Estimación de la mortalidad total	63
5.3 Mortalidad por pesca	71
5.4 Mortalidad natural y características de crecimiento	74
5.5 Métodos gráficos especiales	75
5.6 Ejercicios	76
6. MARCACIÓN	80
6.1 Ejercicios	86
7. RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN	88
7.1 Selección de los artes de arrastre	88
7.2 Reclutamiento	91
7.3 Limite de talla	92
7.4 Selección de las artes de enmalle	93
7.5 Ejercicios	96
8. PROBLEMAS GENERALES DE LA EVALUACIÓN	100
8.1 La necesidad de la evaluación de las poblaciones	100
8.2 Los conceptos del rendimiento sostenible y del rendimiento potencial	101
8.3 La unidad de población	102
9. LA CURVA SIMPLE DE RENDIMIENTO	105
9.1 Derivación de la ecuación del rendimiento	105
9.2 Otras formas de la ecuación del rendimiento	109
9.3 Ejercicios	113
10. EVALUACIONES ESPECIALES	120
10.1 Estadísticas de captura y esfuerzo	120
10.2 Modelo de Schaefer	121
10.3 Cambios en la selectividad	123
10.4 Pesquerías que actúan recíprocamente	126
10.5 Ejercicios	127
11. CAMBIOS EN LOS PARÁMETROS	133
11.1 Efectos que dependen de la densidad	134
11.2 Ejercicios	135
12. EJERCICIO FINAL	137
BIBLIOGRAFÍA	154

3.Em Espanhol: Manual de Métodos de Biología Pesquera
Zaragoza, España, 1971.



SÉRIE INFORMAÇÕES TÉCNICAS Nº 6

EMATERCE/CDPER/E. REGIONAL - 9

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
Piscicultura intensiva para extensionista, por Walmir Severo Magalhães.
Tauá, 1985.
48p. (Informações técnicas, 6)

6.39.3

NOTA

Los derechos de autor de esta obra pertenecen a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Serán bien recibidas las solicitudes de autorización para publicar la obra en otros idiomas. Deberán enviarse al Director de Publicaciones, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Via delle Terme di Caracalla, Roma, Italia

© FAO, año 1971

IMPRESO EN ESPAÑA

PRINTED IN SPAIN

Reservados todos los derechos para los países de habla española. Este libro no podrá ser reproducido en forma alguna, total o parcialmente, sin el permiso de los editores

Depósito legal Z-173-1971

Editorial Acribia - Royo, 23 - Zaragoza

Imprenta HERALDO DE ARAGÓN - Calvo Sotelo, 9 - Zaragoza - 1971 - Ref. 818

ÍNDICE

	Págs.
Prefacio	11
Sección I — PLANIFICACIÓN, REGISTRO DE DATOS Y PREPARACIÓN DE INFORMES SOBRE TRABAJOS EN EL TERRENO	
1.0 Introducción	15
1.0.1 Selección y normalización de técnicas	15
1.1 Planificación de investigaciones y expediciones	17
1.1.1 Tipos de operaciones	18
1.1.2 Plan operativo	20
1.1.2.1 Excursiones costeras	20
1.1.2.2 Excursiones en embarcaciones pequeñas cerca de la costa	21
1.1.2.3 Observaciones a bordo de barcos pesqueros comer- ciales	21
1.1.2.4 Cruceos en buques de investigación	22
1.1.3 Esquema de las observaciones	23
1.1.4 Investigaciones con respecto a pesquerías en lagos, arroyos y cuencas fluviales	24
1.1.4.1 Finalidades de las investigaciones sobre pesquerías en aguas interiores	24
1.1.4.2 Esbozo de una investigación limnológica	26
1.1.4.3 Esbozo de la investigación de una corriente de agua	34
1.1.4.4 Esbozo de una investigación en una cuenca fluvial	37
1.2 Registros e informes	45
1.2.1 Registros	45
1.2.2 Preparación de informes y presentación de datos	48
1.2.2.1 Preparación de informes	48
1.2.2.2 Presentación de datos	51

	Pág.
Sección 1.— INVESTIGACIONES ESPECÍFICAS DE PECES	
40. Introducción.....	170
41. Recolección y conservación del material.....	173
41.1. Recolección con aparatos especiales.....	173
41.2. Recolección de peces por arrastre.....	180
41.3. Recolección especial de algas y moluscos.....	180
41.4. Conservación de especímenes biológicos.....	184
42. Introducción al estudio.....	184
43. Observaciones sobre hábitos y distribución.....	184
44. Muestreo y recolección de peces y moluscos.....	184
44.1. Muestreo en lagunas de los peces.....	186
44.1.1. Método de muestreo.....	186
44.1.2. Método de peso directo.....	188
44.1.3. Método de peso porcentual.....	188
44.1.4. Método de medición, pesaje y tamaño por etapas.....	188
44.1.5. Método de talla de peces.....	189
44.1.6. Métodos de la mano.....	191
44.1.7. Métodos de medición directa.....	191
44.2. Muestreo en lagunas de moluscos.....	192
44.3. Muestreo de crustáceos.....	193
44.4. Muestreo y observaciones morfométricas.....	193
44.4.1. Muestreo histométrico de diámetros.....	193
44.4.2. Muestreo histométrico de perfiles.....	197
44.4.3. Muestreo histométrico de áreas.....	197
44.4.4. Muestreo histométrico de volúmenes.....	200
45. Peces.....	211
46. Estudios en el terreno de peces y moluscos de tierra.....	213
46.1. Estudios de peces y moluscos de marisma.....	213
46.2. Estudios de lagunas.....	214
47. Estudios y métodos de control ambiental.....	216
47.1. Estudios de muestreo en el terreno.....	216
47.2. Análisis ambientales.....	217
47.2.1. Investigaciones de contaminación.....	217
47.2.2. Especificación de estándares ambientales.....	220
48. Determinación de edad y análisis de aros.....	222
49. Observaciones sobre enfermedades y mortalidad de peces: Estudios de peces.....	223
49.1. Observaciones en el terreno sobre enfermedades y mortalidad de peces.....	223
49.2. Estudios de peces.....	224

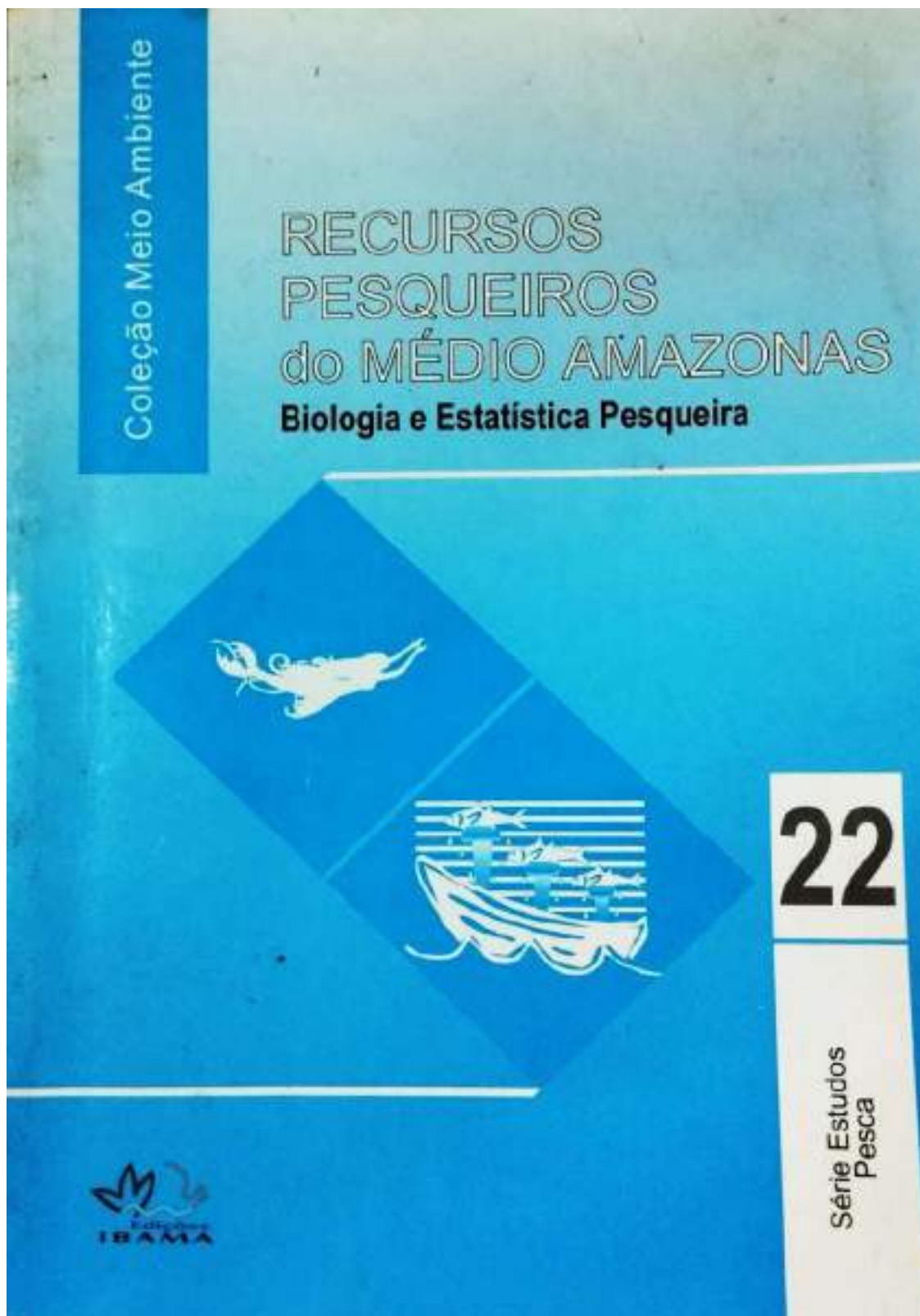
	Pág.
4.0. Método de pesca.....	225
4.1. Investigaciones sobre hábitos y forma de pesca.....	225
4.2. Especificación de métodos.....	227
4.3. Bibliografía.....	228

Sección 2.— OPERACIONES EN EL TERRENO DE OPERACIONES PESQUERAS

5.0. Introducción.....	229
5.1. Introducción de operaciones pesqueras, métodos y aparatos.....	229
5.2. Métodos de liberación de operaciones pesqueras.....	230

4. Coleção Meio Ambiente: Recursos Pesqueiros do Médio Amazonas – Biologia e Estatística Pesqueira.

Brasília DF, 2000.



Coleção Meio Ambiente
Série Estudos Pesca nº 22
ISSN 0103-9695

Textos integrantes do Projeto Iara – Administração dos Recursos Pesqueiros na
Região do Médio Amazonas (Pará e Amazonas) – Subprojeto Biologia e
Estatística Pesqueira

Coordenador-Geral do Projeto
Carlos Fernando A. Fischer

Colaboradores
Ana Maira Bastos Neves
Carlos Fernando A. Fischer
Constantino Pedro de Alcântara Neto
Mauro Luis Ruffino
Paulo Mello
Regina Glória Pinheiro Carneira
Ronaldo Borges Barthem
Sara Quízia C. Mota
Vera Lúcia Cardoso Rocha
Vivória Judith Isaac

Preparação dos originais
Vitória A. Rodrigues

Revisão
DITEC

Diagramação e capa
Denys Márcio de Sousa

CATALOGAÇÃO NA FONTE: CENTRO NACIONAL DE INFORMAÇÃO AMBIENTAL - CNIA/IBAMA

639.2(282.281.3)

R311r Recursos pesqueiros do médio Amazonas: biologia e
estatística pesqueira. – Brasília: Edições IBAMA, 2000.

350p. : il. 15 x 21 cm. – (Coleção meio ambiente.
Série estudos pesca ; 22)

Este trabalho foi elaborado e consolidado no âmbito do
Projeto IARA, o qual iniciou em 1990, com um programa de
cooperação técnica entre IBAMA/GTZ/GOPA.

ISSN 0103-9695

1. Recursos pesqueiros. 2. Peixes. 3. Biologia.
4. Reprodução. 5. Comércio. 6. Estatística. 7. Pesca
artesanal. I. Série.

Sumário

Ciclo de vida e parâmetros biológicos de algumas espécies de peixes da Amazônia brasileira • 11

Mauro Luis Ruffino; Victoria Judith Isaac

Ciclo Reprodutivo de Algumas Espécies de Peixes Comerciais do Baixo Amazonas • 31

Victória Judith Isaac; Vera Lúcia Cardoso Rocha; Sara Quízia Correia Mota

Biologia Pesqueira do Tambaqui, *Colossoma macropomum*, no Baixo Amazonas • 65

Victoria Judith Isaac; Mauro Luis Ruffino

Conhecimento Atual sobre o Pirarucu, *Arapaima gigas* • 89

Ara Maira Bastos Neves

Manejo dos Recursos Pesqueiros no Médio Amazonas • 115

Mauro Luis Ruffino

Perspectivas do Manejo dos Bagres Migradores na Amazônia • 141

Mauro Luis Ruffino; Ronaldo Borges Barthem; Carlos Fernando Aniceto Fischer

Seletividade da Rede de Emalhar para o Mapará, *Hypophthalmus marginatus* (Sifuriformes, Hypophthalmidae) • 153

Constantino Pedro de Alcântara Neto

Considerações sobre o Método de Amostragem para a Coleta de Dados sobre Captura e Esforço Pesqueiro no Médio Amazonas • 175

Victoria Judith Isaac; Mauro Luis Ruffino; Paulo Mello

A Estatística Pesqueira no Baixo Amazonas: Experiência do Projeto Iara • 201

Victoria Judith Isaac; Mauro Luis Ruffino

Informe Estatístico do Desembarque Pesqueiro na Cidade de Santarém, PA: 1992 - 1993 • 225

Victoria Judith Isaac; Mauro Luis Ruffino

Captura de Pescado nas Comunidades Ribeirinhas do Lago Grande de Monte Alegre - PA, Brasil • 281

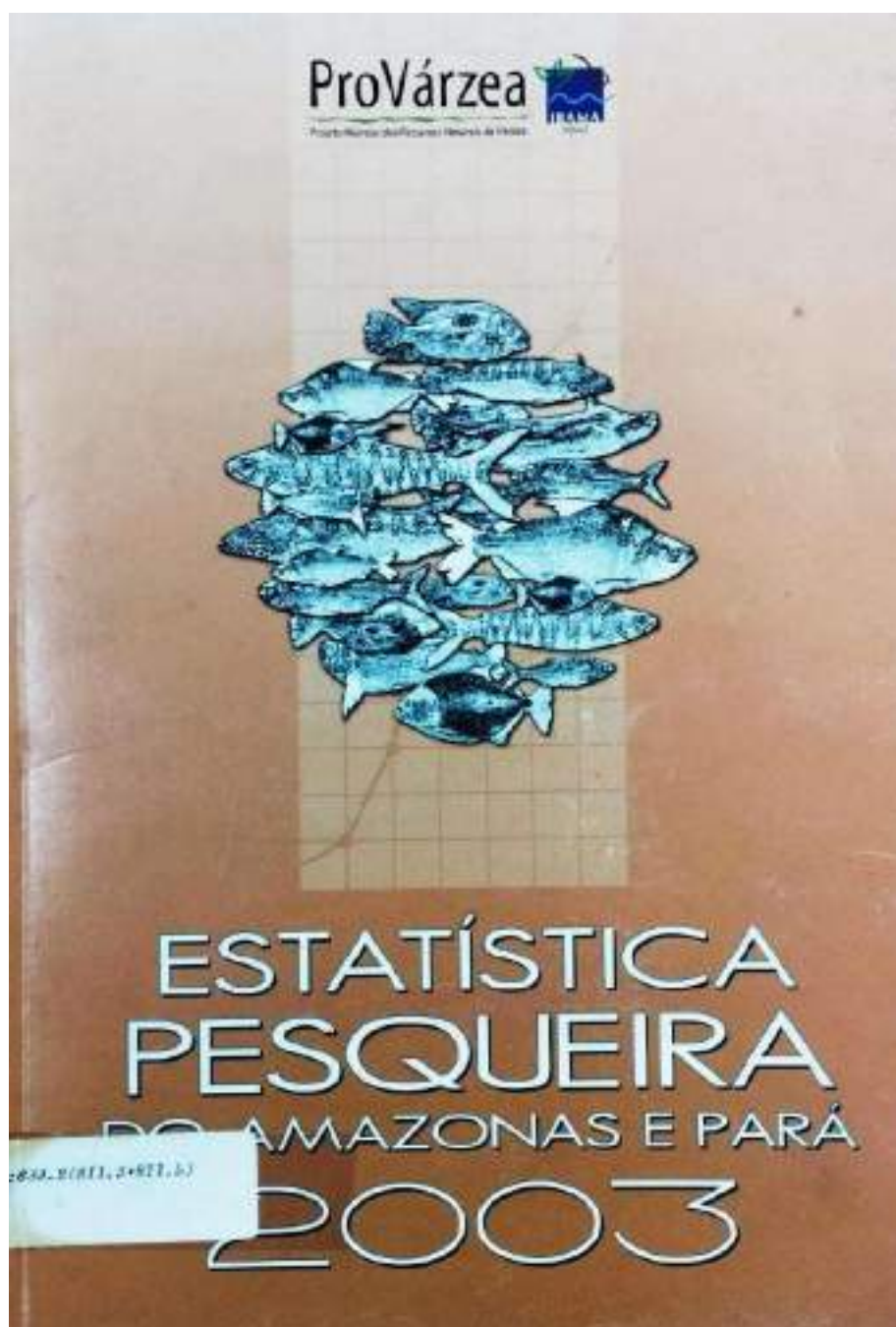
Regina Glória Pinheiro Cerdeira; Victoria Judith Isaac; Mauro Luis Ruffino

A Pesca Artesanal no Médio Amazonas • 317

Mauro Luis Ruffino; Victoria Judith Isaac

5. Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará 2003.

Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - PróVárzea/Ibama.



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Programa - Foco para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil - PPG7
Projeto Manejo dos Recursos Naturais da várzea - ProVárzea

Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará 2003

A publicação deste livro contou com recursos financeiros das seguintes instituições:



Manaus
2006

518.31649-2 (218.3431-5)
L72

Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará - 2003 Manaus, 2006 v.1 p.1-76

Esta publicação faz parte dos trabalhos do Projeto Mangó dos Recursos Naturais da Vitória - Província, que conta com recursos financeiros do Department for International Development - DFID, Conselho Científico da Sociedade Brasileira de Desenvolvimento - CSD - (Diretor: Emílio Augusto de Westphalen) - IFAC, Banco Mundial, e apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Fundação de Apoio Institucional do Amazonas - Uniazul, Sociedade Civil Mamoré - SCM, Museu Mamoré/Emílio Costa - MPEC, Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa - Fapesq e Instituto Associação de Manaus Superiores de Educação Ambiental - IASE.

Autores

Mauro Luís Rufino (Coordenador) - Província/Bururu
Emerson Carlos Soares e Silva (Chefe de Estática Pesquisa) - Província/Bururu
Claudemir Oliveira da Silva (Park)
Ronaldo Borges Barthem (MPEC)
Vandick Batista da Silva (UFAM)
Guilherme Estupinan (SCM)
Wiler Pinto (Técnico em Geoprocessamento) - Província/Bururu

Fotos	Arquivo Província/Bururu Emerson Carlos Soares
Preparação dos originais	Emerson Carlos Soares
Revisão de provas e edição de texto	Mauro Luís Rufino Emerson Carlos Soares Walter Thomé de Souza
Editora do Ibama	Enrique Carlos Casaf Viviana Rodrigues
Revisão de textos	Rita Soares Enrique Carlos Casaf Marcelo de Almeida Viviana Rodrigues
Projeto Gráfico e diagramação	Asena Design Editora • www.asena.com.br

E79 Estatística Pesquisa do Amazonas e Para - 2003 / Mauro Luís Rufino, et al. (coordenador) - Manaus: Ibama; Província, 2006. 76 p.

Indexação:
ISSN - 1678-1338

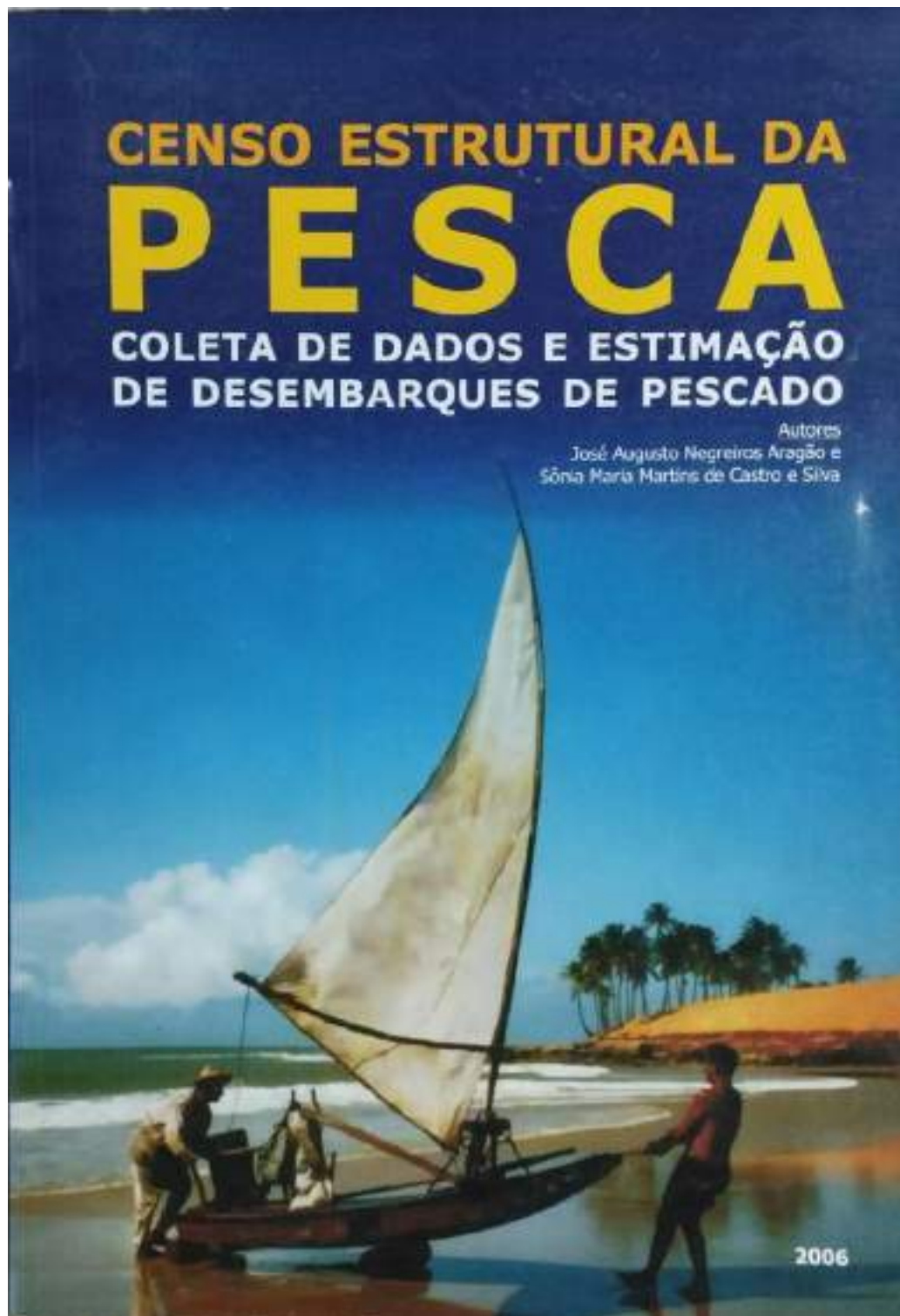
1. Pesca. 2. Estatística. 3. Amazonas. 4. Park I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II. Gerência Executiva do Amazonas. III. Projeto Mangó dos Recursos Naturais da Vitória. IV. Titulo.

Sumário

Apresentação	7
Introdução	9
Metodologia	13
Resultados	16
3.1 Abareteuba	20
3.2 Arerique	21
3.3 Arerique	22
3.4 Arerique	23
3.5 Bela Vista	24
3.6 Coaraci	25
3.7 Fátima	26
3.8 Itacatiara	27
3.9 Maricapanã	28
3.10 Maricapanã	29
3.11 Monte Alegre	30
3.12 Obidos	31
3.13 Orlândia	32
3.14 Paracatu	33
3.15 Santa Fé	34
3.16 Taboão	35
3.17 Uru	37
3.18 Uru	69
Referências Bibliográficas	71
Âncoras Complementares	

6. Censo Estrutural da Pesca-Coleta de Dados e Estimação de Desembarques de Pescado.

Autores: José Augusto Negreiros Aragão e Sônia Maria Martins De Castro e Silva



Índice

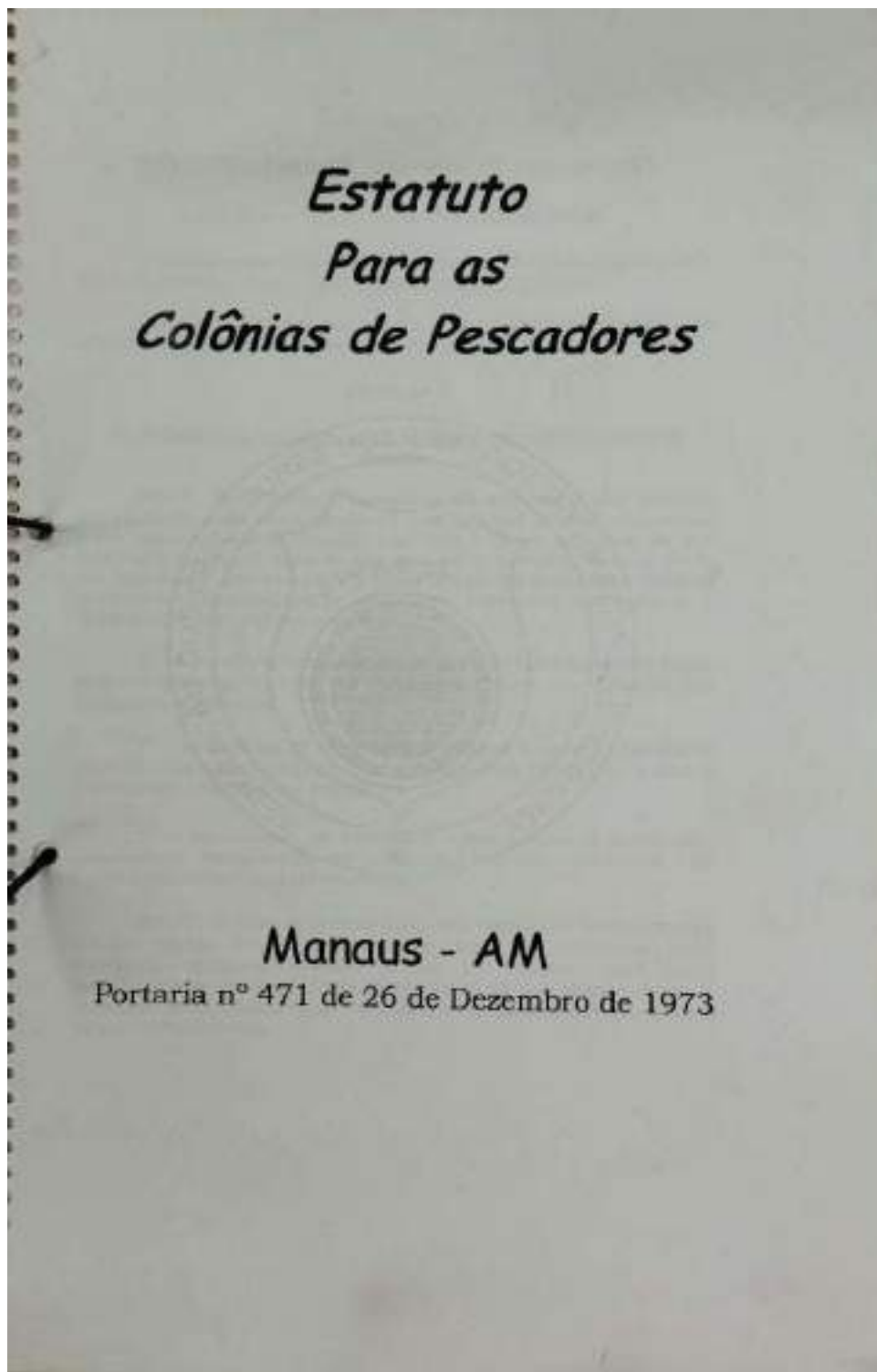
Apresentação	7
Resumo	9
Abstract	11
1. Introdução	13
2. Concepção Metodológica	15
3. Censo estrutural	19
3.1 – Levantamento bibliográfico.....	19
3.2 – Articulação institucional e comunicação social.....	19
3.3 – Reconhecimento dos locais de desembarque.....	19
3.4 - Preparação das entrevistas do censo.....	20
3.5 - Simulação prática em uma comunidade.....	20
3.6 – Seleção e treinamento do pessoal de campo.....	20
3.7 – Aplicação do Censo.....	21
3.8 - Sistematização e análise dos dados.....	25
4. Coleta sistemática de informações sobre a atividade pesqueira.	27
5. Levantamentos amostrais de dados básicos da pesca	29
5.1 – Princípios básicos do delineamento amostral.....	30
5.2 – Acuidade e Precisão dos Estimadores.....	32
5.2.1 – Acuidade.....	32
5.2.2 – Precisão dos estimadores.....	33
6. Delineamentos amostrais aplicados a pescarias comerciais	35
6.1 – Delineamento amostral com controle parcial de frotas em todos os locais.....	35
6.1.1 – Esquema amostral.....	36
6.1.2 – Metodologia de estimação.....	37
6.2 – Delineamento amostral com controle parcial de dias e frotas em todos os locais.....	49
6.2.1 – Esquema amostral.....	49
6.2.2 – Metodologia de estimação.....	49

6.3 – Delineamento amostral com controle parcial de dias, frotas e locais.....	57
6.3.a – Amostragem aleatória proporcional.....	57
6.3.a.1 – Esquema amostral.....	57
6.3.a.2 – Metodologia de estimação.....	59
6.3.b – Amostragem aleatória simples utilizando o estimador razão.....	67
6.3.b.1 – Esquema amostral.....	68
6.3.b.2 – Metodologia de estimação.....	68
6.4. Amostragem aleatória simples de parte dos locais de desembarque.....	81
6.4.1 – Esquema amostral.....	81
6.4.2 – Metodologia de estimação.....	81
6.5. – Amostragem aleatória estratificada com base no volume desembarcado por local.....	89
6.5.1 – Esquema amostral.....	89
6.5.2 – Metodologia de estimação.....	90
6.6 – Delineamento estratificado com unidade amostral “semana de desembarque”.....	102
6.6.1 – Metodologia de Coleta.....	103
6.6.2 – Metodologia de estimação.....	106
7 – Processamento dos dados.....	117
8 – Considerações finais.....	119
Agradecimentos.....	121
Bibliografia.....	123
ANEXO I - Formulários.....	125
ANEXO II Roteiro para Elaboração do Documento Técnico sobre o Censo da Pesca Marítima.....	153
ANEXO III Exemplo de Delineamento Amostral para Coleta e Estimação de Dados de Dados Básicos da Pesca.....	167

CAPÍTULO VII – ASSOCIATIVISMO

1. Estatuto para as colônias de pescadores

Portaria nº 471 de 26 de dezembro de 1973. Manaus, AM





SEPA
Serviço Especializado
de Pesca Aquícola

IDAM
Instituto de Desenvolvimento Sustentável
do Estado do Amazonas

CURSO DE MANEJO E PRÁTICAS DE CRIAÇÃO DE PEIXES EM TANQUES-REDES E GAIOLAS
Período: 15 a 20/3/2004

Programação

CRIAÇÃO DE PEIXES

	Horário	Tema
segunda	14:00	Saída de SEPROR/IDAM para CTTFA - Itabina (ônibus da SEPROR)
	19:00	Jantar no Hotel Vitória Régia em Babim
	09:00 - 10:00	Abertura do Curso (Secretário e Assessores)
	16:00 - 10:30	Apresentação da programação e metodologia a ser adotada no Curso - Coordenadores
terça	10:30 - 12:00	Subprograma de Apoio à Piscicultura Familiar em tanques-redes - Coordenadores
	12:00 - 14:00	Intervalo para o almoço
	14:00 - 16:00	Fundamentos da qualidade de água e seleção de local - Eduardo Ose - Consultor
	16:00 - 10:00	Nutrição e Manejo alimentar em tanques-redes - Antonio Cláudio Lisboa Inef (EMBRAPA)
quarta-feira 17/3	10:00 - 12:00	Análise e avaliação econômica de Projetos - Luiz Anselmo Silva Melo (EMBRAPA)
	12:00 - 14:00	Intervalo para o almoço
	14:00 - 16:00	Técnicas e práticas de criação de peixes em tanques-redes - Geraldo Bernardino (SEPROR/SEPA)
	quinta-feira 18/3	08:00 - 09:00
09:00 - 12:00		Experiências e resultados com tanques-redes no Estado do Amazonas - Alfeu Ferraz Filho (SEPROR/IDAM) Levi de Carvalho Gomes (EMBRAPA) Rodrigo Roubach (INPA)
12:00 - 14:00		Intervalo para o almoço
14:00 - 15:00		Sistema de Comercialização e Mercado para o pescado de tanques-redes - Rigoberto Neide Fortes (SEPROR/AGROAMAZON)
15:00 - 16:00		Análise e monitoramento da qualidade d'água do reservatório de Babina - Maria Dayse Magalhães - Coordenadora do Projeto Babina
16:00 - 18:00		Trabalho em grupo - Projeto e dimensionamento de piscicultura em tanques-redes - Coordenadores do Curso (SEPROR/SEPA/IDAM)
sexta-feira 19/3	08:00 - 12:00	Prática e trabalho em grupo (elaboração de projeto) - Coordenadores do Curso (SEPROR/SEPA/IDAM)
	12:00 - 14:00	Intervalo para o almoço
	14:00 - 18:00	Seminários - Apresentação e debates sobre os projetos/trabalhos elaborados pelos grupos de trabalho
	18:00 - 19:00	Entrega de certificado
Sábado 20/3	07:00	Saída de Babina para visita ao Projeto de Tanques-redes na Unidade de Observação (Piraquearana)

639.2.*403*
S 479

Alfeu Ferraz Filho



CURSO SOBRE MANEJO E PRÁTICAS DE CRIAÇÃO DE PEIXES EM TANQUES-REDES OU GAIOLAS

TRABALHO EM GRUPO: ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

PROJETO TANQUES-REDES: IMPLANTAÇÃO, MONITORAMENTO E ANÁLISE

CONTEÚDO

- 1 – JUSTIFICATIVA
- 2 – OBJETIVO
- 3 – MEMORIAL TÉCNICO
 - 3.1 SELEÇÃO DE LOCAL
 - 3.2 SELEÇÃO DE COMUNIDADE / FAMÍLIA
 - 3.3 TREINAMENTO DA MÃO-DE-OBRA
 - 3.4 SISTEMA DE PRODUÇÃO
 - 3.4.1 TANQUES-REDE: ESTRUTURA
 - 3.4.2 ESPÉCIE SELECIONADA
 - 3.4.3 ALEVINAGEM I
 - 3.4.4 ALEVINAGEM II
 - 3.4.5 RECRIA E ENGORDA
 - 3.4.6 MANEJO ALIMENTAR
 - 3.4.7 MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA
 - 3.4.8 AMOSTRAGEM
 - 3.4.9 DESPESA
 - 3.5 COMERCIALIZAÇÃO
 - 3.6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO ECONÔMICA
 - 3.7 RECURSOS NECESSÁRIOS
 - 3.7.1 HUMANOS
 - 3.7.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
 - 3.7.3 FINANCEIROS
 - 3.8 GESTÃO DO PROJETO
 - 3.9 RESULTADO ESPERADO
 - 3.10 CONSIDERAÇÕES / RECOMENDAÇÕES

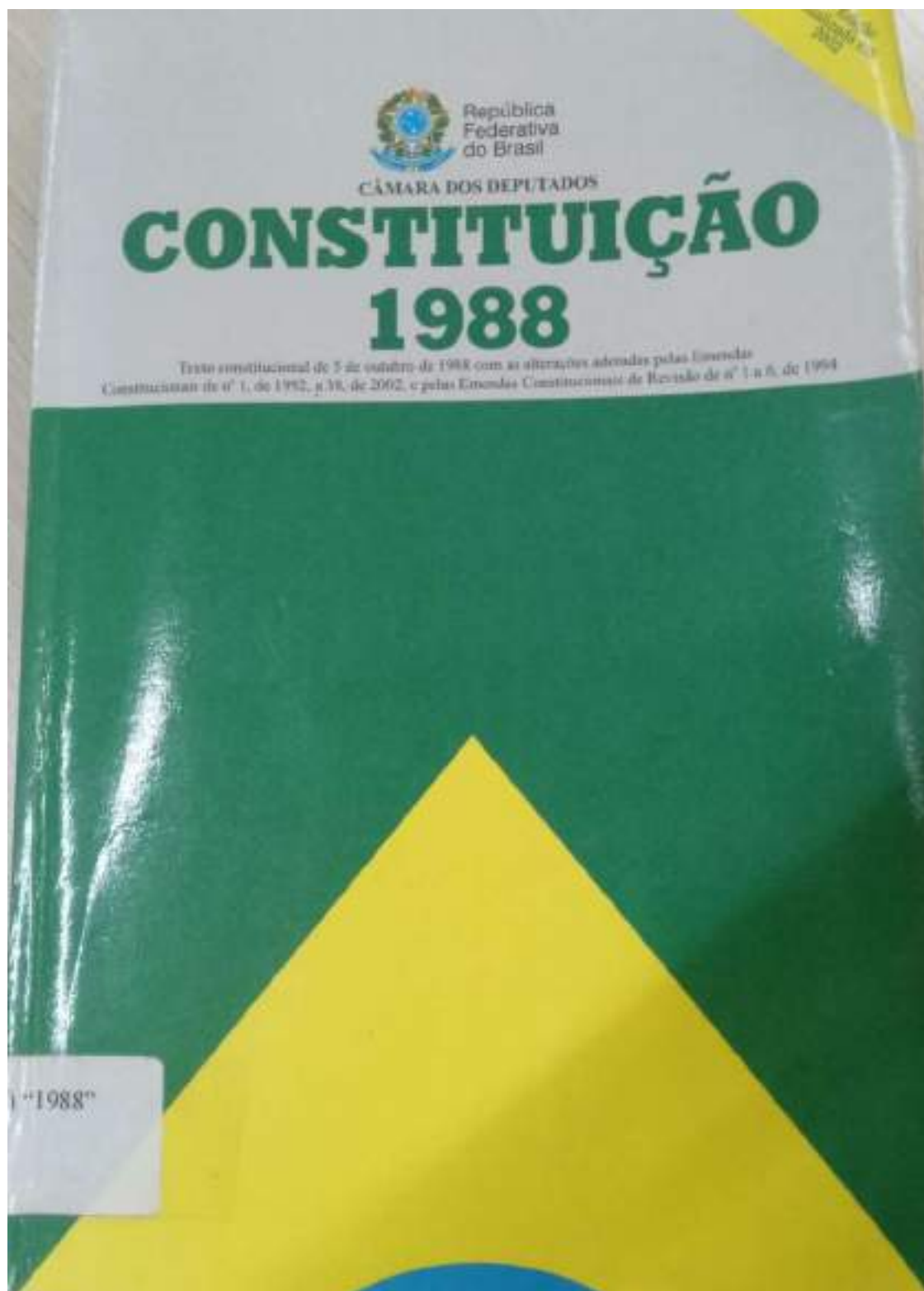
GRUPO I – MANACAPURU/ IRANDUBA/ CENTRAL

GRUPO II – CAREIRO/ MANAUS/ CASTANHO

GRUPO III – PRESIDENTE FIGUEIREDO/ RIO PRETO DA EVA/ MANAUS

GRUPO IV – COARI/ AUTAZES / MANAUS

2. Constituição Federal de 1988 – República Federativa do Brasil. Artigo 5º a 8º



IDAM-BIBLIOTECA



CÂMARA DOS DEPUTADOS

**CONSTITUIÇÃO
DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

1988

19ª edição

Texto constitucional de 5 de outubro de 1988 com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais de n. 1, de 1992, a 38, de 2002, e pelas Emendas Constitucionais de Revisão de n. 1 a 6, de 1994.

Centro de Documentação e Informação
Coordenação de Publicações
Brasília – 2002

CÂMARA DOS DEPUTADOS

DIRETORIA LEGISLATIVA
Diretor: *Afrásio Vieira Lima Filho*

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO
Diretora: *Suelena Pinto Bandeira*

COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES
Diretora: *Nelda Mendonça Raulino*

Edição atualizada pela Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal

Câmara dos Deputados
Centro de Documentação e Informação — CEDI
Coordenação de Publicações — CODEP
Anexo II, térreo
Praça dos Três Poderes
Brasília (DF)
CEP 70160-900
Telefone: (61) 318-6865; fax: (61) 318-2190
E-mail: publicacoes.cedi@camara.gov.br

SÉRIE
Textos básicos
n. 28

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Coordenação de Biblioteca, Seção de Catalogação

Brasil. Constituição (1988).
Constituição da República Federativa do Brasil : 1988 — texto constitucional de 5 de outubro de 1988 com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais de n. 1, de 1991, de n. 2, de 1992, de n. 3, de 1993, de n. 4, de 1994, de n. 5, de 1995, de n. 6, de 1996, de n. 7, de 1997, de n. 8, de 1998, de n. 9, de 1999, de n. 10, de 2000, de n. 11, de 2001, de n. 12, de 2002, e pelas Emendas Constitucionais de Revisão de n. 1 a 6, de 1994. — 19. ed. —
Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.
427 p. — (Série textos básicos : n. 28)

ISBN 85-7365-235-7

1. Constituição, Brasil (1988). 2. Emenda constitucional, Brasil. 3. Revisão constitucional, Brasil. I. Série. II. Título.

CDU 342.4(81)1988*

ISBN 85-7365-235-7

TÍTULO II Dos Direitos e Garantias Fundamentais

CAPÍTULO I Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I – homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

XII – ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III – ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV – é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V – é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI – é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII – é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII – ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX – é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X – são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI – a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

XII – é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

XIII – é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV – é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

XV – é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

XVI – todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;

XVII – é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;

XVIII – a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independentes de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XIX – as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX – ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado;

XXI – as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

XXII – é garantido o direito de propriedade;

XXIII – a propriedade atenderá a sua função social;

XXIV – a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

XXV – no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

XXVI – a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento;

XXVII – aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII – são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX – a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;

XXX – é garantido o direito de herança;

XXXI – a sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do *de cuius*;

XXXII – o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

XXXIII – todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

XXXIV – são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

X a) o direito de petição aos poderes públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

XXXV – a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

XXXVI – a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;

X XXXVII – não haverá juízo ou tribunal de exceção;

X XXXVIII – é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:

a) a plenitude de defesa;

b) o sigilo das votações;

c) a soberania dos veredictos;

d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;

XXXIX – não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;

XL – a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;

XLI – a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;

XLII – a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;

XLIII – a lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem;

XLIV – constitui crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado democrático;

XLV – nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;

XLVI – a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:

- a) privação ou restrição da liberdade;
- b) perda de bens;
- c) multa;
- d) prestação social alternativa;
- e) suspensão ou interdição de direitos;

XLVII – não haverá penas:

- a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;
- b) de caráter perpétuo;
- c) de trabalhos forçados;
- d) de banimento;
- e) cruéis;

XLVIII – a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado;

XLIX – é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;

L – às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;

LI – nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;

LII – não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião;

LIII – ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente;

LIV – ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

X LV – aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;

LVI – são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos;

LVII – ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória;

LVIII – o civilmente identificado não será submetido a identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei;

LIX – será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal;

LX – a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem;

LXI – ninguém será preso senão em flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei;

LXII – a prisão de qualquer pessoa e o local onde se encontre serão comunicados imediatamente ao juiz competente e à família do preso ou à pessoa por ele indicada;

LXIII – o preso será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo-lhe assegurada a assistência da família e de advogado;

LXIV – o preso tem direito à identificação dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial;

LXV – a prisão ilegal será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária;

LXVI – ninguém será levado à prisão ou nela mantido quando a lei admitir a liberdade provisória, com ou sem fiança;

LXVII – não haverá prisão civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel;

LXVIII – conceder-se-á *habeas corpus* sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

LXIX – conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por *habeas corpus* ou *habeas data*, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do poder público;

LXX – o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

- a) partido político com representação no Congresso Nacional;
- b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

LXXI – conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

LXXII – conceder-se-á *habeas data*:

- a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;
- b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

LXXIV – o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos;

LXXV - o Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença;

LXXVI - são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei:

a) o registro civil de nascimento;

b) a certidão de óbito;

LXXVII - são gratuitas as ações de *habeas corpus* e *habeas data*, e, na forma da lei, os atos necessários ao exercício da cidadania.

§ 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata.

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

CAPÍTULO II Dos Direitos Sociais

Art. 6º* São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Art. 7º** São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

I - relação de emprego protegida contra despedida arbitrária ou sem justa causa, nos termos de lei complementar, que preverá indenização compensatória, dentre outros direitos;

II - seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário;

III - fundo de garantia do tempo de serviço;

IV - salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender às suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;

V - piso salarial proporcional à extensão e à complexidade do trabalho;

VI - irredutibilidade do salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo;

VII - garantia de salário, nunca inferior ao mínimo, para os que percebem remuneração variável;

VIII - décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;

IX - remuneração do trabalho noturno superior à do diurno;

* EC nº 26/2000.

** EC nº 20/98 e EC nº 28/2000.

- X – proteção do salário na forma da lei, constituindo crime sua retenção dolosa;
- XI – participação nos lucros, ou resultados, desvinculada da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei;
- XII – salário-família pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei;
- XIII – duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;
- XIV – jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva;
- XV – repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos;
- XVI – remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinquenta por cento à do normal;
- XVII – gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal;
- XVIII – licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias;
- XIX – licença-paternidade, nos termos fixados em lei;
- XX – proteção do mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;
- XXI – aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias, nos termos da lei;
- XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;
- XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;
- XXIV – aposentadoria;
- XXV – assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até seis anos de idade em creches e pré-escolas;
- XXVI – reconhecimento das convenções e acordos coletivos de trabalho;
- XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei;
- XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;
- XXIX – ação, quanto aos créditos resultantes das relações de trabalho, com prazo prescricional de cinco anos para os trabalhadores urbanos e rurais, até o limite de dois anos após a extinção do contrato de trabalho:

a) (Revogada).

b) (Revogada).

XXX – proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;

XXXI – proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência;

XXXII – proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos;

XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;

XXXIV – igualdade de direitos entre o trabalhador com vínculo empregatício permanente e o trabalhador avulso.

Parágrafo único. São assegurados à categoria dos trabalhadores domésticos os direitos previstos nos incisos IV, VI, VIII, XV, XVII, XVIII, XIX, XXI e XXIV, bem como a sua integração à previdência social.

Art. 8º É livre a associação profissional ou sindical, observado o seguinte:

I – a lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente, vedadas ao poder público a interferência e a intervenção na organização sindical;

II – é vedada a criação de mais de uma organização sindical, em qualquer grau, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial, que será definida pelos trabalhadores ou empregadores interessados, não podendo ser inferior à área de um Município;

III – ao sindicato cabe a defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria, inclusive em questões judiciais ou administrativas;

IV – a assembléia geral fixará a contribuição que, em se tratando de categoria profissional, será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação sindical respectiva, independentemente da contribuição prevista em lei;

V – ninguém será obrigado a filiar-se ou a manter-se filiado a sindicato;

VI – é obrigatória a participação dos sindicatos nas negociações coletivas de trabalho;

VII – o aposentado filiado tem direito a votar e ser votado nas organizações sindicais;

VIII – é vedada a dispensa do empregado sindicalizado a partir do registro da candidatura a cargo de direção ou representação sindical e, se eleito, ainda que suplente, até um ano após o final do mandato, salvo se cometer falta grave nos termos da lei.

Parágrafo único. As disposições deste artigo aplicam-se à organização de sindicatos rurais e de colônias de pescadores, atendidas as condições que a lei estabelecer.

Art. 9º É assegurado o direito de greve, competindo aos trabalhadores decidir sobre a oportunidade de exercê-lo e sobre os interesses que devam por meio dele defender.

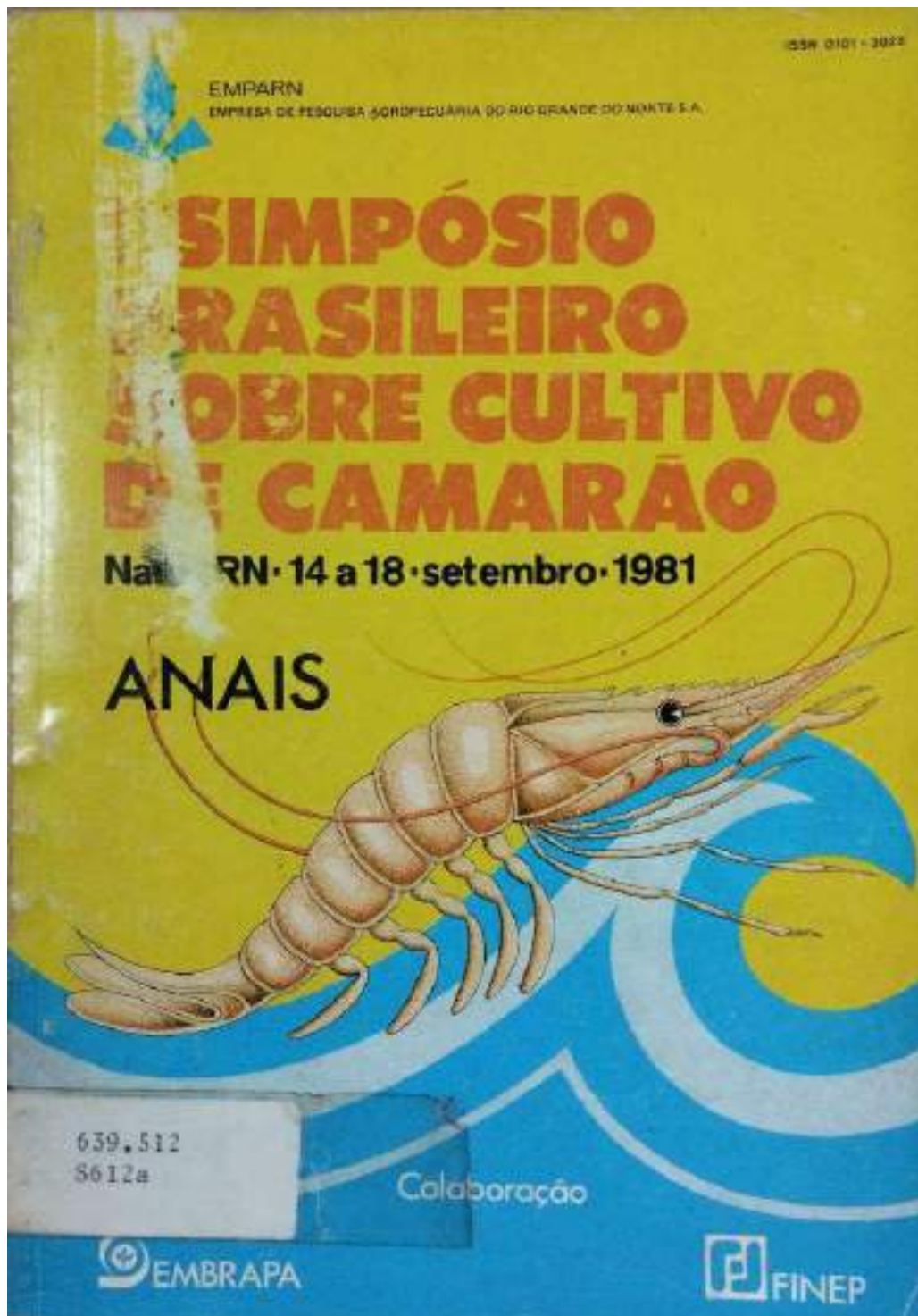
§ 1º A lei definirá os serviços ou atividades essenciais e disporá sobre o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade.

CAPÍTULO VIII - ANAIS DE EVENTOS DO SETOR PESQUEIRO.

1. Anais do 1º Simpósio Brasileiro Sobre o Cultivo de Camarão.

Natal (RN) 1981.

Colaboração EMBRAPA e FINEP



6275/84
PERMUTA

EMPARN. Documentos, 4

Direitos desta Edição da EMPARN-Empresa de Pesquisa Agropecuária
do Rio Grande do Norte S/A

Av. Prudente de Moraes, 836 - Tirol - Natal - 59.000-RN - Brasil.
Caixa Postal, 188

COMITÊ EDITORIAL/EMPARN

PRESIDENTE - José do Nascimento Brandão

MEMBROS - Alessandra Perazzo Barbosa Mota

Carlos Ferreira de Azevedo

Francisco Oclan Bastos Mota

Sílvio Romero de Carvalho Coelho

DATILOGRAFIA - Francisca Batista Cunha de Oliveira

1ª Edição - maio de 1982

2.000 exemplares

© A EMPARNA participa com 49% do Capital Social da EMPARN

Simpósio Brasileiro sobre Cultivo de Camarão, 1., Natal,
1981.

Anais do 1. Simpósio Brasileiro sobre Cultivo de Camarãõ. Natal, EMPARN, 1982.

436p. (EMPARN. Documentos, 4)

1. Camarão - Cultura - Congresso - Brasil. I. Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte S/A, Natal, RN. II. Título. III. Série.

CDD. 639.5

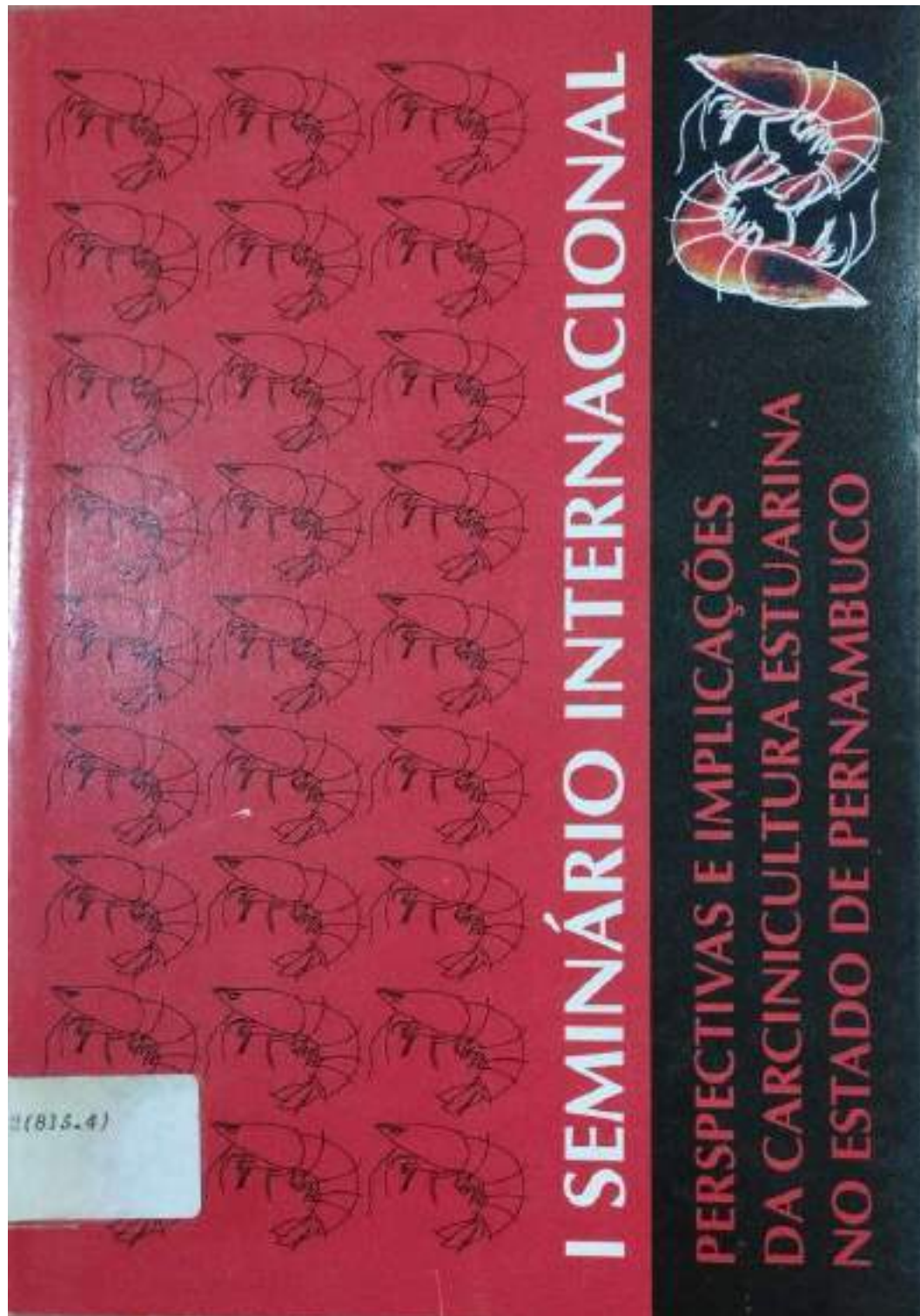
© EMPARN, 1982

SUMÁRIO

	PÁGINA
<u>SEÇÃO DE DISCURSOS</u>	13
DISCURSO PROFERIDO PELO DIRETOR-PRESIDENTE DA EMPARN Dr. B. V. Mendes	15
DISCURSO PROFERIDO PELO DIRETOR DA EMBRAPA Dr. R. F. Souza	19
DISCURSO PROFERIDO PELO EX-GOVERNADOR DO ESTADO Prof. J. C. P. de Araújo	21
DISCURSO PROFERIDO PELO SUPERINTENDENTE DA SUDEPE Dr. J. U. de S. Timm	27
DISCURSO DE ABERTURA PROFERIDO PELO GOVERNADOR DO ESTADO Dr. L. Maia Sobrinho	31
<u>SEÇÃO DE CONFERÊNCIAS</u>	35
INCENTIVOS NECESSÁRIOS À IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS PA RA O CULTIVO DE CAMARÃO NO RIO GRANDE DO NORTE Dep. A. P. de Queiróz	37

	PÁGINA
	191
	192
	193
	194
	195
	196
	197
	198
	199
	200
	201
	202
	203
	204
	205
	206
	207
	208
	209
	210
	211
	212
	213
	214
	215
	216
	217
	218
	219
	220
	221
	222
	223
	224
	225
	226
	227
	228
	229
	230
	231
	232
	233
	234
	235
	236
	237
	238
	239
	240
	241
	242
	243
	244
	245
	246
	247
	248
	249
	250
	251
	252
	253
	254
	255
	256
	257
	258
	259
	260
	261
	262
	263
	264
	265
	266
	267
	268
	269
	270
	271
	272
	273
	274
	275
	276
	277
	278
	279
	280
	281
	282
	283
	284
	285
	286
	287
	288
	289
	290
	291
	292
	293
	294
	295
	296
	297
	298
	299
	300
	301
	302
	303
	304
	305
	306
	307
	308
	309
	310
	311
	312
	313
	314
	315
	316
	317
	318
	319
	320
	321
	322
	323
	324
	325
	326
	327
	328
	329
	330
	331
	332
	333
	334
	335
	336
	337
	338
	339
	340
	341
	342
	343
	344
	345
	346
	347
	348
	349
	350
	351
	352
	353
	354
	355
	356
	357
	358
	359
	360
	361
	362
	363
	364
	365
	366
	367
	368
	369
	370
	371
	372
	373
	374
	375
	376
	377
	378
	379
	380
	381
	382
	383
	384
	385
	386
	387
	388
	389
	390
	391
	392
	393
	394
	395
	396
	397
	398
	399
	400

2. I Seminário internacional: Perspectivas e Implicações da Carcinicultura Estuarina no Estado de Pernambuco. Recife, 2000.



© PRORENDA RURAL-PE

Coordenação:
Ladjane Ramos
Karin Foljanty (Consultora da GTZ)
PRORENDA RURAL-PE
E-mail: prorenda@free.elógica.com.br

Capa:
Lúcia Maria de S.C. Veras
Revisão:
Eulene Staudinger

Produção gráfica:
EDIÇÕES BAGAÇO LTDA
Rua dos Arcos, Nº 150, Poço da Panela
Recife - PE CEP: 526061 - 180
Fones: (081) 441.0132 - 441.0133 - 441.0134
bagaco@elogica.com.br

S471a Seminário Internacional. Perspectivas e Implicações da Carcinicultura Estuarina (1. : 1999 : Recife)
Anais : I Seminário Internacional. Perspectivas e Implicações da Carcinicultura Estuarina no Estado de Pernambuco / Org. Projeto PRORENDA RURAL-PE - Recife : Bagaço, 2000.
172p.

1. PESCA ARTESANAL - PERNAMBUCO. 2. CRUSTÁCEOS - PESCA - PERNAMBUCO. 3. PESCA - ASPECTOS ECONÔMICOS. 4. PESCADORES - PERNAMBUCO - ASPECTOS SOCIAIS. I. Título.

PeR - BPEPCB

C D U 639.2

Impresso no Brasil - 2000

Sumário

Apresentação	5
LISTA DE SIGLAS	7
1 - CARACTERIZAÇÃO DAS ZONAS ESTUARINAS DE PERNAMBUCO	13
II.1 - IMPACTOS AMBIENTAIS NOS ESTUÁRIOS COM ÊNFASE EM CARCINICULTURA	41
II.2 - IMPACTOS AMBIENTAIS DE LA CAMARONICULTURA	47
II.3 - IMPACTOS DA CARCINOCULTURA SOBRE OS ESTUÁRIOS E O ECOSISTEMA MANGUEZAL	58
II.4 - IMPACTOS AMBIENTAIS NOS ESTUÁRIOS COM ÊNFASE À CARCINICULTURA	73
II.5 - DEBATE	78
III.1 - A CARCINICULTURA MARINHA BRASILEIRA E SUAS RELAÇÕES COM O MEIO AMBIENTE	83
III.2 - EXPERIÊNCIAS DE CARCINICULTURA EM ECUADOR E SUSTENTABILIDAD DOS PROJETOS	92
III.3 - DEBATE	107
IV.1 - CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA APROVAÇÃO DOS PROJETOS DE CARCINICULTURA DO ESTADO DE PERNAMBUCO	117
IV.2 - LEGISLAÇÃO SOBRE AQUICULTURA ESTUARINA	123
IV.3 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	130
IV.4 - DEBATE	133
V.1 - O CULTIVO DE CAMARÕES EM JAULAS: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA DE SUSTENTABILIDADE	141
V.2 - IMPACTOS SÓCIO-ECONÔMICOS, GERAÇÃO DE EMPREGO, RENDA E DIVISAS	151
V.3 - DEBATE	165

3. 2ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca.

Texto Base. Brasília, março de 2006.



IDAM - BIBLIOTECA



(39.2.05 (P1))
C112 a

2ª Conferência Nacional de Aqüicultura e Pesca



Apresentação.....	4
I - Introdução.....	6
II – Desenvolvimento sustentável da aqüicultura e pesca.....	10
III – Políticas de apoio ao desenvolvimento da cadeia produtiva.....	39
IV- Ordenamento, controle e estatística da aqüicultura e pesca.....	50
V - Política Internacional.....	59
VI - Democratização e transparência.....	66
Anexos.....	69
Decreto de 22 de dezembro de 2005 - Convocação.....	70
Portaria 416 de 28 de dezembro de 2005.....	72
Regimento da 2ª Conferência Nacional de Aqüicultura e Pesca.....	74

4. Resoluções da 2ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca.
Brasília, março de 2006.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 INSTITUTO DE ECONOMIA

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 1

I – O PAÍS REAL E O QUE COMEÇA A SER MEDIDA 2

II – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGRICULTURA E PISCICULTURA 3

Essa parte e demais itens e perspectivas para a atividade agrícola 3

III – O desenvolvimento da pesca industrial 4

Item 1. História de terras cultivadas produtivas 11

Item 2. Crescimento da população e do consumo de proteína 18

Item 3. Substituição das fontes alimentares 11

Item 4. Avanços tecnológicos para a pesca de águas abertas 21

Item 5. Tecnologia, equidade e qualificação para pesca industrial 21

Item 6. Estado de recursos e recursos humanos e a Pesca Industrial 22

Item 7. Melhoramento da Pesca Pesqueira Industrial 27

Item 8. Fomento econômico da pesca 27

Item 9. Fomento econômico de áreas com zonas turísticas 29

Item 10. Pesca fora das águas jurisdicionais brasileiras 30

Item 11. Apoio ao Mar de Capim 34

Item 12. Políticas para pesca industrial 35

IV – O Desenvolvimento da Pesca Artesanal 36

Item 1. Introdução 36

1.1. Perspectivas do Consumo Doméstico 37

1.2. Perspectivas 38

1.3. Apoio Técnico 39

1.4. Fomento 39

1.5. Pesca 39

Item 2. Fomento e gestão da Pesca Artesanal 39

Item 3. Programa Nacional Litoral e Turismo Digital 40

3.1. Pesca de Litoral 40

3.2. Turismo Digital 41

Item 4. Apoio à cadeia produtiva 42

4.1. Infraestrutura 42

4.2. Atividades Sociais e Eventos Programados 43

4.3. Pesca 43

4.4. Comercialização de pescado 43

4.5. Educação de pesca 43

4.6. Substituição econômica da atividade 43

4.7. Pesca 43

Item 5. Apoio à criação de unidades 43

Item 6. Capacitação profissional 43

Item 7. Programa nacional de fortalecimento profissional e tecnológico para 43

Item 8. Participação para a pesca artesanal 43

Desenvolvimento da aquicultura 43

Aquicultura comercial 43

Miscicultura 43

III – POLÍTICAS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA 44

Introdução e legendas 44

Comerciação 44

Crédito e Assistência Técnica 44

Subsídios financeiros ao setor 44

Isenção de impostos 44

Preços 44

Estímulo e criação de redes de produção para disseminar resultados 44

Apoio a estudos de cadeia produtiva de pescas e aquicultura 44

Participação em Comitês Temáticos do CAT do Conselho Nacional de Recursos Hídricos 44

Apoio ao Programa de AQUICULTURA 44

Articulação com o MCT e CNPq para criação de Núc. Avan. 44

IV – ORGANIZAÇÃO, CONTROLE E ESTADÍSTICA DA AGRICULTURA E PISCICULTURA 44

Definição 44

Objetivos 44

Constituição 44

Competências 44

Regime Jurídico 44

Exatidão e Integridade 44

Diretrizes Operativas 44

Programa Estatístico 44

V – POLÍTICA DE PREÇOS SOCIAIS 44

Atos 44

Organização Mundial do Comércio (OMC) 44

Suporte legal, institucional, legislativo e técnico 44

Comitê Interministerial para a Gestão da Água (CIGTA) 44

Comitê Interministerial para a Gestão dos Recursos Hídricos (CIGRH) 44

Agência (ICAME) 44

Comitê de Pesca para o Atlântico Sul (COPASUL) 44

Comitê de Pesca Costeira - COPESC 44

Comitê para o Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura entre o Desenvolvimento da Pesca e Turismo no Atlântico Sul (COPESCA) 44

Exercício de controle e fiscalização sobre o setor de aquicultura 44

PROPOSTAS 44

VI – POLÍTICA AMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGRICULTURA E PISCICULTURA 44

Essas propostas são diretrizes básicas de Agricultura e Pesca, referidas à política ambiental, que devem ser adotadas no setor para a criação de condições para o desenvolvimento sustentável da Agricultura e Pesca 44

VII – TRANSPARÊNCIA E TRANSPARÊNCIA 44

Tudo isso Cidadão ao respeito de política de pesca no Brasil 44

Introdução

"Consolidação da política nacional de agricultura e pesca", sob o nome proposto pelo Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, na convocação da 2ª Conferência Nacional de Agricultura e Pesca, sob a coordenação da SEAPP e do CONAPE. Consolidando as políticas de natureza participativa, integrando todos os setores sociais e políticos e respeitando as diversidades regionais.

Foi no momento deste processo de construção da democracia participativa em nosso país, com o apoio do Governo Federal, que foram realizadas, pela segunda vez em nossa história, conferências municipais, regionais, estaduais, da Confederação e a Conferência Nacional de Agricultura e Pesca, realizadas participativamente, e outras e outras, nos meses de dezembro de 2007 e janeiro de 2008. Estas conferências, e outras das políticas públicas foram os trabalhadores e trabalhadoras, os jovens e os jovens e os jovens propositores e protagonistas das políticas.

Foram convocadas diretamente nossas conferências locais de zona, nos pontos representativos da atividade, sendo todo o setor representado por 1535 delegados e delegadas e mais de 500 convidados e observadores, presentes na Conferência Nacional.

Destacamos que o diálogo entre os segmentos do setor com os representantes Governamentais - municipais, estaduais e federais, reforçou a nossa crença de que este é o caminho para superarmos os obstáculos históricos do setor e construirmos uma gestão compartilhada. Foram apresentadas cerca de duas mil emendas ao texto base, propostas nas conferências estaduais e pelas organizações governamentais e não governamentais integrantes do CONAPE. Nestas foram trabalhadas as principais questões do setor, desde as demandas específicas até proposições de políticas estruturantes de médio e longo prazo; propostas para colocarmos na lei o reconhecimento dos direitos sociais - trabalhistas e previdenciários - dos trabalhadores e trabalhadoras; propostas de garantia da sustentabilidade das atividades com a proteção dos ecossistemas, aumento dos serviços e ampliação de programas de fiscalização participativa de combate às práticas ilegais e clandestinas; propostas de consolidação da cadeia produtiva e fortalecimento da infra-estrutura - e finalmente, outro tema comum em todas as conferências foi o debate interno da criação do Ministério da Pesca e Aquicultura. Tais propostas foram discutidas nos grupos de trabalho e aprovadas na plenária final da Conferência Nacional.

Este documento apresenta o resultado de todo este processo de socialização e debate. Destaque para a aprovação da proposta de centralização de todas as competências relativas ao desenvolvimento da agricultura e pesca em um único órgão (fomento, ordenamento, fiscalização, pesquisa e estatística) e a transformação da Secretaria Especial de Agricultura e Pesca em Ministério.

As propostas mostram as verdadeiras necessidades do setor e apontam o caminho para a consolidação da política nacional de desenvolvimento sustentável da agricultura e pesca democraticamente construída.

ALTEMIR GREGOLIN
Secretário Adjunto da SEAP
Coordenador Geral da 2ª Conferência Nacional de Agricultura e Pesca

13/01/2008

5. III CONBEP - Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca.
Manaus AM, 1983.



III CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PESCA

III CONBEP

25 A 29 DE JULHO DE 1983

MANAUS - AMAZONAS - BRASIL

ANAIS

EDITOR: EFREM JORGE GONDIM FERREIRA

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE PESCA DA AMAZÔNIA

FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DOS ENGENHEIROS
DE PESCA DO BRASIL

ÍNDICE

página

Conferências

Edson Lessi - A tecnologia do pescado	09
José Augusto N. Aragão - Situação atual da pesca de atum no Brasil	23
Newton Costagnoli - Evolução da piscicultura no Brasil	31
Wanfeng J. Junic - Ecologia das águas da Amazônia	37
Eudes de Souza Correia - Cultivo de camarões de água doce	61
Miguel Petrone Jr. - A pesca no Amazonas	69
Melquisedec Pinto Falva - Aproveitamento do potencial hídrico das represas do Brasil pelo setor pesqueiro.....	85
Nárciso Aquino de Menezes - A importância do estudo da sistemática para o conhecimento e a exploração dos peixes amazônicos	101
Robin L. Welcome - Considerations on tropical freshwater fish production.....	115
José Ibirajara L. de Souza Timm - A extensão pesqueira no Brasil	137

Trabalhos

Aquicultura

Andreatta, G. R., Beltrome, E., Silva, J. D. e Feltosa, F - Considerações sobre a conservação e o transporte de ovos embrionados de tainha, <i>Muzil Ética</i>	145
Andreatta, G. R. e Rodrigues, J. B. R., Silva, J. D. e Beltrome, E. - Reprodução artificial de tainha, <i>Muzil Ética</i>	153
Andreatta, G. R., Silva, J. D. e Beltrome, E. - Considerações sobre a incubação de ovos e o cultivo de larvas de tainha, <i>Muzil Ética</i> , em laboratório	163

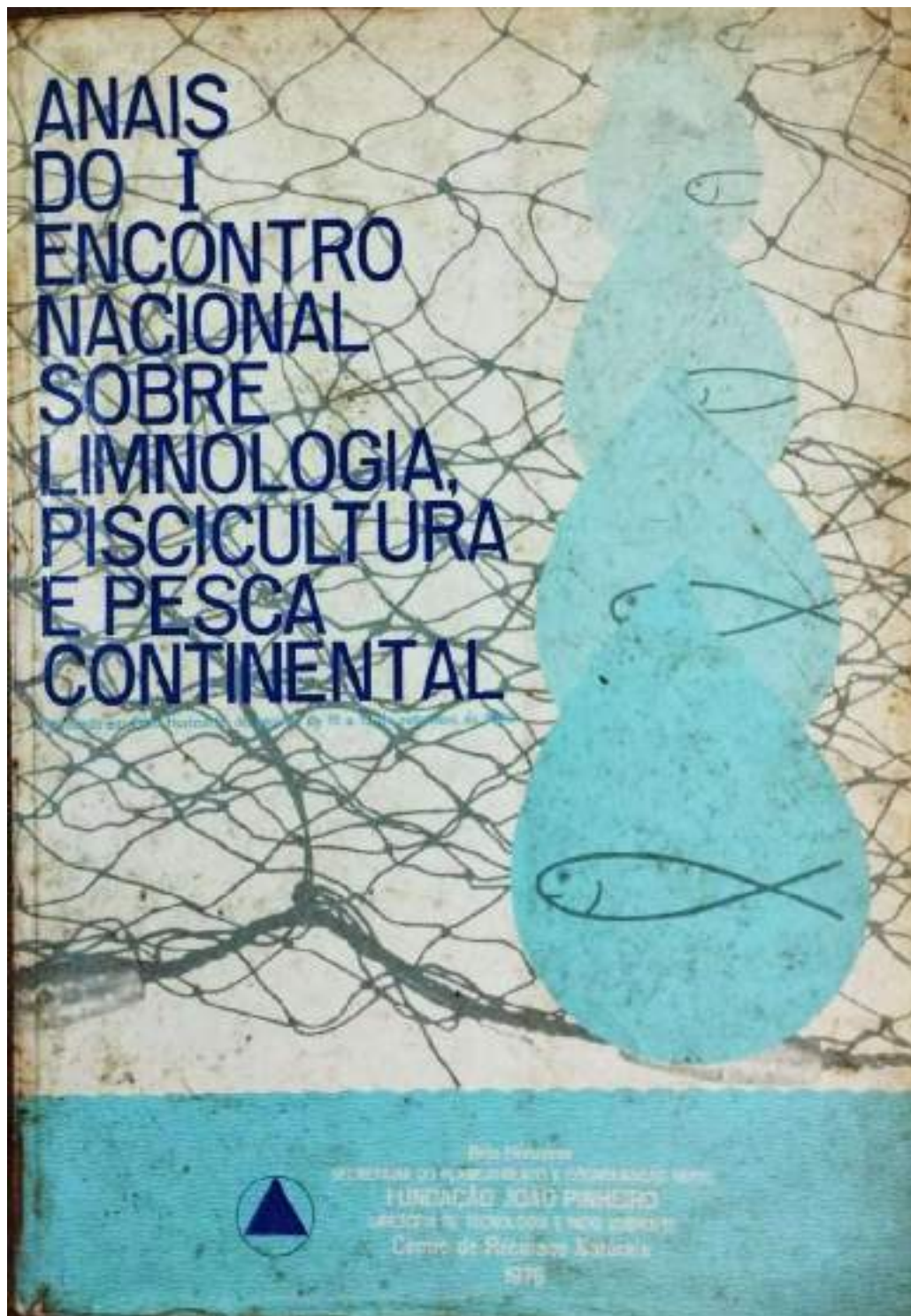
639.1.05:061.3(311.3)
C 749 ~
(2x.2)

Amorim, S. S. e Ribeiro, L. E. - Estatísticas para amostragem de "Tilapia zilliensis"	174
Castro, Nelson, S. S. e Amorim, S. S. - Sobre as "Tilapia zilliensis" "Brevitilapia macrodon"	181
Costa, J. M. R., Amorim, S. S. e Ribeiro, L. E. - Características de água de alguns ambientes para a "Tilapia zilliensis"	187
Moreira, S. M. de Castro e Ribeiro, L. E. - Sobre o comportamento de "Tilapia zilliensis" em determinadas condições de laboratório II	201
de Moura, M. A. e Ribeiro, L. E. - Alguns aspectos de comportamento de peixe-tilapia em relação com a distribuição de alimentação	206
Pavão, A. M. S. S. - Influence of different diets on the growth of "Tilapia zilliensis"	221
- Influence of the growth rate of "Tilapia zilliensis" on the influence of temperature and dissolved oxygen on the growth of "Tilapia zilliensis"	225
- Influence of several feeding methods and of amount of the growth rate of "Tilapia zilliensis"	247
Sequeira, J. Filho, A. L. e Ribeiro, L. E. - Algumas características e alimentação de "Tilapia zilliensis" em condições naturais de criação de Ilhéus, B.	278
Trabalho Especial	
Amorim, S. S. R. - Uma piscicultura de "Tilapia zilliensis"	373
de Lima, A. S. F. - A atividade pesqueira com "Tilapia zilliensis" no interior do Estado	380
Estreita, A. L. S. - Características sobre o projeto integrado de cooperação piscícola do Rio Grande do Norte - PROJETA	391
Índice	
Amorim, S. S. R. - Características sobre criação de espécies piscícolas no Nordeste	407

Amorim, S. S. e Ribeiro, L. E. - Estatísticas para amostragem de "Tilapia zilliensis"	174
Castro, Nelson, S. S. e Amorim, S. S. - Sobre as "Tilapia zilliensis" "Brevitilapia macrodon"	181
Costa, J. M. R., Amorim, S. S. e Ribeiro, L. E. - Características de água de alguns ambientes para a "Tilapia zilliensis"	187
Moreira, S. M. de Castro e Ribeiro, L. E. - Sobre o comportamento de "Tilapia zilliensis" em determinadas condições de laboratório II	201
de Moura, M. A. e Ribeiro, L. E. - Alguns aspectos de comportamento de peixe-tilapia em relação com a distribuição de alimentação	206
Pavão, A. M. S. S. - Influence of different diets on the growth of "Tilapia zilliensis"	221
- Influence of the growth rate of "Tilapia zilliensis" on the influence of temperature and dissolved oxygen on the growth of "Tilapia zilliensis"	225
- Influence of several feeding methods and of amount of the growth rate of "Tilapia zilliensis"	247
Sequeira, J. Filho, A. L. e Ribeiro, L. E. - Algumas características e alimentação de "Tilapia zilliensis" em condições naturais de criação de Ilhéus, B.	278
Trabalho Especial	
Amorim, S. S. R. - Uma piscicultura de "Tilapia zilliensis"	373
de Lima, A. S. F. - A atividade pesqueira com "Tilapia zilliensis" no interior do Estado	380
Estreita, A. L. S. - Características sobre o projeto integrado de cooperação piscícola do Rio Grande do Norte - PROJETA	391
Índice	
Amorim, S. S. R. - Características sobre criação de espécies piscícolas no Nordeste	407

6. Anais do 1º Encontro Nacional Sobre Limnologia, Piscicultura e Pesca Continental.

Belo Horizonte, setembro de 1975.



ENCONTRO
NACIONAL
SOBRE
LIMNOLOGIA
PISCICULTURA
E PESCA
CONTINENTAL

Encontro Nacional sobre Limnologia,
Piscicultura e Pesca Continental,
1., Belo Horizonte, 1975.
Anais ... Belo Horizonte, Fundação
João Pinheiro, Diretoria de Tecnologia
e Meio Ambiente, Centro de Recursos
Naturais, 1976.
610 p. ilust.

CDU 639.3 + 551.491.82 + 639.2.052.2



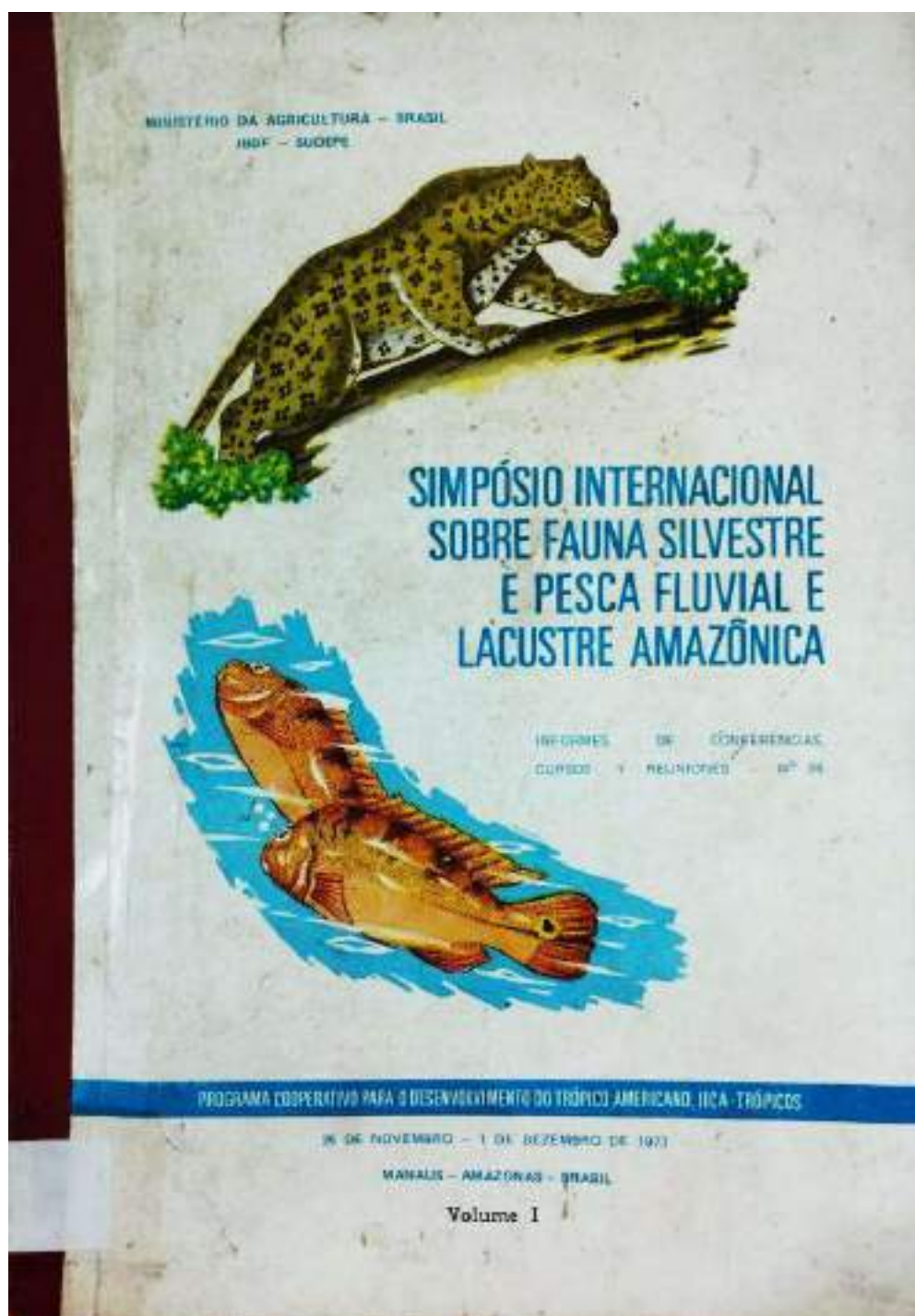
SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	11
2 PROGRAMA DO ENCONTRO	15
3 TRABALHOS APRESENTADOS	27
3.1 <i>A Limnologia Fundamental</i>	29
3.1.1 <i>A Limnologia como Fundamento da Exploração Racional da Pesca Continental por A.A. Bonetto</i>	31
<i>Discussão por L. Lovshin, F. Alzugar, N. Castagnoli e M.B. Morais F.</i>	49
3.1.2 <i>O Papel dos Institutos de Limnologia e de Ecologia Aplicada na Exploração Racional dos Recursos Naturais Renováveis por P.J. Laurent</i>	53
<i>Discussão por F.A. Barbosa</i>	62
3.2 <i>Elementos para uma Política Nacional de Limnologia e de Piscicultura</i>	63
3.2.1 <i>Desenvolvimento Atual e Perspectivas da Pesca Continental no Brasil por J.L. Guimarães</i>	65
<i>Discussão por S.M.C. Silva, C.H. Sommer, G.A. Cavalcanti F., J.A.N. Aragão, I.L. Pereira, F.A. Barbosa, J.J.S. Gurgel, A. Santos, S. Sobue e J.R. Freitas</i>	71
3.2.2 <i>Idéias a Respeito de Levantamentos e Estatísticas de Recursos Naturais. Significado para uma Política de Desenvolvimento por W.D. Barros</i>	77
<i>Discussão por N. Castagnoli</i>	93
3.2.3 <i>Legislação Atual sobre a Utilização dos Recursos Hídricos Nacionais por S.M.S. Paulino</i>	95
<i>Discussão por J. Tundisi, A.J.S. Costa, S.M.C. Silva, G.A. Cavalcanti F., A.A. Rocha, A. Santos e J. Carmo</i>	102
3.3 <i>Elementos para uma Política Regional de Limnologia e de Piscicultura</i>	107
3.3.1 <i>Piscicultura Intensiva e Extensiva nas Regiões Tropicais. Fundamentos Limnológicos de seu Desenvolvimento Racional por J. Bard</i>	108
<i>Discussão por R. Milward-de-Andrade, S.L.O. Silva e J. Tundisi</i>	135

1.1.1	O Problema da Pecuária em Laguna Velada: Estudo Limnológico Especializado em Pecuária Racional por N. Comagaki	127
	Discutido por M. R. Moraes P. e J. Daudt	144
1.1.2	Importância do Desenvolvimento do Estado Malgascuês com Apoio à Pecuária por J. B. Azeiteiro, S. R. A. Araújo e C. S. Silva	147
1.1.3	A Limnologia da Região Amazônica Brasileira por M. Saito	151
	Discutido por M. E. Ribeiro, J. Tardito e M. R. Moraes P.	166
1.1.4	Contribuição do Estudo de Pesca para o Desenvolvimento da Limnologia e da Pecuária no Estado de São Paulo por J. M. B. Ribeiro, W. M. Galvão e M. A. B. Martins	171
	Discutido por S. H. Morais	182
1.1.5	Estudo Limnológico no Estado de São Paulo: Pesquisa Ambiental e Situação Atual do Campo por J. G. Tardito	182
	Discutido por F. A. Barbosa	189
1.1.6	Problemas e Estudos de Limnologia em Aracaju, especialmente no Canal por J. E. Uagui	191
	Discutido por G. A. Cavalcanti P., J. R. Dizon, J. M. Machado e H. G. E. Moraes	191
1.1.7	Desenvolvimento e Perspectivas de Estudos de Pecuária na Universidade Federal Rural de Rio de Janeiro por X. G. Silva	193
1.1.8	A Pesca na Amazônia: Aspectos Ecológicos e Econômicos por J. W. Tani e E. M. S. Nardi	194
1.1.9	Considerações Ecológicas e Econômicas sobre Pesca no Estado do Ceará por L. Coimbra, J. E. Pereira e A. A. Falcão Filho	197
	Discutido por G. A. Cavalcanti P. e J. E. Uagui	210
1.1.10	Possibilidade de Desenvolvimento da Pecuária Extensiva no Estado Nordeste do Brasil por L. E. A. Silva	210
	Discutido por N. Comagaki	216
1.1.11	Pesca e Pecuária no Estado de São Paulo por A. A. Rocha e S. M. Ribeiro	217
	Discutido por G. B. Ribeiro, M. A. Martins, N. Castro, G. S. Azeiteiro e L. H. Sauer	230
1.1.12	Desenvolvimento Ideal e Perspectivas da Pecuária Intensiva e Extensiva no Estado de São Paulo por R. Sauer	235
1.1.13	Pecuária no Estado de Rio Grande do Sul por J. R. Marchetti	236
	Discutido por M. R. Moraes P.	247
1.1.14	Utilização dos Recursos Hidrográficos para a Produção Pecuária por M. R. Moraes P.	249
	Discutido por C. H. Sauer, G. A. Cavalcanti P., F. A. Barbosa, J. E. S. Uagui, J. A. N. Araújo, L. Tani e J. E. S. Costa	261
1.1.15	Alimentação Ruminante e Meio Ambiente: Uma Abordagem Desportiva por C. A. M. Machado	261
	Discutido por F. Barbosa, J. E. S. Uagui, G. S. Azeiteiro e N. Comagaki	262
1.1.16	Os Peixes e os Ruminantes no Brasil por C. A. M. Machado e F. Araújo	263
1.1.17	Qualidade de Água e Pecuária de Cria Aquícola por A. L. Gomes	264
	Discutido por M. R. Moraes P., W. Tani, C. H. Sauer e A. Sauer	277
1.2	Elementos para uma Política de Limnologia e de Pecuária em Minas Gerais	273
1.2.1	O Sistema Estadual de Controle e Tecnologia de Minas Gerais por J. Uagui	277
1.2.2	Desenvolvimento Estadual	287
1.2.3	Estado Atual da Limnologia, da Pecuária e da Pesca Convencional no Estado de Minas Gerais 1975, por R. Marchetti-Araújo	287
1.2.4	Perspectivas Econômicas da Pecuária em Minas Gerais por J. M. B. Castro Leite	292
	Discutido por G. A. Cavalcanti P. e W. B. Sauer	299
1.2.5	Estado Atual do Estado de Pecuária no Estado de Pernambuco da Universidade Federal de Minas Gerais por G. A. Cavalcanti P.	299
	Discutido por F. A. Barbosa	306
1.2.6	Plano de Desenvolvimento do Lago de Furnas: Projeto Ambiental e Utilização Turística por M. E. Ribeiro	307
	Discutido por J. Uagui e M. R. Moraes P.	317
1.2.7	Contribuição da Cultura Escolar de Minas Gerais e Partes Gerais do Estado S. A. para o desenvolvimento do Estado de Minas Gerais por A. E. S. Costa	309
	Discutido por R. Marchetti-Araújo	316
1.2.8	O Rio Grande - um Patrimônio e Estado de Pecuária por J. Uagui	316
	Discutido por M. E. Ribeiro	323
1.2.9	Necessidade de Estado de Incentivo dos Lagos de Furnas Fluviais do Rio Doce, Estado de Minas Gerais por R. S. Sauer	323
	Discutido por F. A. Barbosa, G. A. Cavalcanti P., J. R. Dizon, C. C. Sauer	329
1.2.10	Aspectos Ecológicos e Pesca no Lago de Rio Doce: Perspectivas por J. R. Dizon	331
1.2.11	Alimentação de Peixe em Cativeiro: Necessidade de Estado Adequado à Diversidade Regional do Estado de Minas Gerais por J. E. Sauer	331
	Discutido por J. A. Araújo	341
1.3	RELA TÓRIO DAS COMISSÕES	341
1.3.1	Comissão I - Organização Institucional	345
1.3.2	Comissão II - Recursos Humanos	351
1.3.3	Comissão III - Limnologia Tropical	359

4.4	Comissão 4 - Pecuária Intensiva	311
4.5	Comissão 5 - Pecuária Extensiva	321
4.6	Comissão 6 - Economia Pesqueira	321
4.7	Comissão 7 - Área de Lago e Pesca Desportiva	331
5	APRECIACÕES GERAIS	351
5.1	Agenda	357
5.2	Declaração de Fatos	346
5.3	Declaração de Sugestão	346
5.4	Observações e Respostas das Conclusões Apresentadas pelas Comissões	346
6	PROPOSTA PARA A CRIAÇÃO DE UMA SOCIEDADE DE LIMNOLOGIA	351
7	SESSÃO DE ENCERRAMENTO	358
7.1	Discurso do Sr. Paulo Cavalcanti de Oliveira Penna, Secretário de Planejamento e Coordenação Geral do Governo do Estado de Minas Gerais	361
7.2	Falamos do Presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	369
8	MOCÇÃO DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	373
9	LISTA DE PARTICIPANTES	377
10	ANEXOS	384
10.1	Decreto nº 17.114 de 22 de abril de 1973	392
10.2	Resolução nº 46/73 do SUPEP	397
10.3	Foto do grupo de participantes do I Encontro Nacional Sobre Limnologia, Pecuária e Pesca Convencional	392
10.4	Lista de participantes desse grupo de participantes	393
10.5	Faculdade de condições em relação aos participantes de encontro	393

7. Simpósio Internacional sobre Fauna Silvestre e Pesca Fluvial e Lacustre Amazônica. Volume I. Manaus, 1973



INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS DA OEA
Organismo Cooperativo para o Desenvolvimento do Tropicó Americano
(IICA - TROPICOS)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF)
Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE)

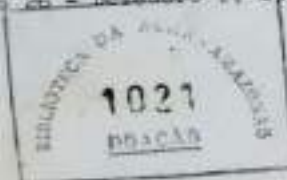
RELATÓRIO DO
SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE FAUNA SILVESTRE E PESCA FLUVIAL
E LACUSTRE AMAZÔNICA

VOLUME I

Relatórios de Conferências, Cursos
e Reuniões Nº 26

Manaus, AM, Brasil
Novembro 26 - Dezembro 1, 1973

591
5612
47



CONTÉUDO VOLUME I

CAPÍTULO I

Informação Geral:

- Introdução I-A
- Lista de Participantes I-B
- Tesário I-C
- Fotografias do Simpósio

CAPÍTULO II

Sessão Inaugural e Instalação da Mesa Diretiva:

- Sessão Inaugural
- Estratégia de Desenvolvimento da Fauna Silvestre no Brasil II-A
- Possibilidades de Exploração dos Recursos Pesqueiros na Amazônia II-B
- Mesa Diretiva

CAPÍTULO III

Relatórios das Faixas:

- Informe sobre la situación actual de la caza y pesca en Bolivia III-A
- Dados gerais sobre o SUDEPE: suas principais faixas de atividades III-B
- Informe Nacional de Brasil sobre Fauna
- Informe sobre la pesca continental en Colombia III-C
- Informe de la Delegación del Ecuador III-D
- Perú: Informe Nacional sobre Fauna III-E
- Algunos aspectos de la Fauna ictiológica Amazónica Peruana
- Informe de Venezuela sobre Fauna III-F
- Informe de Venezuela sobre Pesca Continental

CAPÍTULO IV

Conferências

- Situação Mundial de Recursos Faunísticos na faixa Inter-Tropical IV-A
- Conservación y Manejo de la Fauna Silvestre y Areas Naturales en la Amazonia IV-B
- La Futura Demanda de Recursos de la Vida Silvestre en la Cuenca del Amazonas IV-C

- Métodos de Criação e Reprodução de Anisakis Selysiana em Cativeiro	IV-D
- Algumas espécies de interesse econômico da Fauna Ictiológica amazônica	IV-E
- La Pesca Artesanal en Colombia sus Artes y Métodos en Aguas Interiores	IV-F
CAPÍTULO V	
Ata do Simpósio	V
CAPÍTULO VI	
Recomendações e Conclusões	VI
- Comitê de Recomendações	
CAPÍTULO VII	
Sessão de Clausura	
- Discurso del Representante del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA en Brasil	VII-B
<u>Pessoal que colaborou na Secretaria do Simpósio</u>	

8. Simpósio Internacional sobre Fauna Silvestre e Pesca Fluvial e Lacustre Amazônica. Volume II. Manaus, 1973.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS DA OEA
Programa Cooperativo para o Desenvolvimento do Trópico Americano
(IICA - TRÓPICOS)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF)
Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE)

RELATÓRIO DO
SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE FAUNA SILVESTRE E PESCA FLUVIAL
E LACUSTRE AMAZÔNICA.

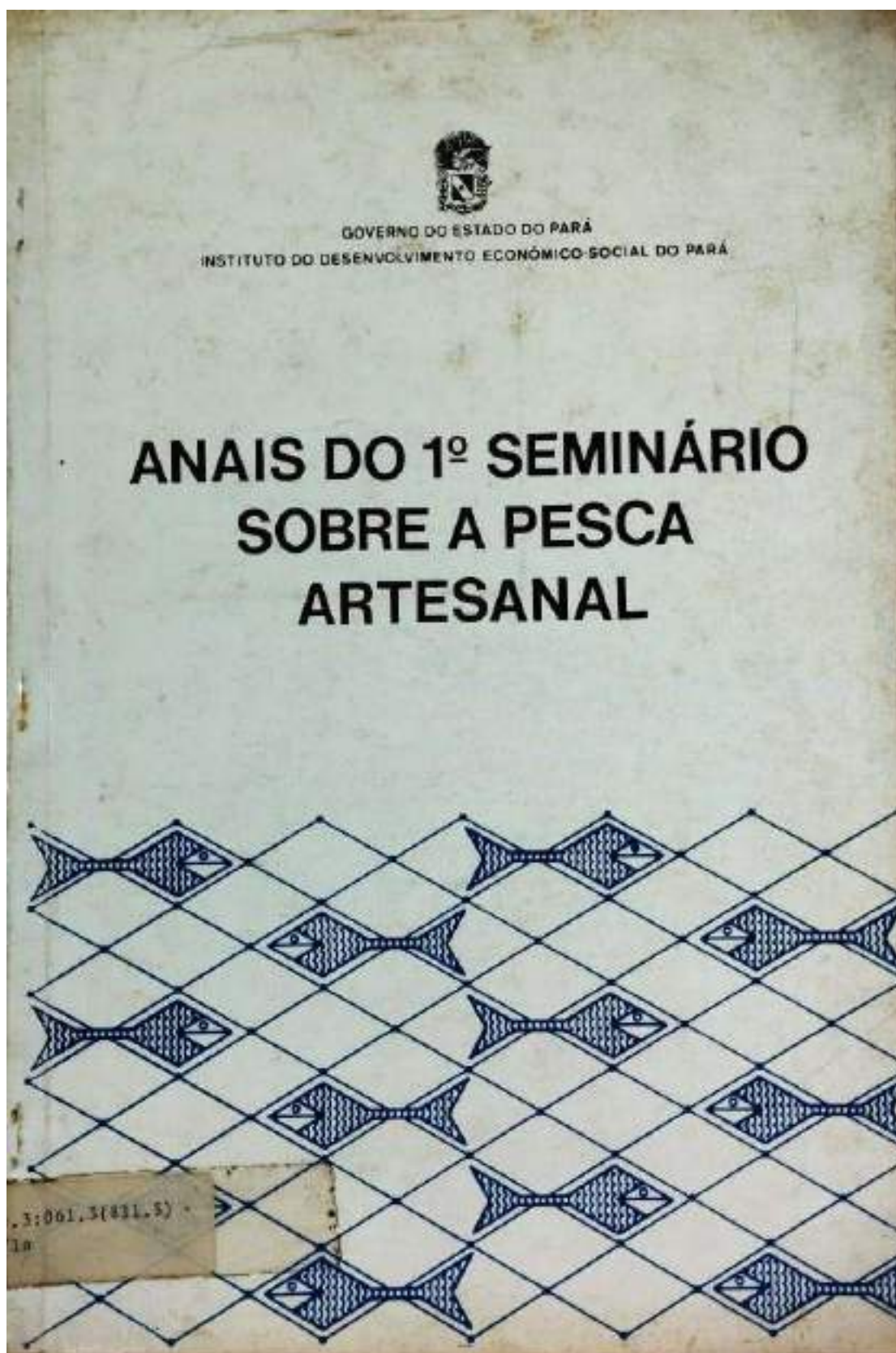
VOLUME II

Atórnios de Conferências, Cursos e Reuniões Nº 26 Manaus, AM, Brasil
Novembro 28 - Dezembro 1, 1973

591
5612
v.2



9. Anais do 1º seminário sobre a pesca artesanal. Belém, 1984.





Governo do Estado do Pará

Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral
Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará

Governador do Estado: Hélio Fontenele Dutra

Secretário de Estado de Planejamento e Coordenação Geral: Sílvio Roberto Oliveira Santos

Diretor Geral do IDESP: Ruyao Campos de Castro Brito

Coordenação: Violeta Refikofsky Lauriano

TER-AM
BIBLIOTECA
MANAUS
19863/87

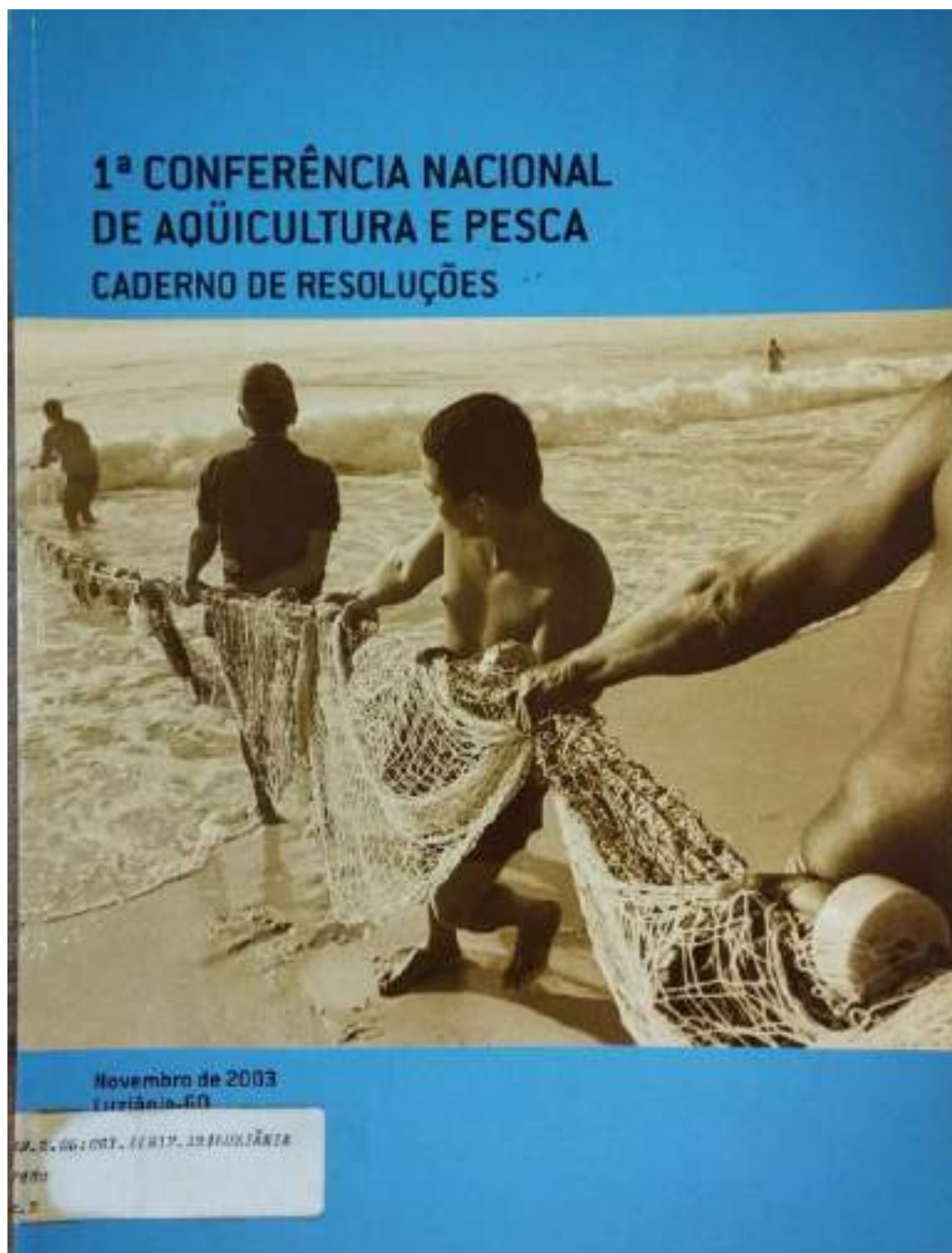
SEMINÁRIO SOBRE A PESCA ARTESANAL, 1, Belém,
4 - 6 jul. 1983. Anais. Belém, Instituto do Desenvol-
vimento Econômico-Social do Pará, 1984. 163p.

C D U 061.3 (811.5): 639.3

SUMÁRIO

	P.
APRESENTAÇÃO	iii
<i>Alfredo SCHWERTMANN</i> Breve histórico das colônias de pescadores; avaliação crítica	1
<i>Alex Fiana de MELLO</i> A Tecnologia a serviço da dominação (os posseiros do mar)	13
<i>Viola Refkalefsky LOUREIRO</i> Modernização e conflito numa população de pescadores do Pará	37
<i>Luiz de Gonçalves FURTADO</i> Onde os pescadores estão pendurando suas redes	47
<i>Roberto Kant de LIMA</i> Espaço e política: o público e o privado nas pescarias de Itaipu	59
<i>Renato de Andrade LESSA</i> Pescadores e cidadãos: o caso de Itaipu	65
<i>Heméique Kiyoshi SANAKI</i> Extensão pesqueira no Estado do Pará; a pesca artesanal no Pará 1974 a 1981	69
<i>Ivete JASCINENTO</i> Êxodo populacional em uma comunidade pesqueira - Tamaruteua	89
<i>José RIBEIRO NETO</i> Valorização da pesca artesanal do Estado do Pará	93
<i>Maria Angélica NETTA MAUES</i> A Literatura oficial sobre a pesca na Amazônia: uma tentativa de revisão crítica	103
<i>Maria Eunice Soares PENNER</i> Modernização e mudança	131
DEPOIMENTO DOS PESCADORES DA COLÔNIA 2-20 DE SANTARÉM	147
RECOMENDAÇÕES	161

10. 1ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca. Caderno de Resoluções.
Novembro de 2003



atq. 10/10
FIBAM-BIBLIOTECA

Índice

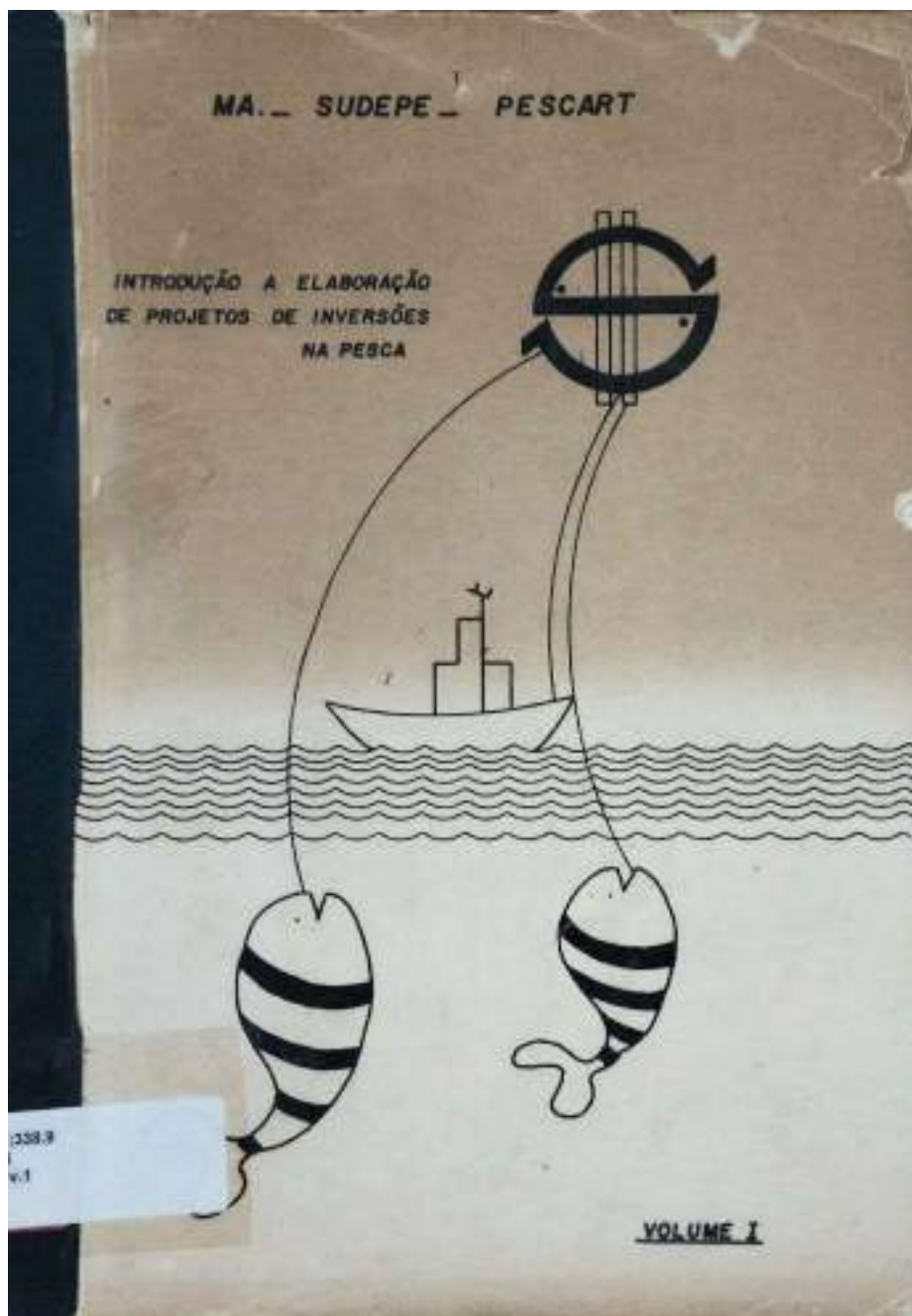
Discurso do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva 05

Discurso do ministro da Secretaria Especial de Agricultura
e Pesca da Presidência da República, José Fritsch 17

1ª Conferência Nacional de Agricultura e Pesca 21

INSTITUTO DE AGRICULTURA
E PESCA
1994

11. Introdução a Elaboração de Projetos de Inversões na Pesca. SUDEPE/PESCART.
Brasília, 1976. Volume I



INDICE

<u>ITEMS</u>	<u>PÁGINAS</u>
Natureza de projetos de Investição Pesqueira	1 e 5
Análise da Legislação Pesqueira	5 e 6
Análise da Administração Pesqueira	6 e 7
Antecedentes básicos da Economia do País	7 e 9
Antecedentes do desenvolvimento do setor pesqueiro	9 a 26
Produção e custos anuais de operações por unidade de produção	26 a 37

639.2:338.9
5586
1976 v. 1



CAPÍTULO IX - CARTILHAS, FOLDERS, FICHÁRIOS DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS E OUTROS INFORMATIVOS

1. Cartilha do pescador nº1. PES CART/ACAR-AM



A P R E S E N T A Ç Ã O

O objetivo principal desta cartilha é levar até você, pescador artesanal do Amazonas, mensagens que o orientem sobre o trabalho de inspeção do peixe, podendo, contudo, ser estendida aos seus conpanheiros e camaradas de luta de todo o Brasil.

Esta publicação fará com que você seja capaz de identificar os peixes, diferenciando os peixes frescos dos peixes alterados e, assim, saber quais os que se destinam ao consumo humano e os que estão condenados. Dessa maneira, a população amazônica consumidora de peixes terá um produto de acordo com suas necessidades alimentícias.

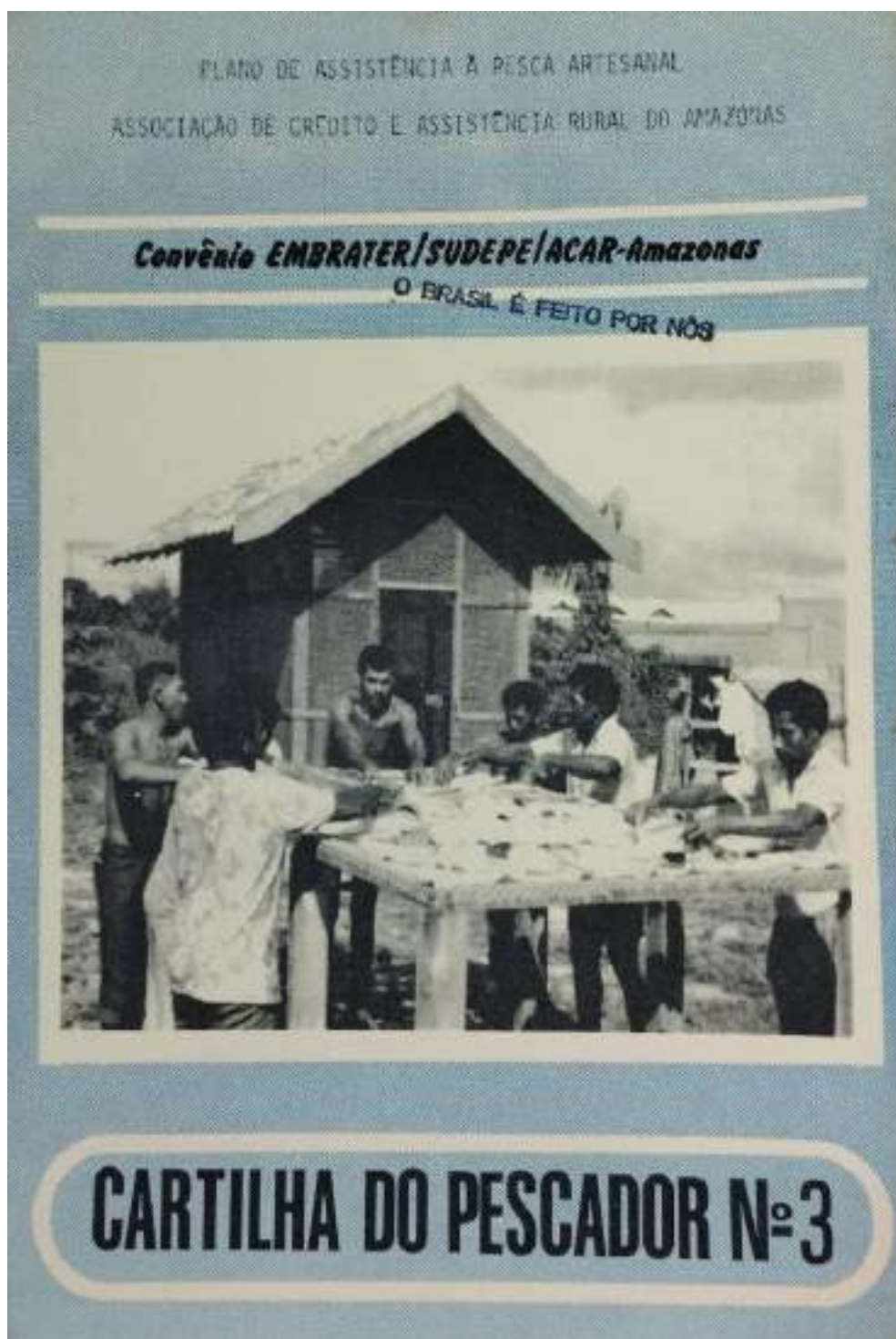
O produto (peixes), assim conduzido, será oferecido ao mercado consumidor em ótimas condições higiênico-sanitárias e assegurará sucesso absoluto na comercialização.

**PROG. DE EXT. PESQUEIRA / ACAR / AM.
ENG. DE PESCA PAULO RAMOS ROLIM
COORDENADOR**

2. Cartilha do pescador n°2. PES CART/ACAR-AM



3. Cartilha do pescador nº3. PES CART/ACAR-AM



APRESENTAÇÃO

Estima-se em 30 a 40% da produção total no Estado, o pescado que é jogado n'água por encontrar-se em alteração.

As causas desse desperdício de alimentação são várias; dentre elas, as técnicas de captura, despesca e de preservação do pescado; manuseio do pescado a bordo e em terra firme; infra-estrutura de apoio ao setor, como produção de gelo, câmaras frigoríficas e comercialização.

As linhas de ação neste setor são as mais diversas, levando-nos a dar prioridade à introdução de técnicas de preservação de pescado adequada à região.

Desta feita, orientamos os pescadores artesanais sobre construção de SALGADEIRAS ARTESANAIS, utilizando-se material existente na região, como madeiras e palhas da mata; e os fornos, muito utilizados pelos ribeirinhos para torrar farinha, servirão como estufa na secagem e esterilização do sal.

Adiantamos que essas Salgadeiras, por sua simplicidade e versatilidade de utilização em transferência de tecnologia, poderão muito bem ser introduzidas em outras Unidades Federativas, junto a Pescadores Artesanais de águas interiores ou costeiras.

Em Extensão Pesqueira, elas prestam-se como excelentes unidades de observação, demonstração e treinamento. Neste caso, poderiam ser construídas junto às Colônias de Pescadores que as utilizariam na safra, como salgadeiras da colônia, para preservar o pescado excedente, assegurando alimentação às populações ribeirinhas na entressafra.

PAULO RAMOS ROLIM
Coordenador do PEP
da ACAR-Amazonas

4. Peixe Popular - SEPROR/AM



5. Histórico da Luta pelo peixe no Arary





Júlia - O que é isso, pai? O que é isso?
Miguel - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?
Natalia - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?
Júlia - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?
Miguel - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?
Natalia - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?
Júlia - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?
Miguel - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?
Natalia - É um tipo de comida que se come no dia de hoje. É muito gostosa, sabe?

**Uma festa em Comendador
 São João de Deus**

Natalia - Comendo que comendo de
 comida.
Miguel - Deixa lá, Natali, não comas.

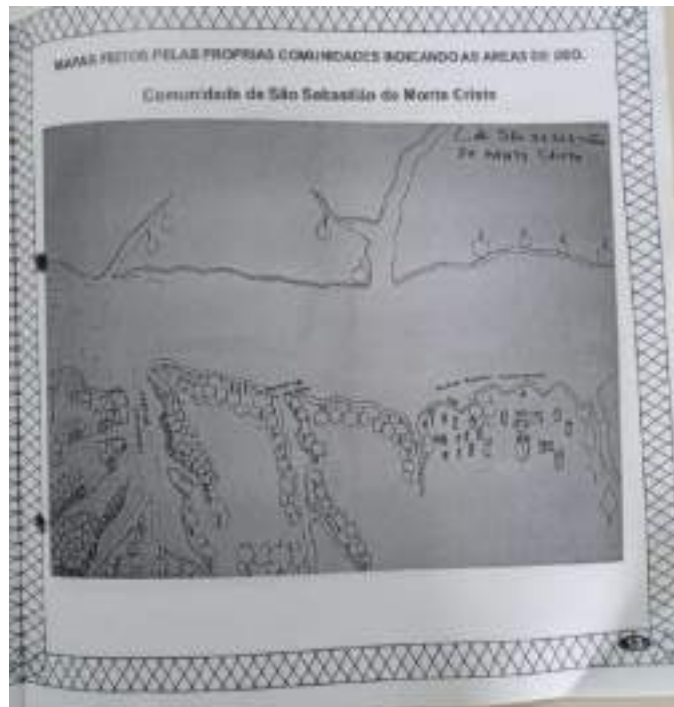




Miguel - É um tipo de festa que se comemora em
 Comendador São João de Deus.
Natalia - É um tipo de festa que se comemora em
 Comendador São João de Deus.
Miguel - É um tipo de festa que se comemora em
 Comendador São João de Deus.

Júlia - O que é isso, pai? O que é isso?
Miguel - É um tipo de festa que se comemora em
 Comendador São João de Deus.
Natalia - É um tipo de festa que se comemora em
 Comendador São João de Deus.
Júlia - O que é isso, pai? O que é isso?
Miguel - É um tipo de festa que se comemora em
 Comendador São João de Deus.
Natalia - É um tipo de festa que se comemora em
 Comendador São João de Deus.





Comunidades do Rio Arary, Município de Itacoatiara envolvidas no Acordo de Pesca



Contribuição da Munição do Acordo de Pesca

Nezari: Quem as comunidades que não concluíam o acordo de pesca, a implementação é quem as dificuldades encontradas pelas comunidades.
Wesley: Não vai o compromisso e a entrega é sobre o acordo.
Jakson: Não entendemos o que é Acordo de Pesca.
Franeska: Dificuldade na organização e realização do projeto.
Elizangela: Muitas não sabem o que é isso.
Nezari: Muito pessoal aprendeu com a implementação em outras comunidades, que foram a implementação e o acordo, vocês foram obrigados como material de base para as comunidades. Certo, então alguns pontos de atenção para evitar o acordo de pesca.



Jakson: Ah, Wesley, vamos para comunidade é na organização.
Miguel: Todos que são obrigados a fazer o acordo.
Nezari: Vamos entender as regras de implementação.
José: É que não vamos fazer.
Nezari: Definir as regras. Os outros, então, a seguir.

Gerente: Manter a pesca é legalizar e sobreviver propeira. Não da cidade e vocês são responsáveis ao tempo e ganhar, já que o peixe é a nossa fonte de vida e fonte de renda. Mas para manter tem que ter regras, não comer, não pescar na época que os peixes estão desovando e criando e não de resultados com muita malha pequena. Assim os peixes podem reproduzir, crescer, encherão as lagoas e dar o acordo e pessoal terá mais por muito tempo em qualquer época do ano. Então e outras regras são criadas com a participação de vocês que conhecem muito bem a região.

Após 12 reuniões discutidas o Acordo de Paz do Corumbá Lacustre do rio Arary em diferentes comunidades, as seguintes comunidades: Venâncio Pinho, e representantes do INIA, IBAMA, LBRM, IBRAN, GTA uniram-se em uma única o Acordo de Paz.

O acordo, em atos de reuniões, o entendimento feito em cada comunidade e segue de lado a lado do rio Arary, da qual estas comunidades estão inseridas, deve ser mantido em firme para o benefício da comunidade de Paz.

Não ressaltar que cada comunidade reúne-se com seus estruturas, com o propósito de discutir e propor regras de uso do ambiente aquático do Arary que tenha em consideração, avaliar o tratamento das áreas de uso e definir suas atividades relevantes do processo de construção do acordo. Todas estas informações foram fortalecidas no processo de construção do Acordo de Paz, que são discutido e consolidado em reuniões inter-comunitárias.

Assim, os direitos de recursos pesqueiros e recreativos existentes na comunidade do ambiente aquático e lacustre do Rio Arary foram respeitados desde no desenvolvimento de diferentes modos de gestão dos recursos pesqueiros.

A história das comunidades do rio Arary não deve ser alterada de outras comunidades localizadas ao longo do rio, apesar, logo a cada região segue desde o rio Arary até o rio Amunção.

Com a entrega dos documentos necessários para regular o Acordo de Paz do rio Arary sabemos que o problema não está resolvido, mas não podemos começar a nos voltar a da construção de tudo o que se discutiu e planejado.



6. ProAqua-PescaMais-Pescart Norte



BANCO DA AMAZÔNIA

Secretaria Especial de Agricultura e Pesca

Prédio do Banco do Amazônia para suas informações
Av. Maranhão Vargas nº 803 - Centro-Cap 66000-000 - Belém-PA
Telefones: (91) 4630-3400 / 4630-3460
FAX: 46303000/46303000/46303001
www.bancoamazonia.com.br

Secretaria Especial de Agricultura e Pesca - 5050099
Edifício dos Agricultores - Praça D. Pinheiro - São RFB
CEP: 66043-000 - Belém-PA
Telefones: (91) 475-5626 / 293-0500 - Fax: (91) 46410043
www.seap.gov.br / www.pescaamazonia.gov.br
www.pescaamazonia.gov.br/04



Chegaram os programas de crédito para aqüicultura e pesca da nossa região.

Quem trabalha com aqüicultura ou pesca, tem tudo para trabalhar com o Banco da Amazônia.

Para incentivar ainda mais o desenvolvimento do Norte brasileiro, uma importante parceria entre o SEAP e o Banco da Amazônia está oferecendo exclusivos programas de crédito para aqüicultura e pesca da região: o PROAQUA NORTE, o PESCAART NORTE e o PESCAMAIS NORTE. Tais programas, oferecidos para os produtores de 792 municípios, estão rodando agora, em 2004, quase R\$ 90 milhões à disposição de quem acredita na força do seu trabalho. Assim, vai ficar muito mais fácil para o pescador e o aqüicultor conseguirem financiar projetos, aumentar, modernizar, profissionalizar e valorizar a sua produção agrícola ou pesqueira. Até porque diversos novos parceiros estão sendo montados com órgãos e entidades de classe envolvidas com os setores de aqüicultura e pesca e com os governos federal, estadual e municipal. Tudo isso para estimular ainda mais as atividades de apoio à criação ou captura, à organização da produção, à conservação, ao beneficiamento e à comercialização do produto final da nossa região.

PROAQUA NORTE

O incentivo aos produtores da Aqüicultura através desta linha.

Sejam iniciantes ou experientes em sustentabilidade, o objetivo do PROAQUA é apoiar os produtores de aqüicultura que atuam no Distrito Federal e Estados vizinhos, a começar do cultivo dos peixes até a produção e comercialização dos produtos. Para isso, o programa oferece apoio para a aquisição de insumos, equipamentos, a gestão da empresa e a expansão do negócio. Tudo isso por meio de empréstimos, linhas de crédito, assistência técnica, capacitação e cursos de aperfeiçoamento em cursos livres, por meio de viagens, viagens e cursos-ônibus, além de créditos especiais para a compra de equipamentos, materiais e peças. Tudo isso para facilitar a produção.

Os dados são de:

Municípios	Participação	Limite de Financiamento	Limite de Crédito por Empresa - até R\$ mil
Agri. de Água Doce	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Agri. de Água Salgada	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Crustáceos, Moluscos e outros	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Crustáceos	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00

Os dados são de:

Municípios	Participação	Limite de Financiamento	Limite de Crédito por Empresa - até R\$ mil
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00

PESCAMAIS NORTE

Muito mais forte e para o Banco Nacional de Amazônia.

Sejam iniciantes ou experientes em sustentabilidade, o objetivo do PESCAMAIS é apoiar os produtores de aqüicultura que atuam no Distrito Federal e Estados vizinhos, a começar do cultivo dos peixes até a produção e comercialização dos produtos.

Os dados são de:

Municípios	Participação	Limite de Financiamento	Limite de Crédito por Empresa - até R\$ mil
Agri. de Água Doce	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Agri. de Água Salgada	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Crustáceos, Moluscos e outros	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Crustáceos	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00
Maricultura	100%	R\$ 500 mil	R\$ 1.000.000,00

7. Programa Nacional Óleo Diesel para a Pesca

Quais os documentos necessários para participar do programa?

EMBARCAÇÕES

- RGP (Registro Geral de Embarcação na SEAP/PR)
- Título de inscrição na Capitania dos Portos
- Certificado anual de regularização da embarcação ou termo de visita anual

BENEFICIÁRIOS (Proprietários, Pescadores Profissionais)

- CPF/CNPJ ou CNP do beneficiário
- Carteira de Pescador (somente no caso de pescador profissional)
- Registro de Armador de Pesca ou Indústria Pesqueira (somente para Armadores ou Indústrias)

Beneficiários Beneficiários do ICMS	
AC 000103107	PR 000100010
AC 000103108	PR 000100011
AM 000103109	PR 000100012
AP 000103110	PR 000100013
BA 000103111	PR 000100014
CE 000103112	PR 000100015
DF 000103113	PR 000100016
ES 000103114	PR 000100017
GO 000103115	PR 000100018
MA 000103116	PR 000100019
MG 000103117	PR 000100020
MS 000103118	PR 000100021
MT 000103119	PR 000100022
PA 000103120	PR 000100023
PI 000103121	PR 000100024
PR 000103122	PR 000100025
RS 000103123	PR 000100026
RJ 000103124	PR 000100027
RO 000103125	PR 000100028
RR 000103126	PR 000100029
SC 000103127	PR 000100030
SE 000103128	PR 000100031
SP 000103129	PR 000100032
TO 000103130	PR 000100033

Camiseta Nacional de Atividades e Pesca

Secretaria Federal de Agricultura e Pecuária
 Departamento Nacional de Registro de Embarcações e Registro de Armadores e Pescadores Profissionais
 Rua Alexandre Gusmão, 110 - CEP 01201-000 - São Paulo - SP
 Telefone: (11) 3201-1100 Fax: (11) 3201-1101

Programa Nacional Óleo Diesel para a Pesca

Como é o programa?

Uma das atividades essenciais de política de inclusão social do Governo Federal é promover o acesso do pescador artesanal a programas de geração de renda e promoção da cidadania. O Programa de Subsídio Benefício de Óleo Diesel Marítimo para a Pesca Artesanal tem como objetivo apoiar os setores da produção e comercialização, sobretudo, pescadores, promovendo a redução de custos de produção e melhorando o acesso aos pescadores e produtores de crédito, por meio de uma parceria com o setor privado, que oferece a todo a sociedade, por meio de uma rede produtiva.

O Programa de Subsídio Benefício de Óleo Diesel Marítimo para a Pesca foi instituído pelo Decreto nº 8.569, de 30 de janeiro de 2004, e alterado pelo Decreto nº 8.526, de 21 de setembro de 2004. Seu objetivo é oferecer ao preço do óleo diesel marítimo utilizado pelos pescadores artesanais e indústrias de pesca do preço do óleo diesel marítimo no mercado interno nacional. Assim, todos os pescadores que possuem embarcações matriculadas na SEAP/PR têm direito ao benefício.

A lei determina que o benefício federal não é concedido a embarcações de COMÉRCIO, sendo a venda do óleo diesel marítimo reservada exclusivamente para o comércio de embarcações. Atualmente 13 estados de inscrição participam do programa.

A participação no programa significa uma redução de preço que poderá chegar, no estado do Rio de Janeiro, até 30% do valor do diesel pago pelo pescador. A taxa é aplicada somente à venda no preço comercial, com redução de 20% estadual, no momento do assafamento, e a diferença de preço do combustível pago em relação ao preço praticado no mercado internacional, limitada a 20% do valor do produto no momento de aquisição pela SEAP/PR, é devolvida no preço comercial de mercado.

Como pode receber o benefício?

Pescadores artesanais, armadores de pesca, indústrias pesqueiras, proprietários de embarcações, cadastrados na SEAP/PR e matriculados nos estados participantes.

Quem está participando do programa?

- Distribuidoras e postos de distribuição credenciadas na SEAP/PR
- Petróleo Distribuidora
- Banco Popular do Brasil
- Projeto Mensagem Petróleo

Como funciona o programa?

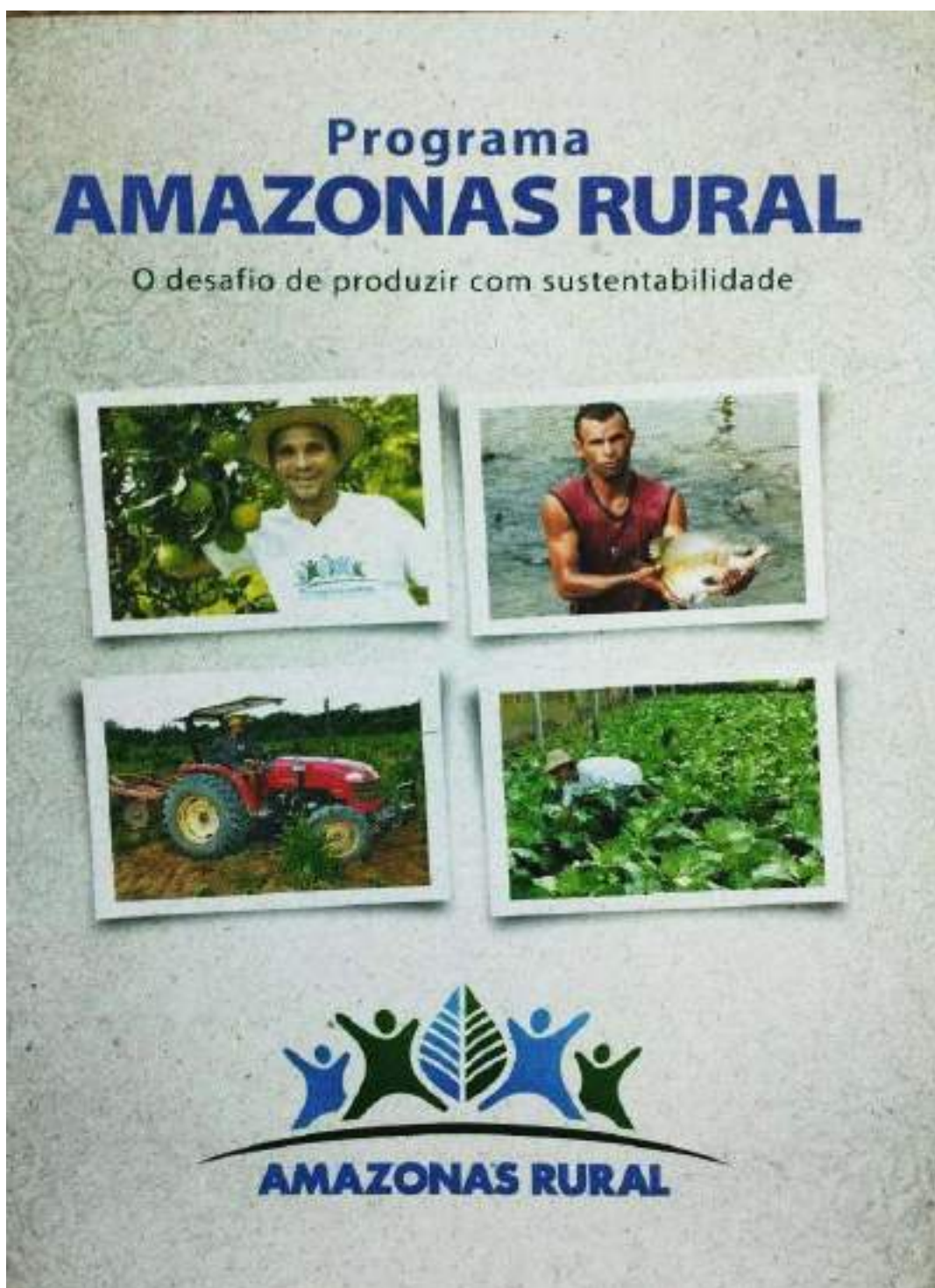
Depois de cadastrado, o pescador necessita um equipamento eletrônico instalado no tanque de armazenamento. Algumas embarcações importadas da fabricação de equipamentos, os proprietários recebem um cartão com dispositivo eletrônico protegido por senha para obter o seu identificação. Este equipamento, assim como o cartão, é emitido gratuitamente pela SEAP/PR, que realizará a análise e os reparos necessários pelo rede nacional.



8. O léxico do peixe: a linguagem do pescador amazonense. Maria Amália Castelo Branco Ferreira



9. Programa Amazonas Rural: O desafio de produzir com sustentabilidade



Índice

AMAZONAS RURAL, uma fonte de oportunidades para o interior.....	4
Produzir para ser autossuficiente	5
Como chegar lá	6
Ações Estruturantes	7
Marco Legal.....	7
Regularização Fundiária	7
Assistência Técnica e Extensão Rural.....	7
Escoamento.....	8
Tecnologia.....	8
Estatística Agropecuária.....	8
Agroindústria.....	9
Comercialização	9
Principais Metas do AMAZONAS RURAL.....	10
Ações Finalísticas	10
Segurança Alimentar	10
Pesca e Piscicultura	10
Juta e Malva	11
Fruticultura	11
Borracha.....	11
Manejo Florestal.....	12
Pecuária Sustentável	12
Projeto Rio Negro.....	13
Crédito para estimular a modernização da produção.....	14
Como acessar o crédito.....	14

Expediente

Osair José Abdel Aziz
Governador do Amazonas
José Melo
Vice-governador
Eron Sazarrá
Secretário de Estado da Produção Rural
Sergio - Secretaria de Estado da Produção Rural
SPF - Secretaria Estadual de Política Fundiária
SDS - Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
INPA - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas
ADS - Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas

Itam - Instituto de Terra do Amazonas
Ipaam - Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
Tapacem - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
Aleam - Agência de Fomento do Estado do Amazonas
Agpecom - Agência de Coordenação Econômica do Estado
Parceiros Estrangeiros:
Mapa, MDA, MPA, Missão dos Cidadãos, Ministério da Indústria, MDA, MCT/ANPA, MCT/INFRA, UNIC, INCIS, FINEC, Amazônia, CIE, Banco do Brasil, Inpa, UFRJ, Unbpa, UEA, CNS, Petróleo, Faria
Produção de Texto e Edição: Sergio e Agpecom

10. Cálculo de Ração Inicial para Peixes - IDAM

Piscicultura

A piscicultura é um ramo da aquicultura, que envolve atividades relacionadas e produtivas, exigindo a atenção de quem a vive ao tamanho e melhor a alimentação para o desenvolvimento dos peixes primários do Amazonas.

A piscicultura no Brasil teve início em 1960, quando foram introduzidas as primeiras 67 variedades de barragem e formados viveiros de 2 a 3 hectares, com saneamento no momento. Uma segunda etapa ocorreu na década de 90, com o funcionamento da Estação de Piscicultura de Itaipava, administrada pela Emater, hoje IAPTA, com a produção de milhares de alevinos, a distribuição de alevinos para os produtores, e hoje já se criam peixes em tanques-rede e canteiros (garapá).

As espécies preferidas são maxilária e tarbataça. Planalto tem um adensamento como a principal atividade comercial. A infraestrutura produtiva existente no Amazonas é significativa e conta com a atuação de fazendeiros, técnicos de ração, assistência técnica em todos os municípios. Anualmente 2.400 piscicultores se colam em uma área de 2.400 ha, entre viveiros de barragem, tanques-rede, tanques-rede e canteiros de garapá.

Cálculo de Ração

Fazer saber a quantidade de ração a ser oferecida aos peixes é necessário fazer a contagem, ou seja, pesar o modo de peixe do viveiro. A quantidade de peixe capturada (chamado de amostra) é baseada no peso total dos peixes.

Para fazer a contagem seguem-se, pelo menos, 9% das peixes, por exemplo se no viveiro estiverem 120 peixes devem ser pesados 2 peixes, se tiverem 2000 peixes devem ser pesados 20 peixes.

Lembranças:

- 1 - Os peixes para serem pesados não devem ser machucados;
- 2 - Evite o estresse de frênylo;
- 3 - Antes de entrar as espécies pesadas de um banho rápido em uma solução de água e sal, usando 500g de sal para cada 10L de água (100g/L);
- 4 - Ao receber as amostras, fazer uma lavagem para saber o peso total.

Passo a Passo:

1º mês

- 1 - Se tem-se o peso de todos os 10 peixes, nesse primeiro mês totaliza 30g;
- 2 - Esse total (30g) será dividido pelo número de peixes pesados;
- 3 - Logo, $30 \div 10 = 3,0g$ no primeiro mês, ou seja, a cada 10 peixes (amostra dos peixes);
- 4 - Como temos 220 peixes, multiplicamos pelo peso médio que é 3g;
- 5 - No segundo mês oferecemos 3% da amostra, ou seja, no caso de 10kg;
- 6 - Logo, $10kg \times 3\% = 10 \times 3 = 100 = 0,3kg = 300g$;
- 7 - Análise da diferença por dia é igual a 200g, que é dividida em duas vezes por dia e igual a 100g (Cada quantidade deve ser oferecida durante um mês).

2º mês

- 1 - Se tem-se o peso de todos os 10 peixes, nesse segundo mês totaliza 303g;
- 2 - Esse total (303g) será dividido pelo número de peixes pesados;
- 3 - Logo, $303 \div 10 = 30,3g$ aproximadamente 30g (que será o peso médio dos peixes);
- 4 - Como temos 220 peixes, multiplicamos pelo peso médio que é 30g;
- 5 - Logo, $303 \times 30g = 9990g = 9,9kg$;
- 6 - No segundo mês oferecemos 3% da amostra, ou seja, no caso de 10kg;
- 7 - Logo, $10kg \times 3\% = 10 \times 3 = 100 = 0,3kg = 300g$;
- 8 - Análise da diferença por dia é igual a 500g, que é dividida em três vezes por dia e igual a 167g (Cada quantidade deve ser oferecida durante um mês).

3º mês

- 1 - Se tem-se o peso de todos os 10 peixes, nesse terceiro mês totaliza 305g;
- 2 - Esse total é dividido pelo número de peixes pesados;
- 3 - Logo, $305 \div 10 = 30,5g$ aproximadamente 30g (que será o peso médio dos peixes);
- 4 - Como temos 1000 peixes, multiplicamos pelo peso médio que é 30g;

Lela com atenção

Tomadas variadas, de forma que evite as doenças bacterianas dos peixes em áreas de queixas de desenvolvimento (pesca, crescimento e manutenção), veja as tabelas abaixo:

Ração Inicial: 34% Proteína Bruta

Peso médio dos peixes (g/amostra)	Porcentual em relação ao peso total dos peixes	Alimentação
até 40g	10%	4 vezes ao dia
de 41g até 100g	5% a 8%	3 vezes ao dia
de 101 até 200g	4% a 6%	2 vezes ao dia

Crescimento: 28% Proteína Bruta

Peso médio dos peixes (g/amostra)	Porcentual em relação ao peso total dos peixes	Alimentação
de 201g a 500g	3% a 4%	2 vezes ao dia
de 501g a 1000g	2% a 3%	2 vezes ao dia
de 1001g a 2000g	1,5% a 2%	2 vezes ao dia

Manutenção: 25% Proteína Bruta

Peso médio dos peixes (g/amostra)	Porcentual em relação ao peso total dos peixes	Alimentação
acima de 2001g	1%	2 vezes ao dia

Cálculo de Ração Inicial para Peixes

Para maiores informações procure em IDAM

Secretaria do Estado do Amazonas
Instituto de Defesa da Produção Rural - IDAM
Linha de Rua: Indústria e Comércio - 1330
Linha de Rua: Indústria e Comércio - 1330
Linha de Rua: Indústria e Comércio - 1330

www.idam.gov.br
www.idam.gov.br
www.idam.gov.br

Av. Brasil, 1000 - 2º andar - Manaus - AM - CEP: 66000-000
Fone: (91) 4113-1100 / 20000000

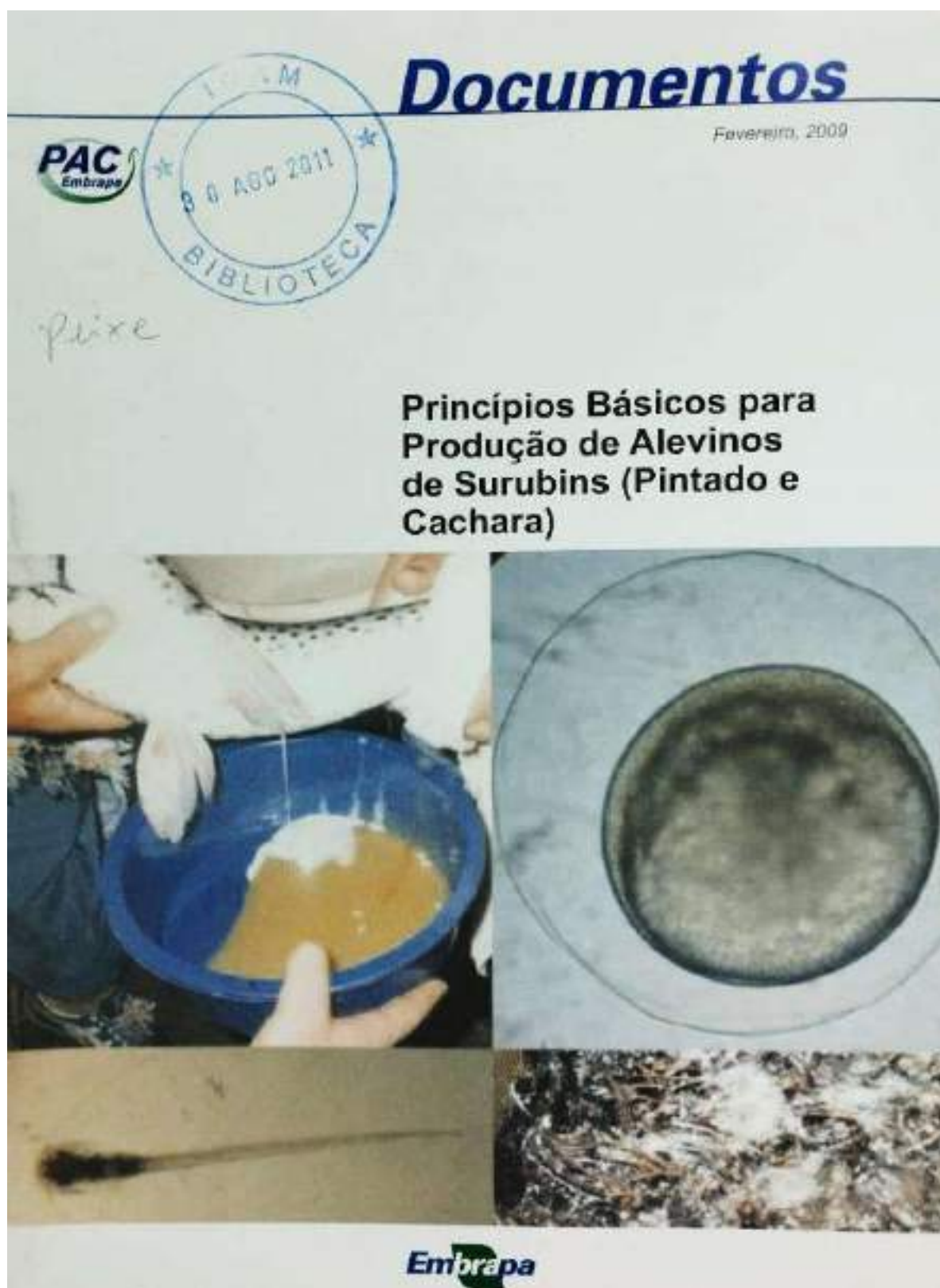
11. Aquicultura com Sanidade – Programa Nacional de Sanidade de Animais Aquáticos de Cultivo

Ministério da Pesca e Aquicultura – Governo Federal



<p>Conheça o Programa</p> <p>O Programa Nacional de Sanidade de Animais Aquáticos de Cultivo - Aquicultura com Sanidade é a legislação sanitária baseada nos órgãos executoras de sanidade agropecuária disponíveis em suas respectivas estruturas de forma a contemplar as particularidades regionais.</p> <p>É um Programa do Ministério da Pesca e Aquicultura instituído por meio da Instrução Normativa nº 04, de 4 de fevereiro de 2015, e da Portaria MPA nº 59, de 4 de fevereiro de 2015, que trata as diretrizes básicas para assegurar a prevenção, o controle e a erradicação de doenças na AQUICULTURA e contribuir para o aumento da produtividade.</p> <p>A implementação do Programa orienta a organização do setor produtivo e do Serviço Veterinário Oficial das Unidades da Federação para fazer parte do programa específico para certificação sanitária de peixes de produção, incluindo as espécies: carpa, peixe ornamental, moluscos, crustáceos, répteis, anfíbios e mariposas.</p>	<p>Quais as inovações que o Programa Aquicultura com Sanidade traz?</p> <p>Define dentro da sanidade aquícola as responsabilidades do produtor, do profissional privado atuante no setor sanitário e do governo na esfera federal e estadual.</p> <p>Padronizar o cadastro sanitário de estabelecimentos aquícolas e dos procedimentos de atendimento às suspeitas de foco de doenças.</p> <p>Listar as técnicas de inspeção obrigatória.</p> <p>Permitir a identificação da origem dos animais, permitindo a rastreabilidade dos animais de cultivo e seus derivados.</p> <p>Regularizar os procedimentos para o transporte nacional, exportação e importação de animais aquícolas, incluindo exigências para estabelecimentos quarentenários.</p> <p>Rever a estruturação de serviço de vigilância epidemiológica para futura certificação sanitária em parceria com a Rede de Colaboração em Epidemiologia Veterinária do MPA - AQUACOP.</p>
<p>Quais os benefícios do Programa Aquicultura com Sanidade?</p> <p>Prevenção da ocorrência de novas enfermidades e controle da erradicação das doenças existentes;</p> <p>Resposta rápida e eficiente às suspeitas de ocorrência de doenças;</p> <p>Redução da mortalidade de animais aquícolas de cultivo;</p> <p>Menor desperdício de matéria-prima pelas indústrias, por contaminação ou má conservação de pescado;</p> <p>Proteção à saúde pública e aumento da qualidade do produto nacional por meio da oferta de alimentos com melhor controle sanitário;</p> <p>Aumento da produtividade e consequente incremento de oferta de pescado e produtos;</p> <p>Desenvolvimento da aquicultura nacional.</p>	<p>Qual o custo de implantação para os aquicultores?</p> <p>Os custos de produção, prevenção e biosegurança fazem parte do custo unitário de produção de qualquer espécie animal.</p> <p>O Programa Aquicultura com Sanidade traz benefícios ao aquicultor a partir da multa-pesca ou outros investimentos voluntários, pois que ele não implica custos quanto a estruturas físicas dos estabelecimentos de cultivo, apenas estabelece regras mínimas de manejo sanitário para obter a ocorrência e a erradicação de doenças nos cultivos nacionais.</p> <p>Os quarentenários de animais aquícolas credenciados estarão sujeitos aos custos de educação sanitária dos novos regimes. No entanto, o Programa reduz as exigências de legislação anterior, assegurando a segurança sanitária, tornando a estruturação acessível.</p> <p>Além disso, a Rede Nacional de Laboratório do MPA - REDNAQUA, dará todo o suporte laboratorial necessário para a diagnóstico oficial, sendo que o envio de amostras dos programas oficiais é custeado pelo MPA em parceria com as Unidades da Federação conveniadas.</p>

12. Princípios Básicos para Produção de Alevinos de Surubins (Pintado e Cachara), 2011. EMBRAPA



Sumário

Princípios Básicos para Produção de Alevinos de Surubins (Pintado e Cachara)	11
Introdução	11
Reprodução	13
Larvicultura	17
Alevinagem	18
Sistema misto (laboratório-viveiro-laboratório)	20
Manejo Sanitário	22
Considerações Finais	24
Agradecimentos	25
Referências	25

13. Construção de gaiola de madeira para criação de peixes

Programa Zona Franca Verde, SEPROR e IDAM

3.0 Outras ações

- Fazer a referência com o seu país com o material em anexo.
- Construir uma gaiola com base plana para evitar a perda de água.
 - Tamanho da malha: 3 cm.
 - Comprimento: 1,50 m.
 - largura: 1,50 m.
 - Profundidade: 30 cm.
- Deixar a possibilidade de incluir malhas de outros tipos de rede.
- Usar todo o espaço de água disponível e tanto a superfície do rio ou entre a cheia e vazante.
- Usar redes quando se liga para pescaria (depende do nível). Em lago formado por estufa.



Projeto desenvolvido
Projeto Zona Franca Verde IDAM

Responsável técnico
Centro de Pesca - Instituto de Pesca e Pesca de Moçambique
Instituto IDAM

Coordenador: SOAREM

PROJETO ZONA FRANCA VERDE DO BAIR, PARA MUI ESCOLARIZANTES

COORDENADOR
Dr. José Luís - Centro de Pesca
Rua: 201 202 - Vila Operária
Avenida da Independência - Vila
Fundo: 250000000
201 202 - Vila Operária - Vila



PROGRAMA ZONA FRANCA VERDE

Construção de gaiola de madeira para criação de peixes



Fonte de renda para o Pescador Familiar



A construção da gaiola adequada para criação de peixes, tem como objetivo melhorar o desempenho da atividade de piscicultura por utilização eficiente, para isso é necessário a utilização adequada de locais, materiais e técnicas.

As técnicas a serem utilizadas para a obtenção de madeira é o uso da rede, para a gaiola, a estrutura com o uso de madeira é a seguinte:

As técnicas utilizadas para a obtenção de madeira são as seguintes:


A madeira pode ser retirada e beneficiada para a construção de estruturas para a criação de peixes, com o uso de técnicas adequadas.

1- Material a ser utilizado

- Madeira de lei - 10 metros com 2,20m.
- Madeira regional - 200 ripas com 1,20m.
- 3 ripas de madeira - 10 ripas com 1,20m.
- 4 ripas de madeira (para o fundo) - 200 g - 2 v.m.
- 200 g - 3 m.m.
- Preço: 250 g de T. ou T. 10.
- Tela plástica para cobertura - 2,20 x 2,20 m.
- Materiais locais.

2- Escolha do tipo de madeira

- Paulista.
- Berlimã.
- Abacaxi.
- Acácia.




3- Seleção das árvores

- Árvore madura, diâmetro variando de 30 a 35 cm.
- Árvore com cerca de 70% de crescimento para os painéis laterais.
- Árvore com cerca de 20% de crescimento para o painel do fundo.

3.1 Preparação da madeira

- Usar um machado para cortar as árvores.
- Usar um machado para fazer as ripas.
- Realizar a limpeza interna das ripas.
- Fazer o acabamento das ripas, deixando-a seco, com largura de 2 a 3 cm.



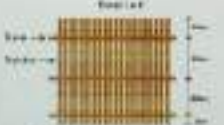
3.2 Preparação do fundo

- Usar o machado para cortar as árvores a seguir.
- Usar 4 painéis para o fundo.
- Usar 3 painéis para o fundo.
- Tamanho das ripas: 2,20m de comprimento, 3 cm de largura e 200 g de altura.


3.3 Preparação do painel lateral

- Fazer o painel e o fundo (plano).
- Usar a madeira com ripas de 1 cm.
- Fundo de 4 painéis laterais.

Fundo A

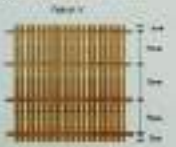



Fundo B



4- Corte de 1 painel de fundo

Fundo A





5- Usar o fio de madeira para o fundo, com preço de T. ou T. 10.

- Fazer o acabamento da madeira com o uso de machado de 2 m.

3.4 Preparação do fundo

- Cortar o painel de 5 ripas para o fundo.
- Cortar os 4 painéis para o fundo.
- Fazer o acabamento das ripas, deixando de 2 cm.
- Fazer o acabamento do fundo com o uso de machado, com o uso de machado de 2 m.
- Fazer o acabamento das ripas com o uso de machado de 2 m.

14. Estação de Alevinagem, 2011. SEPROR-AM



15. Sanidade Aquícola. ADAF-AM

Sanidade aquícola

Com o intuito de estabelecer a sanidade aquícola, com observância às atividades relacionadas com a reprodução, a cultura, a comercialização e outras atividades dos animais aquáticos, visando impedir a introdução de doenças aquáticas e identificar, controlar as mesmas e proporcionar o Estado.



INFORMAÇÕES:

ADAF
 Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas
 Rua Professor José Fato Carneiro, 183 – CDD: 1 –
 Shangri-la – Fátima II – Manaus – AM
 CEP: 69.024-754
 Fone: (01) 3257-7373/3257-7375/3257-7375

IDAM
 Instituto de Desenvolvimento Agropecuario e Florestal S. emiliano do Estado do Amazonas
 SA: 3400 – 800 – Centro Industrial –
 Manaus – AM – Cep: 65075-000
 Fone/Fax: (02) 043-6023

Após:



SEPROX
 Secretaria de Defesa do Produto Rural

MAPA
 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

AGÊNCIA DE DEFESA
 AGROPECUÁRIA E FLORESTAL
 DO ESTADO DO AMAZONAS

ADAF

SANIDADE AQUÍCOLA



**GERÊNCIA DE
 ORGANISMOS
 AQUÁTICOS
 G.O.A. / ADAF**

DEFESA AQUÍCOLA	SANIDADE AQUÍCOLA	GERÊNCIA DE ORGANISMOS AQUÁTICOS
Cadastramento aquícola	Notificação de doenças	Trânsito de organismos Aquáticos
 <p>FISCALIZAÇÃO E CONTROLE SANITÁRIO DE ESTABELECIDORES DE AQUICULTURA</p> <p>Toda o estabelecimento de aquicultura está sujeito à fiscalização do serviço veterinário oficial.</p> <p>Em caso de não conformidade poderão ser adotadas sanções como suspensão da autorização para importação, exportação, comercialização, trânsito de GTA e até mesmo a interdição do estabelecimento.</p>	<p>Existem várias doenças dos animais aquáticos e a prevenção destas a nível de Pecuária, exigem medidas eficazes para sua prevenção - controle.</p> <p>O conhecimento das características de enfermidades em nossa região é fundamental para a viabilidade de criação de animais aquáticos.</p> <p>A detecção de qualquer caso de mortalidade em um lote deve ser imediatamente comunicada à ADAF de sua respectiva.</p> 	 <p>Para a circulação de peixes vivos e outros animais de criação aquícola, para a emissão de GTA deve ser apresentado oatestado sanitário emitido por médico veterinário com licença no CRMV do Estado do Amazonas.</p> <p>Para todos os estabelecimentos de criação aquícolas existentes, é necessário obter o GTA, a autorização de trânsito emitida junto ao IBAMA.</p> <p>Através de pontos oficiais de prevenção a contaminação, acompanhados de Guai de Tráfego Animal – GTA, com Certificado Sanitário ou Atestado de Saúde emitido por médico veterinário.</p>

16. Pesquisas com criação de tambaqui em tanques escavados no Estado do Amazonas. EMBRAPA, 2006



INTRODUÇÃO

O objetivo da pesquisa de produção e de caracterização de sistemas de produção com criação de tambaqui em tanques escavados, tendo a produção de peixes, principalmente de tilápia, como atividade principal.

Alguns objetivos desta pesquisa foram: avaliar o sistema de criação de tambaqui (Cultivo Integrado) em tanques escavados, com a criação de peixes, principalmente de tilápia, no Estado do Amazonas, em tanques escavados, com a criação de peixes, principalmente de tilápia, em tanques escavados, com a criação de peixes, principalmente de tilápia, em tanques escavados.

AÇÕES DE PRODUÇÃO

Apresenta a oferta de tambaqui no mercado amazônico durante todo o ano, permitindo a obtenção de preços de venda sobre a produção, beneficiando as políticas públicas governamentais para o fortalecimento de sistemas aquários, de modo de fortalecimento de ações de produção e contribuir na formação de produtores de ações de produção, permitindo a EMBRAPA Amazônia Ocidental a realizar estudos para obter um sistema de criação sustentável de tambaqui em tanques escavados.

Em estado realista, a criação de peixes em tanques escavados, com a criação de peixes, principalmente de tilápia, no Estado do Amazonas, em tanques escavados, com a criação de peixes, principalmente de tilápia, em tanques escavados.

NECESSIDADES DE INVESTIMENTO

Para implantação de sistema de criação de tambaqui em tanques escavados, são necessários, em média, R\$ 10.000, destinados à construção de 1 ha de tanques e aquisição de equipamentos, incluindo, entre outros, energia elétrica (energia).

CAPITAL DE GIRO

Custos de produção de criação de tambaqui em tanques escavados. Produção de 7.200 kg/ha/ano de 8 meses.

Item	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
Valor Operacional Médio (CER)				
Aluguel	10	2,00	1,00	1,00
Mano de obra	10	2,00	1,00	1,00
Material de consumo	10	2,00	1,00	1,00
Transporte	10	2,00	1,00	1,00
Outros	10	2,00	1,00	1,00
Total	50	10,00	5,00	5,00

PARÂMETROS TÉCNICOS

Estimados com base em 300 dias de criação de tambaqui em tanques escavados.

Estratagem	Custos de produção em tanques escavados	
	US	US/ha
3,00	11,24	6,64
2,75	10,29	6,67
3,00	10,24	6,52
3,00	10,24	6,44
3,00	10,24	6,60

17. Instituto Amazônia: Abate, manipulação e conservação de pescado na piscicultura.

Autores: João L. Campos, Fernando Kubitza e Eduardo Ono. Manaus, 2011.



INSTITUTO AMAZÔNIA, 2011

Manaus, AM

**Cartilha - Abate, manipulação e conservação de pescado na
-piscicultura**

Autores:

João L. Gonçalves, Fernando Kubitzka, Eduardo Ono

Atuação: Imagem Serviços em Aquicultura Ltda.

Revisão linguística: Os Autores

Ilustrações: Ostan



TERMO DE PARCERIA N° 001/2010



**INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO
DO ESTADO DO AMAZONAS**
SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

18.Documentos: Protocolo para o Transporte de Tambaqui Vivo

EMBRAPA, setembro 2003



Sumário

Protocolo para o Transporte de Tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>) Vivo.....	9
Introdução.....	9
Sistemas de transporte.....	10
Sistema fechado.....	10
Sistema aberto.....	11
Condicionamento pré-transporte (período de depuração).....	11
Densidade e tempo de transporte	13
Qualidade da água durante o transporte.....	13
Oxigênio dissolvido.....	13
Temperatura.....	14
pH, dióxido de carbono e amônia.....	14
Transporte de juvenis (3-5 cm) e juvenis II (12-15 cm).....	15
Procedimento de transporte.....	15
Densidade de transporte.....	16
Abertura dos sacos no local de destino.....	16
Avaliação da mortalidade após o transporte.....	16

Transporte de juvenis para o abate.....	17
Procedimento de transporte.....	17
Densidade de transporte.....	18
Colocação dos peixes no viveiro de destino.....	18
Referências bibliográficas.....	19

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

19. IV Encontro de Negócios da Aquicultura na Amazônia



IV ENCONTRO DE NEGÓCIOS DA AQUICULTURA DA AMAZÔNIA ENAg - AM

VIVEIRO SEMI-ESCAVADO/BARRAGEM



Espécie: Tambaqui
Sistema: Semi-intensivo
Densidade (peixe/ha): 4000 a 5000
Tempo de Cultivo (meses): 11 a 12
Peso Inicial (g): 50 a 70
Peso Final (Kg): 1,8 a 2,5

Produtividade (ton/ha): 7,0 sem aeração artificial e 9,0 com aeração artificial
Mortalidade (%): 5 - 10
Alimentação: Ração de 32 a 28%
Arroçamento: 4 a 1% da biomassa
Conversão Alimentar: 1,8 a 2,0
Preço de Comercialização (R\$/Kg): 5,50 a 6,80

VIVEIRO ESCAVADO



Espécie: Tambaqui
Sistema: Semi-intensivo
Densidade (peixe/ha): 4000 a 5000
Tempo de Cultivo (meses): 11 a 12
Peso Inicial (g): 50 a 70
Peso Final (Kg): 2,0 a 3,0

Produtividade (ton/ha): 8,0 sem aeração artificial e 10,0 com aeração artificial
Mortalidade (%): 10 - 15
Alimentação: Ração de 32 a 28%
Arroçamento: 4 a 1% da biomassa
Conversão Alimentar: 1,8 a 2,0
Preço de Comercialização (R\$/Kg): 5,50 a 6,80

TANQUE-REDE



Espécie: Tambaqui Curumim
Sistema: Intensivo
Tamanho Ideal (m³): 6,8m³
(2 x 2 x 1,70)
Densidade (peixe/m³): 100 a 110
Tempo de Cultivo (meses): 6
Peso Inicial (g): 50

Peso Final (g): 350 a 450
Produtividade (kg/m³): 35 a 45
Mortalidade (%): 5 - 10
Alimentação: Ração contendo 32% P.B.
Arroçamento: 5 a 2% da biomassa
Conversão Alimentar: 1,6 a 1,8
Preço de Comercialização (R\$/Kg): 3,50 a 4,50

VIVEIRO ESCAVADO



Espécie: Tambaqui, Carumim
Sistema: Intensivo
Densidade (peixe/ha): 13000 a 15000
Tempo de Cultivo (meses): 6
Peso Inicial (g): 50 a 70
Peso Final (g): 350 a 450

Produtividade (ton/ha): 5,0 sem aeração artificial e 6,5 com aeração artificial
Mortalidade (%): 5 - 10
Alimentação: Ração contendo 28% P.B.
Armaçamento: 3 a 2 % da biomassa
Conversão Alimentar: 1,3 a 1,5
Preço de Comercialização (R\$/Kg): 3,50 a 4,50

VIVEIRO SEMI-ESCAVADO/ BARRAGEM



Espécie: Matrinxã
Sistema: Semi-intensivo
Densidade (peixe/ha): 5000 a 6000
Tempo de Cultivo (meses): 11 a 12
Peso Inicial (g): 50 a 70
Peso Final (Kg): 1,0 a 1,3

Produtividade (ton/ha): 6,0 sem aeração artificial e 8,0 com aeração artificial
Mortalidade (%): 5 - 10
Alimentação: Ração de 32 a 28% P.B.
Armaçamento: 4 a 1% da biomassa
Conversão Alimentar: 1,8 a 2,0
Preço de Comercialização (R\$/Kg): 6,50 a 7,50

CANAL DE IGARAPÉ



Espécie: Matrinxã
Sistema: Intensivo
Tamanho Modelo: 100m³
Vazão Min. De Água: 15L/seg.
Densidade (peixe/m³): 15 a 20
Tempo de Cultivo (meses): 10 a 12
Peso Inicial (g): 30 a 50
Peso Final (Kg): 0,3 a 1,2

Produtividade (Kg): 1.800 a 2.000
Mortalidade (%): 5 - 10
Alimentação: Ração contendo 32 a 28% P.B.
Armaçamento: 5 a 1% da biomassa
Conversão Alimentar: 1,8 a 2,0
Preço de Comercialização (R\$/Kg): 6,50 a 7,50

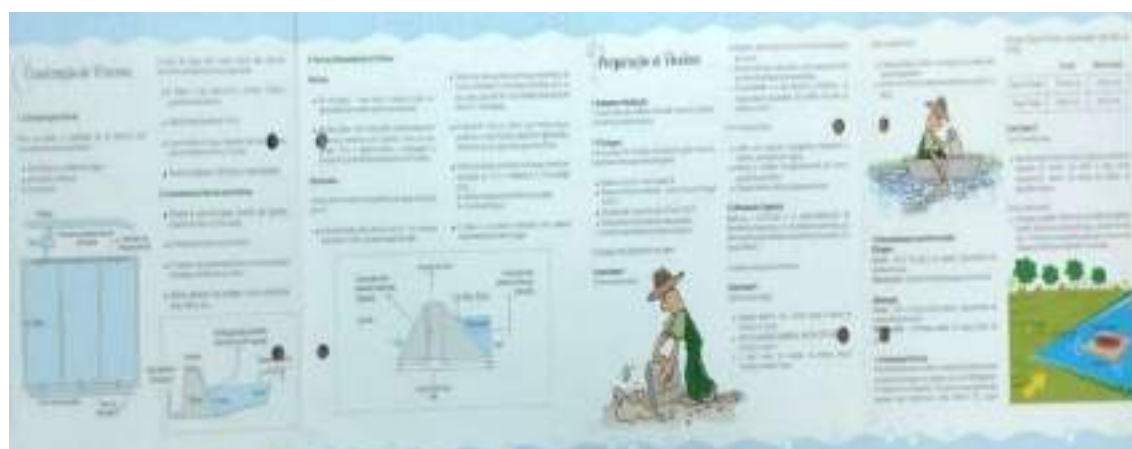


Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

BRASIL



20. Piscicultura



21. Cultivo de Tilápia

Peixe

IPA RESPONDE

NO. 45 | MÊS/ANO: AGOSTO/2002 | PÁGINA: 12

CULTIVO DA TILÁPIA

Carlos Augusto Martins Guerra¹
Mário Alberto Maia Filho²
José Rodolfo Rangel Moreira Cavalcanti²
Eidy Simões de Souza³
Severino Marcelino de Oliveira³

QUAL A ORIGEM DA TILÁPIA?

A tilápia é originária da África, Jordânia e Israel, tendo sido introduzida no Brasil na década de 70.

POR QUE CULTIVAR A TILÁPIA?

Peixe é considerada um dos melhores peixes de água doce e por possuir as seguintes características:

- carne branca, saborosa e de poucas espinhas;
- boa taxa de crescimento;
- consumo alimentar variando de 1,0 a 1,8 quilo de ração para quilo de peso;
- aceitação de diversos tipos de alimentos, principalmente os de origem vegetal;
- grande eficiência na utilização dos alimentos naturais disponíveis no ambiente de cultivo;
- resistência a doenças e a baixas taxas de oxigênio na água.

QUAL O PRINCIPAL PROBLEMA NA CRIAÇÃO DA TILÁPIA EM PEQUENOS AMBIENTES?

A superpopulação.

COMO RESOLVER ESTE PROBLEMA?

Utilizando técnicas de controle sexual ou a sexagem dos alevinos.

QUAIS OS TIPOS MAIS CULTIVADOS?

No Brasil, os tipos mais cultivados são: tilápia do Nilo, tilápia vermelha e a chitalada ou taitandon.

QUAIS AS FORMAS DE CULTIVOS UTILIZADAS?

- Extensiva: realizada em açudes. O crescimento dos peixes depende exclusivamente do alimento natural disponível.

¹ Pesquisador do IPA
² Pesquisador da SPRRA/IPA
³ Técnico Agrícola do IPA

Para maiores informações: IPA-Centro de Produção e Comercialização de Apejco-Telefone/FAX: (0XX81)3552-1235 e IPA- Estação Experimental de Serra Talhada-Telefone: (0XX87) 28312078; FAX: (0XX87) 2831-1226.

Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária
Vinculada à Secretaria da Produção Rural e Reforma Agrária
Av. Gal. São Martinho, 1311 - Song - 50761-000 - Recife - PE - C.P. 1923 - CEP 50.912-200/0001-07
Telefone: (81) 3446-2208 - FAX: (81) 3446-4817 E-mail: ipa@epa.br - Home Page: <http://www.epa.br>

IPA RESPONDE

- Semi-intensiva: conduzida em viveiros escavados em terreno natural. Nela, os peixes cultivados dependem da indução da produção de alimento natural e do suprimento da ração.
- Intensiva: realizada nos próprios viveiros ou em tanques-rede. Nela, os peixes dependem da oferta de ração.

A TILÁPIA SÓ PODE SER CULTIVADA EM ÁGUA DOCE?

Não. Devido à alta resistência de algumas espécies às variações de salinidade da água, os mesmos podem ser cultivados em água doce e salobra.

QUAL O NÚMERO DE ALEVINOS POR ÁREA?

- Cultivo extensivo: os alevinos mistos (machos e fêmeas) são estocados em açudes, em uma densidade de 4 alevinos/10m² de espelho d'água.
- Cultivo semi-intensivo: os alevinos machos são estocados em viveiros, em uma densidade de 1,5 a 2,0 alevinos/m² de espelho d'água.
- Cultivo intensivo: nos tanques-rede, os alevinos machos são estocados em uma densidade de 200 a 300 alevinos/m², enquanto que nos viveiros, a densidade é da ordem de 5 a 10 alevinos/m² de espelho d'água, sendo necessária, neste caso, a utilização de um sistema de aeração. Nos primeiros 2 meses, a ração deverá ter um teor de proteína bruta em torno de 40% e nos 4 meses restantes entre 32 e 36%.

QUAL O TEMPO DE CULTIVO?

Nos cultivos semi-intensivos, o tempo necessário para os alevinos atingirem 400 a 450g é de 6 a 7 meses. Nos cultivos intensivos, onde os indivíduos já são estocados com peso médio de 30g, esse tempo é reduzido para 4 meses.

QUAIS AS FORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO?

Normalmente a tilápia é comercializada nas seguintes formas: viva, resfriada, salgada, congelada e file.


QUAL O PREÇO MÉDIO DO PRODUTO NO MERCADO?

- Viva: R\$ 2,50 a R\$ 3,00/kg
- Resfriada: R\$ 1,50 a R\$ 2,00/kg
- Salgada: R\$ 1,00 a R\$ 1,50/kg
- Congelada: R\$ 1,50 a R\$ 2,00/kg
- File: R\$ 6,00 a R\$ 10,00/kg

QUAL O PREÇO MÉDIO DO MILHEIRO DE ALEVINOS?


- Alevinos mistos (machos e fêmeas): R\$ 35,00
- Alevinos machos: R\$ 40,00 a R\$ 55,00
- Alevinos sexados: R\$ 50,00

22. Comunicado Técnico: Anestesia do Pirarucu sem Risco de Afogamento de Peixe Pulmonado



Comunicado Técnico 68


ISSN 1517-3887
Dezembro, 2009
Manaus, AM



Anestesia do Pirarucu sem Risco de Afogamento de Peixe Pulmonado

Luiz Augusto Costa Dado 2004
Alexandre Benedito*


O pirarucu é um dos maiores peixes de água doce do mundo (Fig. 1). Ele pode atingir mais de 2 m de comprimento e 100 kg. Sua carne é bem apreciada nos mercados consumidores da Região Norte do Brasil. O cultivo comercial desta espécie vem crescendo na Amazônia, apresentando índices significativos, principalmente no que concerne ao crescimento. Em condições de cativeiro, o pirarucu pode atingir mais de 10 kg em menos de um ano de idade. Entretanto, devido ao grande porte dos espécimes, a seleção de práticas de manejo, como biométria, injetões, coleta de sangue, marcação e mais recentemente, o uso de ultrassom para avaliação de estágios reprodutivos, é tarefa de grande risco de acidentes, sendo diversas as relatos, no campo, de pancadas violentas em pesquisadores e trabalhadores locais. Logo, a anestesia do pirarucu durante o manejo é indispensável por motivo de segurança no trabalho e de redução do estresse dos animais. No entanto, a anestesia do pirarucu não pode ser realizada como em outros peixes, isto é, por meio de banhos em soluções anestésicas, devido ao grande porte dos exemplares e principalmente por sua respiração aérea obrigatória. A bexiga natatória funciona como um pulmão verdadeiro, sendo real o risco de afogamento do pirarucu. Felizmente, inclusive, morte de pirarucus afogados quando se tentou anestesiá-los como tradicionalmente são anestesiados outros peixes. Uma alternativa para a anestesia do pirarucu sem risco de afogamento é a aplicação de soluções anestésicas diretamente nas brânquias.



Anestésicos

Eugenol e benzocaina são os anestésicos mais comuns na piscicultura. O primeiro por ser um produto natural e o segundo por ser barato e de fácil aquisição no mercado. Ambos são eliminados rapidamente da corrente sanguínea dos peixes, com poucos riscos de intoxicação caso um peixe anestesiado seja acidentalmente consumido.

Engenheiro agrônomo, D. Sc. em Biologia e Melhoramento Genético, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Manaus, AM. luoizcosta@cpia.embrapa.br
*Coordenadora de Pesquisas em Aquicultura, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Manaus, AM.



Preparo de soluções anestésicas

Eugenol – 5 ml devem ser diluídos em álcool comum ou bebidas como cachaca ou uísque, completando-se o volume para 100 ml; 1 mL a 2 mL da solução alcoólica deve ser adicionado a 1 L de água limpa sem cloro.

Benzocaina – 5 g devem ser diluídos em álcool comum completando-se o volume para 100 ml; 1 mL a 2 mL da solução alcoólica deve ser adicionado a 1 L de água limpa sem cloro.

Aplicação do anestésico

A solução aquosa do anestésico escolhido deve ser colocada em borrifador geralmente de uso comum em jardinagem (Fig. 2). Garrafas pequenas são preferíveis por facilitar a aspersão do anestésico diretamente nas brânquias do piracuru, que primeiramente deve ser contido em placa confeccionada de terra lisa e resistente. A aplicação deve ser feita até que o excesso do líquido esorra para fora da cavidade opercular (Fig. 3). Cada aplicação proporciona ausência de movimentos breves do piracuru por aproximadamente 1 minuto. Havendo necessidade de tempo maior de anestesia, nova aplicação deve ser feita antes de 1 minuto, observando-se sempre o comportamento do peixe quanto à presença de movimentação leve e respiração. A recuperação do animal deve ser feita com a cabeça fora da água, lavando-se as brânquias com água limpa, livre de anestésico. Os animais, se devolvidos diretamente aos viveiros, correm o risco de afogar e engolir água em quantidade excessiva. Há relatos de morte de animais por uma única tragada de água. Após a verificação de recuperação da capacidade do animal em manter o equilíbrio na coluna de água, o peixe pode ser liberado. A técnica de aspersão do anestésico diretamente nas brânquias do piracuru deve ser cuidadosamente adaptado para as condições de cada estação de piscicultura.



Foto: Luis Adriano Guay Zucchi/Unep

Fig. 2. Borrifador de uso comum em jardinagem com solução aquosa do anestésico escolhido.



Fig. 3. Aspersão do anestésico diretamente nas brânquias do piracuru.

Comunicado Técnico, 68



Associação Brasileira de Aquicultura
 Associação Brasileira de Aquicultura
 Endereço: Rodovia AM 010, km 28 - Estado
 Maranhão/Brasil/MA
 Fone: (91) 3300-7600
 Fax: (91) 3300-7601
 http://www.abrapeva.br

1ª edição
 1ª tiragem: 2010 - 500 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Glorivaldo de Oliveira
 Secretária: Glorivaldo de Oliveira
 Membros: Agostinho dos Santos, Cláudio de Souza, José
 Ricardo Paes, Edson de Jesus, Luciano Gomes de Sá, Luis
 Antônio Rocha, Manoel, Maria Augusta de Sá, Maria
 Maria, Rosângela de Sá, Rosângela, Paulo César Teixeira,
 Romário, Wilson, Vitor de Sá, Ricardo Lopes,
 Renato Ribeiro de Sá.

Expediente

Período de tiragem: Março/Agosto/Dezembro
 Edição eletrônica: Glorivaldo de Oliveira

23. Circular Técnica: Produção Comercial de Alevinos de Matrinxã na Amazônia Ocidental

PAC
Embrapa

ISSN 1517-2449

33

Circular Técnica

Manaus, AM Dezembro, 2009

Autores

Alexandre Heczarik
Coordenador de Pesquisas em Aquicultura, Instituto Nacional de Pesca da Amazônia (INPA), Manaus, AM

Luis Antonio Kiani Aoki Inoue
Especialista em Pesca, D. Sc. em Biologia e Melhoramento Genético, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, luis.ociu@cpaas.embrapa.br

Produção Comercial de Alevinos de Matrinxã na Amazônia Ocidental

Introdução

O matrinxã (*Brycon amazonicus*) é uma espécie nativa de grande interesse para a piscicultura comercial na Amazônia Ocidental, por apresentar crescimento relativamente rápido frente ao fornecimento de rações artificiais e completas (Fig. A e B), e com índices desejáveis de conversão alimentar. Em condições de cultivo, pode atingir o tamanho comercial para o mercado de Manaus (1,5 kg) em aproximadamente 12 meses (IZEL e MELO, 2004). Além do mais, a aceitação do matrinxã para o cardápio do consumidor local é bastante boa, sendo também comercializado vivo pelo sistema peixe-pague, devido às suas características agressivas, que favorecem a pesca esportiva. Outrossim, o matrinxã é uma espécie onívora, que pode ser atraída exclusivamente com ingredientes de origem vegetal, pela capacidade que tem de aproveitar várias fontes (CYRINO et al., 1986). No entanto, é apenas a segunda espécie de peixe mais cultivada no Estado de Amazonas (GOMES e URBINATI, 2005), devido à oferta de alevinos muito abaixo da demanda. A regularidade no suprimento de alevinos de matrinxã tem sido outro entrave para o desenvolvimento de sua cultura, uma vez que há sazonalidade na sua produção, e nem sempre sincronizada com as necessidades do mercado. Essa sazonalidade ocorre principalmente pela falta de estudos sobre técnicas de manejo e protocolos específicos para a reprodução da espécie nas condições da Amazônia Ocidental. Uma vez conhecidos o fundo tais aspectos, será possível prolongar o período propício para a indução dos peixes à desova, e com isso aumentar a oferta de alevinos para os piscicultores durante o ano.




Fig. 1. Matrinxã (*Brycon amazonicus*) (A) e aceitação de alimentação artificial pelo matrinxã (B).

O objetivo deste trabalho foi relatar o processo produtivo de alevinos de matrinxã observados em uma estação comercial no Estado de Amazonas, a fim de enriquecer o conhecimento em discussão, que pode servir de base de informações para novos empreendimentos e para profissionais que pretendem atuar na área. Dados elementares serão relatados de modo a fornecer subsídios a respeito do cultivo e do conhecimento da biologia da espécie em cativeiro, os quais poderão auxiliar também nos esforços para a conservação da espécie amazônica e em futuros programas de melhoramento genético, já que serão abordados os passos básicos de sua propagação artificial.

Estocagem de Reprodutores

O levantamento de dados foi realizado entre os meses de setembro de 2008 e fevereiro de 2009 em uma propriedade particular localizada no Município do Rio Preto da Eva, distante cerca de 130 quilômetros da capital amazonense. Para a manutenção das matrizes, foram utilizados cinco viveiros de tamanho médio de 1.000 m², com pouquíssima renovação de água, oriunda de vertente natural de

Foto: Luis Antonio K. A. Inoue

Embrapa

24. Projeto de Piscicultura Alto Tiquié, 2003

PROJETO DE PISCICULTURA ALTO TIQUIÉ



Parceria: Comunidades/ATRART/FOIRN/ISA Informativo nº 07 - julho, 2003

Temporada 2003

Bons resultados animam piscicultura no alto Tiquié

Depois de algumas tentativas frustradas, a temporada da reprodução de espécies nativas na Estação Caruru foi encerrada com excelentes resultados, garantindo o fornecimento de alevinos para os viveiros familiares. As espécies reproduzidas foram aracu-três-pintas, aracu-riscado, tamban e jandiá. Esses dois últimos foram trabalhados pela primeira vez na Estação. Ficou confirmado que o aracu-três-pintas é o peixe mais rústico e mais produtivo nas fases de larvicultura e alevinagem. (pág. 2)



Inaugurada a Estação Iauaretê (pág. 12)



A segunda estação de piscicultura do Alto Rio Negro foi inaugurada em Iauaretê em outubro de 2002. No início de 2003, os técnicos dessa Estação conseguiram obter alevinos de jandiá (pág. 13). Experiência de reprodução com essa espécie também foi bem sucedida em Caruru (pág. 3).

Mahsarê neokû ukükere dahseyé merã ohake (pág. 15)

Projeto cresce no Tiquié e passa por reorganização (pág. 5)

Terceira estação de piscicultura é iniciada na Escola Baniwa (pág. 14)

Atriart elege nova diretoria (pág. 16)

25. Piracuí: alimento o ano todo – SEPROR

● CUIDADOS COM O FORNO:

- Limpe bem o forno.
- Passe óleo de cozinha no fundo do forno (torilho, antes de colocar a lenha e lenha).
- Espante a fumaça.



● TORILAGEM

- Torra a carne tirada do peixe usando os mesmos torilhos que se temo fabrica de madeira.
- Decore a torragem, não se deve parar de mexer a lenha.
- O fogo não deve ser muito quente.



● QUANTIDADE DE SAL:

- Coloque o sal de cozinha quando estiver cozinhando a maioria do peixe.
- Com base na quantidade inicial, coloque para cada 10 kg de peixe inteiro, uma xícara colher das de sopa, com sal.

● EMBALAGEM

- Embale o piracuí em sacos plásticos ou em latas que possam ser bem fechadas.



TENHA UM ALIMENTO MAIS SADIO CONSERVANDO CORRETAMENTE O PIRACUI



SEPROR
SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL
CENTRO DE ATIVIDADES RURAIS
RUA SERRA DO CARVALHO, 115

SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL

PIRACUI



Alimento o ano todo



PIRACUI

É uma farinha feita de peixe, fácil de ser preparada e que possui grande valor nutritivo.

● PARA FAZER PIRACUI VOCE PRECISA DE:

- Peixe;
- Água limpa;
- Sal de cozinha;
- Balde, bacia de plástico ou aluminado;
- Faca afiada (que não enferruje);
- Forno de torrar lenha e lenha.

● CUIDADOS NECESSÁRIOS

HIIGIENE NO LOCAL DE TRABALHO

- Lave muito bem o local onde for tratar o peixe;
- As varilhas e as facas devem estar sempre limpas e cobertas para evitar contato com insetos;
- Água e limpa de peixe, coloque a bacia e a que não deve servir no lixo;
- O lixo deve ficar tapado para evitar insetos no local de trabalho.

HIIGIENE PESSOAL

- Mantenha as unhas aparadas e limpas;
- Use avental, touca ou touca;
- Lave bem as mãos com água limpa e sabão ou detergente, toda vez que for pegar no peixe.

COMO FAZER PIRACUI

TRATAMENTO DO PESCADO

1- Pese o peixe inteiro.



2- Lave o peixe por fora;



3- Retire as guelras e vísceras ou bacia;



4- Lave bem o peixe por dentro e por fora;



● IMPORTANTE

USE SEMPRE ÁGUA LIMPA

5- Corte o peixe;



6- Depois de lavado, coloque o peixe para esfriar em local fresco e ventilado, tendo cuidado para não deixar passar insetos.


7- Quando o peixe estiver frio, separe o corpo dos ossos e espinhas.




26. Pescado Defumado: alimento conservado – SEPROR

COMO FAZER UM DEFUMADOR

- Pode ser feito de ferro, madeira, alvenaria e até plástico;
- O mais indicado é o defumador de ferro, que pode ser feito de um canarinho de 200 litros;
- O defumador deverá ter uma tampa na parte da frente e uma grelha na parte de baixo, para colocar madeira ou pó de serragem;
- Deverá ter duas saídas, uma perto da tampa e outra atrás do meio do canarinho;
- A grelha pode ser de alvenaria feita polida ou aproximada e pedras de canchicho.



ESCOLHA DA MADEIRA

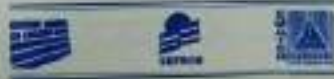
As madeiras são as que desseca e se contrai para produzir fumaça e calor, não pode ser:

- carvalho;
- castanho;
- açougueira apodrecida.

EMBALAGEM

- Depois de defumado, o peixe deverá ser embalado em sacos plásticos ou em caixas bem fechadas;
- Guardar em local fresco e bem ventilado ou em geladeira.

Para maiores informações, procure o escritório local da EMATER-AM em seu município.



SERVIÇO DE EXTENSÃO RURAL

PESCADO DEFUMADO ALIMENTO CONSERVADO



DEFUMAÇÃO

- É uma maneira simples e de baixo custo utilizada para conservar o pescado.

MATERIAL UTILIZADO

- Pescado;
- Água limpa;
- Vasilhas para lavar o peixe;
- Sal de cozinha;
- Fumaça ou pó de serragem;
- Defumador;
- Madeira ou pó de serragem;
- Escorredor.

CUIDADOS NECESSÁRIOS

- **Higiene do Local de Trabalho**
Lavar muito bem o chão onde for feito o tratamento e a defumação do pescado.
Lavar com água limpa as vasilhas, facas e o local onde for tratado o peixe.
Colocar brânco, castanho e outras madeiras, com água limpa e fumaça ou pó de serragem este tempo para não formar fumaça com os seus tratamentos.
- **Higiene Pessoal**
Manter unhas aparadas e limpas.
Usar avental, touca ou lenço.
Lavar bem as mãos com água limpa e sabão ou desinfetante, toda vez que for pegar no pescado.



**CUIDADO COM A HIGIENE!
USE SEMPRE ÁGUA LIMPA!**

TRATAMENTO DO PESCADO

- **Limpeza do Peixe**



O PEIPE DEVE SER LAVADO POR DENTRO E POR FORA

SALGA

- **Preparo da Salmoura**
Colocar duas partes de água limpa e uma parte de sal de cozinha e misturar bem.
A salmoura deve ser feita em quantidade suficiente para cobrir todo o pescado.
Colocar uma libra por litro de água limpa em cima do peixe, para que todo o peixe fique coberto pela salmoura.
Para que o peixe fique mais saboroso, acrescentar à salmoura: pimenta-do-reino, pimenta-de-cheiro, cominho, orégão ou alho.

- **Tempo na Salmoura**
O peixe pequeno como linguça, e carinhamã, deve ficar 30 minutos na salmoura.
O peixe grande como caribinha, tambaqui e piracema, deve ficar 45 minutos.
- **Secagem do Pescado**
Retirar o peixe da salmoura e colocá-lo para secar ao ar livre coberto com pano branco.
A secagem pode ser feita em um estival ou em lugar limpo e livre de insetos.

DEFUMAÇÃO DO PEIXE

- **Colocar o pescado no defumador:**
O pescado pode ser colocado ou sobre uma grelha ou o defumador na parte de baixo por dentro do canarinho.
- **Acender o fogo:**
Zerar o fogo no defumador aberta por 10 a 20 minutos para acender o peixe ao fogo quente.
- **Terminar depois o defumador e receber o produto por 2 a 5 horas.**
- O tempo de defumação varia com a quantidade de fumaça, com o tamanho do peixe e quantidade de lenha.
- Peixe pequeno como linguça, carinhamã, 2 a 3 horas. Peixe grande como tambaqui, caribinha e piracema, 4 a 5 horas.
- O peixe fica pronto quando apresenta um aroma agradável e clara forte de fumaça.
- Depois de defumar o pescado, colocá-lo para secar ao ar livre, durante 2 a 3 horas.



27. Defumador de Peixes - EMATER/RS

Receitas



Peixe com Peixe Defumado

Ingredientes:
Maquiã - 100g
pãe cozido
cebola, 1 unidade crua,
pimentão
1 pimenta, 100g
caril de camarão
caril de peixe
1 colher de chá
Adoçante
óleo
grão de bico cozido

Modo de fazer:
1º Fazer a cebola, o tomate, pimentão, alho e a maquiã cozidos. Deixar esfriar por 10 minutos.
2º Cortar as carnes em tiras e misturar com o óleo.
3º Acrescentar o peixe defumado desfiado, os temperos e deixar a 1 hora.
4º Colocar em um recipiente e misturar com o pãe.
5º Misturar com o grão de bico cozido e o adoçante.
6º Colocar em um recipiente, fazer de preferência a rodela de tomate.
7º Servir em uma travessa.

Farofa com Peixe Defumado

Ingredientes:
300 g de carne de frango
150 g de arroz branco
100 g de cebola
uma colher de chá de maquiã
sal
2 colheres, 2 panelas,
2 colheres de óleo e temperos cozidos para a farofa.

Modo de fazer:
1º Fazer a cebola, tomate, pimentão e os temperos cozidos. Deixar esfriar por 10 minutos.
2º Cortar a carne em pedaços e misturar com o óleo.
3º Acrescentar a maquiã e deixar a 1 hora.
4º Colocar em um recipiente e fazer de preferência a rodela de tomate.

DEFUMADOR DE PEIXES



EMATER/RS
EMATER/RS
EMATER/RS

Defumação

É um processo:

- em concentração elevada, através da ação de compostos orgânicos da fumaça;
- simples e natural;
- que prolonga a vida útil dos alimentos, especialmente os peixes, por até 3 meses.

Defumador

É um equipamento:

- de fácil construção, madeira, metal, alumínio, inox, latão, vidro ou plástico, com tampa e suporte;
- simples de montar;
- usado para defumação de carne, alimentos, especiarias, plantas, ervas aromáticas.



Como defumar peixes



- Utilizar peixe fresco, de boa qualidade.
- Retirar espinhas, eviscerar e lavar em água corrente.
- Limpar o peixe inteiro com sal cozido na proporção de 10 g de sal para 1 kg de carne.
- Espalhar bem o sal por todo o peixe.
- Deixar a peça por 24 horas na temperatura ambiente.
- Pendurar a peça seca, antes de defumar.
- Fazer o fogo no fogo em uma panela com água.
- Ligar o peixe no defumador quando a temperatura estiver acima de 90°C.
- O tempo de defumação varia de 3 a 6 horas, dependendo do tipo de peixe.

Peixe:
Alimento saudável e gostoso



28. Beneficiamento de Pele de Peixe de Água Doce, 1997



O QUE É O CURTIMENTO?

O couro constitui a pele do animal preservada da putrefação por processos denominados de curtimento, que a tornam flexível e macia, por meio da adição de produtos químicos e substâncias curtentes, devendo ser considerados o tempo de processamento, a temperatura do banho e a concentração dos produtos químicos.

No processo de curtimento é mantida a natureza fibrosa da pele, removendo-se o material interfibrilar pela ação dos curtentes que a transformam em couro.

A utilização da pele de peixe como matéria-prima para a obtenção de couro é recente. Em nossa região há vantagens decorrentes da grande variedade de espécies de peixes e da ampliação da exploração por parte das indústrias pesqueiras que se implantaram na região.

A existência de mercado consumidor para couro de peixes e o seu enorme potencial de crescimento são os principais fatores identificadores dessa oportunidade de negócio. Esse inseto é utilizado na fabricação de cintos, bolsas e outros artigos de couro, substituindo peles exóticas, com uma tendência de crescimento da importância desse segmento de mercado.

O Inpa, através da sua Coordenação de Pesquisa em Tecnologia de Alimentos, através desde 1988, uma linha de pesquisa objetivando o aproveitamento das peles de peixes, possuindo uma Planta Piloto onde são realizados ensaios.



Jaraqui

(*Serrasalmodontodon insignis* e *S. maculatus*)

COMO RETIRAR A PELE DE PEIXE?

A técnica mais adequada é a da filetagem, por se obter possível o aproveitamento da carne e da pele. Durante a retirada deve-se ter o cuidado de não danificar as peles com furros e arranhões, principalmente nas regiões de maior área, pois elas perdem seu valor.

COMO CONSERVAR A PELE?

Após a retirada, as peles estão sujeitas a deterioração. Para evitar a proliferação de bactérias e a ação enzimática que iniciam a decomposição da pele, é necessário que se estabeleça um sistema de conservação apropriado, que pode ser dividido em três etapas:

Operações preliminares - Nesta etapa é retirado o excesso de carne aderido às peles e, a presença de sangue é eliminada por lavagem.

Salmoura - Após a limpeza, as peles são submergidas em salmoura a uma concentração de 200 gramas de sal por litro de água, contendo os seguintes produtos bactericidas/fungicidas (proventol WB ou antimulom SRB), por 24 horas.

Congelamento (opcional) - Depois de salmouradas e esvaziadas, as peles são embaladas em sacos plásticos e congeladas em freezer a uma temperatura abaixo de 19°C.



COMO SE CURTE A PELE DE PEIXE?

etapas básicas

REMOLHO

O remolho tem por finalidade repor o teor de água perdida pela pele durante o processo de conservação, bem como limpar as peles retirando proteínas e materiais interfibrilares solúveis. O tempo de remolho, sua intensidade e a forma de como será conduzido, depende do tipo de conservação utilizada. Os fatores que influenciam o remolho são: qualidade da água, temperatura e movimentação do banho, tipo de conservação e tempo.

Os produtos utilizados no remolho são: cloreto de sódio, auxiliares de remolho (ex: Tergolix-AB e Sanix-P), hidróxido de amônio e agentes fungicidas e bactericidas (ex: Antimucin-SRB).

DESENGRAXE

O alto teor de gordura existente em algumas espécies de peles de pescado, pode dificultar a penetração de substâncias químicas e curtentes, que são utilizadas em operações posteriores ao remolho.

O desengraxe tem por finalidade remover a gordura das peles, através de tratamento com substâncias desengraxantes. Os produtos utilizados são: querosene, álcool, tensoativo (ex: Inerol XR).

CALEIRO

Os principais objetivos do caleiro são: ocasionar a abertura das fibras; agir sobre as gorduras; retirar as escamas.

Na operação do caleiro, são utilizados sulfeto de sódio e cal. Durante esse processo é observado o intumescimento das peles, fazendo com que ocorra a abertura das fibras e a consequente liberação das escamas. O grau de intumescimento das peles é controlado com a adição de cloreto de sódio ao banho, cuja concentração pode variar de 6 a 10% em relação ao peso da água.

Os fatores que influenciam nesta etapa são: tempo, temperatura, volume do banho e concentração dos produtos químicos.

DESCALCINAÇÃO

Após a operação de caleiro, a cal que se encontra localizada entre as fibras ou quimicamente combinada com a estrutura proteica da pele, é eliminada através de tratamento com sais de amônio, sais ácidos ou ácidos orgânicos que em contato com a cal formam substâncias solúveis em água.

O valor do pH do banho nesta etapa fica na faixa de 7 a 8,5. O controle do pH do banho é feito através de leituras em potenciómetro e papel indicador. O pH da pele é medido, fazendo-se um corte transversal e adicionando sobre o corte algumas gotas do indicador fenolftaleína. Os fatores que influenciam nesta operação são temperatura, tempo e volume do banho.

PURGA

Na operação de purga, as peles são tratadas com enzimas proteolíticas que atuam na limpeza das peles através de cisões de gorduras, eliminação de substâncias queratínicas degradadas e digestão de outras substâncias.

Os fatores que podem influenciar nesta operação são: pH (7,5 a 8,5), temperatura, tempo e concentração da purga no banho.

PRELAVEL

Após as operações de descalcinação e purga, as peles são tratadas com solução salino-ácida, preparando as fibras para receberem as substâncias curtentes. O pH do banho nesta etapa se situa na faixa de 2-3,5. A penetração do ácido na pele, é controlada fazendo-se um corte transversal e adicionando algumas gotas do indicador verde de bromocresol. A cor do indicador deverá ser amarelada.

Podem ser utilizados ácidos inorgânicos tais como ácido sulfúrico e ácido clorídrico, ou ácidos orgânicos: ácido fórmico e ácido acético, para acidificar as

peles. O sal comum utilizado no banho, tem como finalidade controlar o grau de intumescimento das peles.

Quanto maior for o volume do banho, mais rápido as peles absorvem os ácidos.

CURTIMENTO

A pele piquelada é tratada com substâncias curtantes, tornando-a mais estável e impetrável. As principais substâncias curtantes podem ser de natureza orgânica e inorgânica.

Substâncias inorgânicas- sais de cromo e sais de alumínio.

Curantes vegetais- quebracho e acácia.

Substâncias orgânicas- curantes sintéticos e nitrosos.

O curtimento é iniciado com o pH do banho baixo (2,5 a 3,5). Após a total penetração do cromo na pele, o pH é elevado para a faixa 3,8 a 4,0, pela adição de 1 a 2% de bicarbonato ou carbonato de sódio.

A elevação do pH provoca a reação entre a proteína e o sal de cromo, então pode-se dizer que nessa faixa de pH o couro é curtido.

Os fatores que influenciam nesta etapa, são: pH, volume e temperatura do banho; concentração das substâncias curtantes.

NEUTRALIZAÇÃO

Nesta etapa o pH do couro é elevado de 3,8 a 4,0 para 4,8-5,2. A neutralização tem como objetivo retirar o excesso de ácido que se encontra no couro e deve ser bem conduzida, pois, dela dependem a operação de tingimento e engraxe.

Para a neutralização são utilizadas substâncias tais como: formiato de sódio, formiato de cálcio, carbonato e bicarbonato de sódio.

O controle do pH do couro é feito por meio da adição do indicador verde de timocresol sobre o corte transversal do couro.

RECURTIMENTO

A finalidade do recurtimento do couro é corrigir defeitos, dar mais resistência, mais espessura e facilitar o lixamento.

No recurtimento podem ser utilizados sais de bromo, taninos vegetais e sintéticos.

Os sais de cromo são utilizados com a finalidade de amaciar o couro e permitir o lixamento.

No recurtimento os fatores que podem influenciar são: temperatura, volume e pH do banho. A substância mais utilizada no processo de curtimento são os sais de cromo que conferem ao couro uma elevada estabilidade hidrotérmica.

No sistema clássico de curtimento as peles piqueladas são tratadas com substâncias curtantes, por exemplo, os sais de cromo.

TINGIMENTO

Diversos são os tipos de corantes que são utilizados no tingimento dos couros.

Corantes ácidos- Apresentam caráter aniônico, possuem pequena massa molecular e formam ligações iônicas com as fibras. Em pH elevada, observa-se maior penetração e menor reatividade dos corantes. Para fixar o corante, são utilizados ácidos orgânicos tais como o ácido fórmico e o ácido acético.

Corantes básicos- Apresentam caráter catiônico, precipitam em presença de água dura ou substâncias alcalinas. Em pH baixo sua penetração, é mais acentuada e não apresentam afinidades para couros curtidos ao cromo.

Os fatores que podem influenciar nesta etapa são: temperatura, volume, pH do banho, curtimento e tipo de corante.

ENGRAXE

No engraxe os couros são tratados com óleos especiais que dão maciez ao couro. Esta etapa deve ser bem conduzida pois, é através do engraxe que os couros adquirem maciez, elasticidade e maior resistência ao rasgamento.

Os óleos são aplicados ao couro na forma de emulsões a 60°C. Para fixar os óleos ao couro, são utilizadas substâncias de caráter catiônico tais como o ácido fórmico e resinas catiônicas.

Os fatores que influenciam na operação de engraxe são: temperatura, volume e pH do banho, o tipo de curtimento e secarimento.

Os óleos mais utilizados são:

Óleos aniônicos A (Ex: Sandolix-WBC, Sandolix-WWLH, Sandolix SE)

Óleos catiônicos (Ex: Katalix-LGB)

Óleos de peixes (Ex: Optimalin-UPNB).

SECAGEM

A operação de secagem visa eliminar o teor de água que não está combinada quimicamente com as proteínas. Esta operação deve ser bem conduzida, pois, a eliminação total da água produz defeitos nos couros, tais como perda de elasticidade, flexibilidade e maciez. A secagem pode ser realizada estirando as peles em compensados e deixando-as secar à sombra, iônicas com as fibras. Em pH elevado, observa-se maior penetração e menor reatividade dos corantes. Para fixar o corante, são utilizados ácidos orgânicos tais como o ácido fórmico e o ácido acético.

ACABAMENTO

Na operação de acabamento, o couro adquire o seu aspecto definitivo.

Nesta operação o couro ganha brilho e algumas características físicas e mecânicas, como a impermeabilidade à água, a solidez à luz, etc.

Além disso, algumas deficiências naturais do couro podem ser eliminadas ou compensadas.

Pelo acabamento, são aplicadas ao couro camadas sucessivas de misturas à base de ligantes e pigmentos, cuja composição poderá ser modificada de acordo com o suporte e as qualidades do filme desejado.

O brilho é adquirido por meio da prensagem do couro já com as camadas aplicadas em chapas aquecidas.

PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS

REMOLHO

Cloreto de sódio (sal comum)

Auxiliares de remolho (Tergolix-AB, Samix-P)

Agentes bactericidas e fungicidas (Antimucin SRB, Preventol WB)

DESENGRAXE

Querosene

Tenso ativo (ex: Imerol-XR)

Alcool etílico

CAPIEIRO

Carbonatada

Sulfeto de sódio

Cloreto de sódio (sal comum)

DESCALCINAÇÃO E PURGA

Sulfato de amônio

Agente descalcificante (Sandescal-SB, Decalon CL)

Butan 100 (enzima proteolítica)

PIQUEL

Ácido fórmico

Ácido sulfúrico

Formiato de cálcio

Cloreto de sódio (sal comum)

CURTIMENTO E BASIFICAÇÃO

Pré-curtante (ex: Tanecco-H)

Curtante (ex: Cromosal-B)

Óleos catiônicos (ex: Katalix-LGB)

Carbonato de sódio

Bicarbonato de sódio

NEUTRALIZAÇÃO E RECURTIMENTO

Borato ou Bicarbonato de sódio

Cromosal-B

Recurtantes (ex: Tergotan-EFB, Tergotan-MC)

TINGIMENTO E ENGRAXE

Corantes ácidos (ex: Arul cianina)

Hidróxido de amônio

Óleos aniônicos (ex: Sandolix-WBC, Sandolix SE)

Óleos animais marinhos (ex: Optimalin-UPNB)

Ácido fórmico

ACABAMENTO FINAL

Fundo

Laca intermediária

Laca final

APOIO BIBLIOGRÁFICO

SEBRAE, 1993. Perfil de oportunidade de negócios. Produção de couro de Peixe. APOSTILA. Matias-AM.

BOINACK, E. & GUTHEIL, N.C. 1978. Peles e Couros: origem, defeitos e industrialização. Porto Alegre, CIENTEC; Novo Hamburgo, CTCCA. 294p. ilus.



Pirarucu
(*Arapaima gigas*)

ETAPAS DO CURTIMENTO DE PELES DE PEIXES



29. Salga Seca – IDAM

Atenção!
É muito importante.

Para garantir o sucesso da salga, você vai ter que seguir uma rigorosa higiene pessoal e do local onde você vai trabalhar o pescado.

CONHEÇA OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA VOCÊ REALIZAR A SALGA SECA

- 1 - Tanque de alvenaria ou madeira;
- 2 - Balde ou bacia;
- 3 - Mesa;
- 4 - Facas;
- 5 - Pêra, sal e água;
- 6 - Estendal;
- 7 - Estrado.

COMO TRATAR O SAL

O sal deve ser:

Limpo - Para melhorar a qualidade do pescado salgado;

Moído (triturado) - Para penetrar melhor no carne do peixe. Não usar corrente o sal fino os grãos. O ideal é usar uma mistura dos dois (do grosso e do fino);

Torrado - Para matar as micro-órg e garantir a conservação.

Trituração

Torragem

TRATAMENTO DO PESCADO

- 1 - Lavar bem as mãos com sabão antes de pegar no pescado;
- 2 - Usar avental, lenço de cabeça ou bonê;
- 3 - O local onde você vai trabalhar deve estar bem limpo, sem mosca ou animais domésticos;
- 4 - Pêra, facas, bacias e tudo o que for utilizado no salga deve estar lavado com água limpa e sabão.

TRATAMENTO DO PESCADO

- 1 - Lavar o peixe por fora;
- 2 - Facar e lavar o lombo dos peixes que tenham muitas espinhas;
- 3 - Retirar o fígado (bexiga) e a cabeça;
- 4 - Retirar, cortar o lombo de peixe limo o peixe grandes;
- 5 - Lavar bem o pescado por dentro e por fora.

IMPORTANTE:
Veja como você deve proceder para realizar o processo de

SALGA



- 1 - Forme uma pilha de sal e pescado em um tanque, balde ou bacia com um pequeno furo (dreno) para escorrer a salmoura;
- 2 - O pescado deve ficar com a parte da pele virada para baixo;
- 3 - O sal deve ser colocado em baixo da pilha entre as peças e em cima da pilha, contanto que todas as partes do pescado fiquem cobertas com sal;
- 4 - Quando tudo estiver empilhado, coloque mais sal em cima da parte do pescado enfiado;
- 5 - Para cada 100 quilos de pescado tratado, use 25 quilos a 400 gramas de sal grosso e sal fino.

TEMPO DE CURA
Para que o pescado fique curado, é necessário permanecer no sal durante **5 dias**

SECAGEM

- 1 - Deve ser feita em estendal, recebendo o calor do sol e o vento durante o dia;
- 2 - O estendal é feito em madeira e linhas de fazer rede de pesca.

ESTRADO



- 1 - A noite ou em caso de chuva, retire o peixe do estendal e coloque no estrado em pilhas de 3 metros de altura;
- 2 - À medida do estrado é de acordo com a quantidade de pescado que você estiver trabalhando.

SALGA SECA

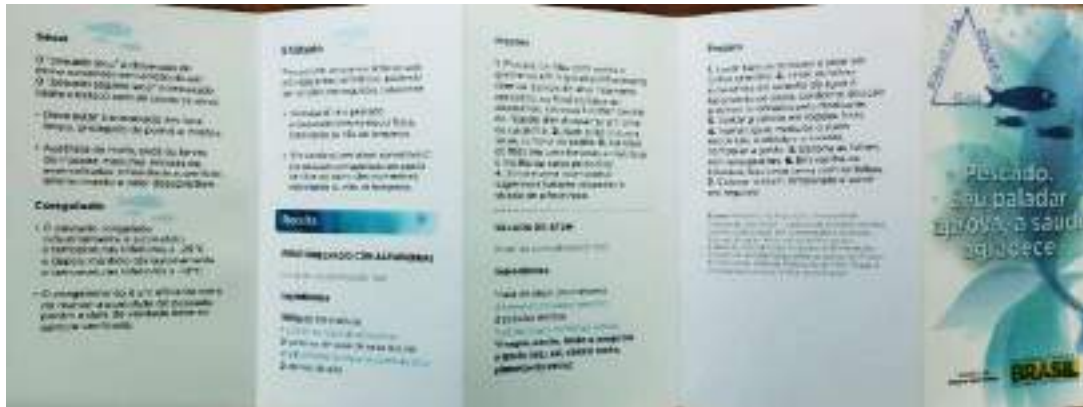


Uma forma simples de conservar o Pescado

IDAM
Instituto de Desenvolvimento Agropecuario e Rural do Estado do Amazonas

NOSSO AMAZONAS
SANTO ANTONIO DO MONTE

30. Pescado. Seu paladar aprova, a saúde agradece



31. Pólos de Produção de Pescado da Mesorregião do Alto Solimões



32. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº2. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1980



SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 2 DO FICHÁRIO DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS

Fichas Técnicas

- T-21 – Ceboia – Aparelho para semear
- T-22 – Balança rústica
- T-23 – Preparo do composto – 2
- T-24 – Pesca – Piranha
- T-25 – Seringueira – Método de coagulação do látex com tucupí
- T-26 – Seringueira – Sementeira e viveiro; como evitar troncos c/defeitos
- T-27 – Seringueira – Acondicionamento de sementes
- T-28 – Seringueira – Aparelho para aplicação de herbicida em viveiro – “Rodinho”
- T-29 – Seringueira – Uso do espeque no plantio de mudas
- T-30 – Seringueira – Uso do “Quiao” adaptado, no arranquio de mudas
- T-31 – Método para combater a saúva
- T-32 – Piscicultura – Construção de tanques
- T-33 – Extração de água – Bomba “Rosário”
- T-34 – Descascador de amendoim
- T-35 – Conservação de forragem – prensa para feno
- T-36 – Utilização de águas subterrâneas. Poços com manilhamento tipo Rasúlia e Barpoil
- T-37 – Transporte d’água – Tomada d’água e fonte pública em bambu
- T-38 – Transporte d’água – Canalização de bambu: conexões, curvas, derivações e suportes
- T-39 – Transporte d’água – Construção de aqueduto com canalização de bambu. Câmaras de descompressão
- T-40 – Energia Hidráulica – Transmissão da energia de uma roda hidráulica.

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural – EMBRATER
Fundação de Amparo à Pesquisa

Av. W3 Norte - O. 515 - Bl. "C" - Lote 03
Brasília, DF - Brasil

Técnica para produção animal

Pesca
Piranheira

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	X
Uso corrente	

Classificação
CDU 639.2:081.1
EMBRATER T 24

- I. *Origem:* A piranheira é resultado do aprimoramento de técnicas de pesca para captura de piranha, podendo servir para outras espécies de peixe; surgiu da necessidade de um aparelho resistente aos dentes da piranha, tornando-se portanto, mais econômico e produtivo para o pescador artesanal.
- II. *Descrição:* A piranheira, lançada com linha de profundidade, é construída de fio de aço trançado ou liso, sendo composta por: distorcedor, estropo e chumbada.
- Pode conter no máximo 6 (seis) anzóis de nº : 613, 614, 615. (Fig. A)
- III. *Uso:* 1. Primeiro o pescador coloca nos anzóis as iscas, que podem ser de peixe sem valor comercial. (Fig. B).

Complemento de informação:

Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural – Brasília
Av. Cap. Ezequiel, 34
Bom Vista, Brasília - Brasil

Informação técnica preparada por:

Engº de Pesca - Paulo Luiz Medeiros de Freitas - ASTER-RR
Engº de Pesca - Paulo Ramos Rolim - EMATER-AM

GRET
 GROUPE DE RECHERCHE ET
 D'ÉCHANGES TECHNOLOGIQUES
 24, rue Demours d'Orville, 75 116
 PARIS FRANCE

Técnica para produção animal
 Piscicultura
 Construção de Tanques

Protótipo ou ensaio	X
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	

Classificação
 CDU 631.872.3
 (Gret T 1)
 EMBRATER T 32

I. Origem:

Os habitantes do meio rural, na África ou na América do Sul, frequentemente usam poucos alimentos de origem animal, de pequena ou grande parte, ou de pesca marítima. Entretanto a exploração das águas interiores oferece às populações ribeirinhas a possibilidade de produzir pescado, que pelo seu alto valor em proteínas, cálcio e fósforo, pode contribuir para uma alimentação mais equilibrada.

II. Meio Ambiente:

O local para instalar a piscicultura deve oferecer boas condições para o desenvolvimento das plantas e dos animais que servem de alimento para os peixes. Para tanto, a água deve ser suficientemente oxigenada e conter sais minerais e matérias orgânicas necessárias.

Complemento de informação:
 - Fiches Techniques de Pisciculture pour l'Afrique Tropicale - por Louis X BOEL - J. Claude LAIR - André THEBAUD
 Centre Technique Forestier Tropical: 45 bis Av. de la Belle Gabrielle Nogent s/Seine - 94 - France
 - Manuel de Pisciculture destinado à América Tropical - por J BARD - J. LEMAISON - P. LESSENT
 Centre Technique Forestier Tropical: 45 bis Av. de la Belle Gabrielle - Nogent s/Seine - 94 - France
 Ficha em Francês: M. Gregoire
 Tradução e adaptação para o Brasil: Min. Agric./SNAP - EMBRATER

33.Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº7. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1981



SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 7 DO FICHÁRIO DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS

Fichas Técnicas

- T - 126 – Seringa dosificadora
- T - 127 – Conservador de leite
- T - 128 – Estrela para marcação de espaçamento
- T - 129 – Arroz - Batedor rústico
- T - 130 – Feijão - Método químico-biológico de controle da vaquinha (*Diabrotica speciosa*)
- T - 131 – Arroz - Ceifador manual rústico
- T - 132 – Fabricação caseira do colorau
- T - 133 – Fabricação caseira de óleo de Bacaba
- T - 134 – Farinha de peixe (Piracui)
- T - 135 – Dreno subterrâneo
- T - 136 – Roda para elevação de água
- T - 137 – Mandioca – Conservação e armazenamento de ramas para plantio
- T - 138 – Picador manual para forragem
- T - 139 – Sistema adaptado de irrigação por gotejamento
- T - 140 – Utilização de folha de Cantá, substituindo sacolas plásticas para mudas
- T - 141 – Suínos - Abrigo móvel para leitões
- T - 142 – Feijão - Limpeza com pelego
- T - 143 – Milho - Desintegrador manual de grãos
- T - 144 – Peneira mecânica para cama de aviário
- T - 145 – Feijão - Controle de pragas em grãos armazenados
- T - 146 – Nivelador de solo
- T - 147 – Depósito de argila/cimento para água (200 litros)
- T - 148 – Cisternas de cimento
- T - 149 – Coleta e estocagem da água de chuva
- T - 150 – Barril rolante para transporte d'água

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural – EMBRATER
Vinculada ao Ministério da Agricultura

Av. W3 Norte - Q. 515 - Bl. "C" - Lote 03
Brasília, DF - Brasil

Nutrição, higiene e saúde

Farinha de peixe ("Piracui")

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	X

Classificação:

C. D. U. 664.957 (083.12)

EMBRATER T 134

I. ORIGEM:

O "piracui" — farinha de peixe — é de uso corrente nas regiões ribeirinhas da Amazônia. Com uma vantagem: pode ser conservada por longo período de tempo sem perda de sabor e de suas qualidades nutritivas.

II. FABRICAÇÃO DO "PIRACUI"

- 1) Descamar, eviscerar e lavar (tratar, "limpar") os peixes;
- 2) Temperar com sal;
- 3) Moquear:
 - a — Abrir uma cova no chão numa profundidade aproximada de trinta centímetros com largura suficiente para acomodar os peixes;
 - b — enrolar cada peixe com camadas de folhas de bananeiras;
 - c — arrumar os peixes dentro da cova;
 - d — cobrir a cova com terra;

Complemento de informação:

ASTER-AP — Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural
Rua Leopoldo Machado, 1.374 — Bairro Jesus de Nazaré
68.900 — Macapá — Amapá

- e - fazer uma fogueira em cima da cova para que a lenha se transforme em carvão;
- f - reduzidos os carvões a quase cinza - tempo suficiente para assar os peixes - deixar esfriar um pouco. Retirar a terra e os peixes de dentro da cova.
- 4) desfiar os peixes desprezando as espinhas;
- 5) torrar os peixes desfiados, até ficarem bem secos (desidratados);
- 6) conservar em latas tampadas ou em sacos plásticos.

34. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº9. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1981



SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 9 DO FICHÁRIO DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS

Fichas Técnicas

- T - 176 – Suínos – Mandioca conservada com sal para alimentação
- T - 177 – Café – Secador solar rotativo
- T - 178 – Jabuticaba – Reprodução por estacas
- T - 179 – Feijão Combate às lesmas
- T - 180 – Coveador de madeira
- T - 181 – Sabão de abacate
- T - 182 – Piscicultura – Monge para descarga de água e detritos
- T - 183 – Suínos – Cachimbo para contenção
- T - 184 – Distribuidor de adubo
- T - 185 – Máquina para retirar água de poços e barreiros
- T - 186 – Batata doce – Fabricação caseira de farinha
- T - 187 – Seringueira – Replante com toco alto
- T - 188 – Bebedouro rústico para aves
- T - 189 – Plantadeira adubadeira a tração animal
- T - 190 – Tomate – Mesa de classificação
- T - 191 – Banana – Aparelho para desbastar brotos (filhotes)
- T - 192 – Nível pé-de-galinha rústico
- T - 193 – Nível para marcação de espaçamentos variáveis
- T - 194 – Caixa de madeira para distribuir esterco líquido
- T - 195 – Gotejador automático
- T - 196 – Bovinos – Estábulo modular
- T - 197 – Paiol para milho (2)
- T - 198 – Fabricação de queijo tipo "Amazonas"
- T - 199 – Secador solar para alimentos
- T - 200 – Combate aos nematóides com a manipueira

*Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural – EMBRATER*
Vinculada ao Ministério da Agricultura

Av. W3 Norte - Q. 515 - Bl. "C" - Lote 03
Brasília, DF - Brasil

Técnica para produção animal

Piscicultura

Monge para descarga de água
e detritos.

Protótipo ou ensaio	x
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	

Classificação:

C.D.U. 631.17.639.3

EMBRATER T 182

I. ORIGEM:

O monge para descarga de água e detritos é utilizado na estação de piscicultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Possibilita manter o nível de água desejado e tirando-se o último tampão, uma vez por semana, a retirada da lama oriunda da descarga da cova do porcos.

II. DESCRIÇÃO:

O monge é construído com tijolos maciços ou lajes de concreto pré-fundidas. O modelo em questão apresenta 2 repartições com 6 furos, sendo 1 de entrada, 1 de saída e 4 para manter o nível e descarga (Fig. A).

O furo da parte superior fica sempre aberto para manter o nível da água em 70 cm. Os dois furos do centro para baixar o nível da água. O furo da parte inferior serve para esvaziar o tanque e para limpeza dos detritos, pois uma vez por semana deve ser aberto para a

Complemento de informação:
EMATER-MG
Murial-MG

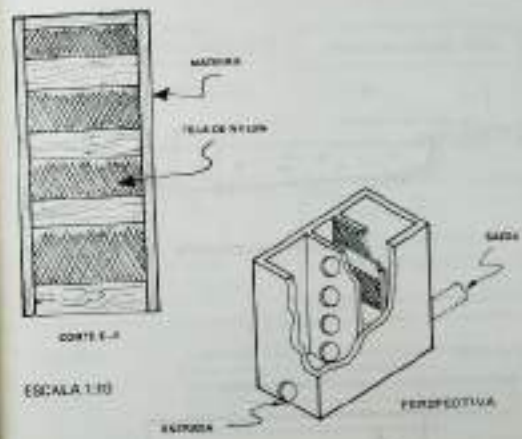
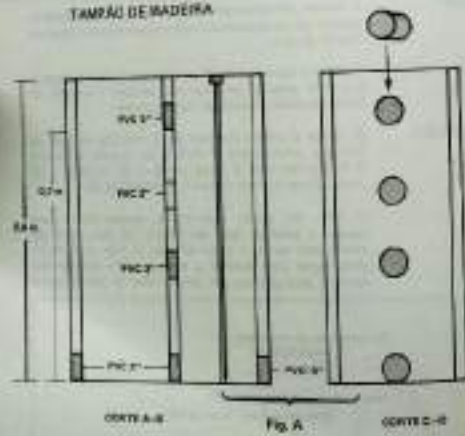
Informação técnica preparada por:
Zootecnista Sidnei Nobre da Silva

coloca-se todo o material a parte que isto ocorre, o elemento do qual deve ser deslocado para o fundo do recipiente (Fig. C).

A tábua de vidro com seqüência de madeira é removida para sempre e impõe a tábua de alumínio e pedras de vidro (Fig. B).

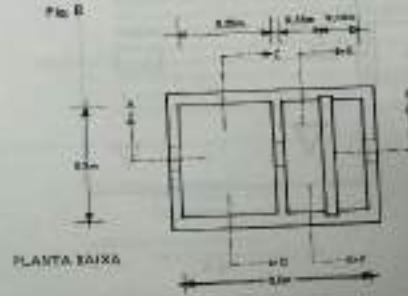
O experimento de todo o conjunto, pode ser feito que o líquido de aquecimento deve ser aquecido periodicamente em cada 20-30 dias para renovar os elementos, o todo material que se acumula no fundo pode ser removido na parte das pedras, providendo um aumento de massa de vidro e o ressecamento. Isto é, o elemento de pedras no fundo e não é removido. Quando a água é recolhida ao vidro a maior, se desloca-se e cria um a própria mais.

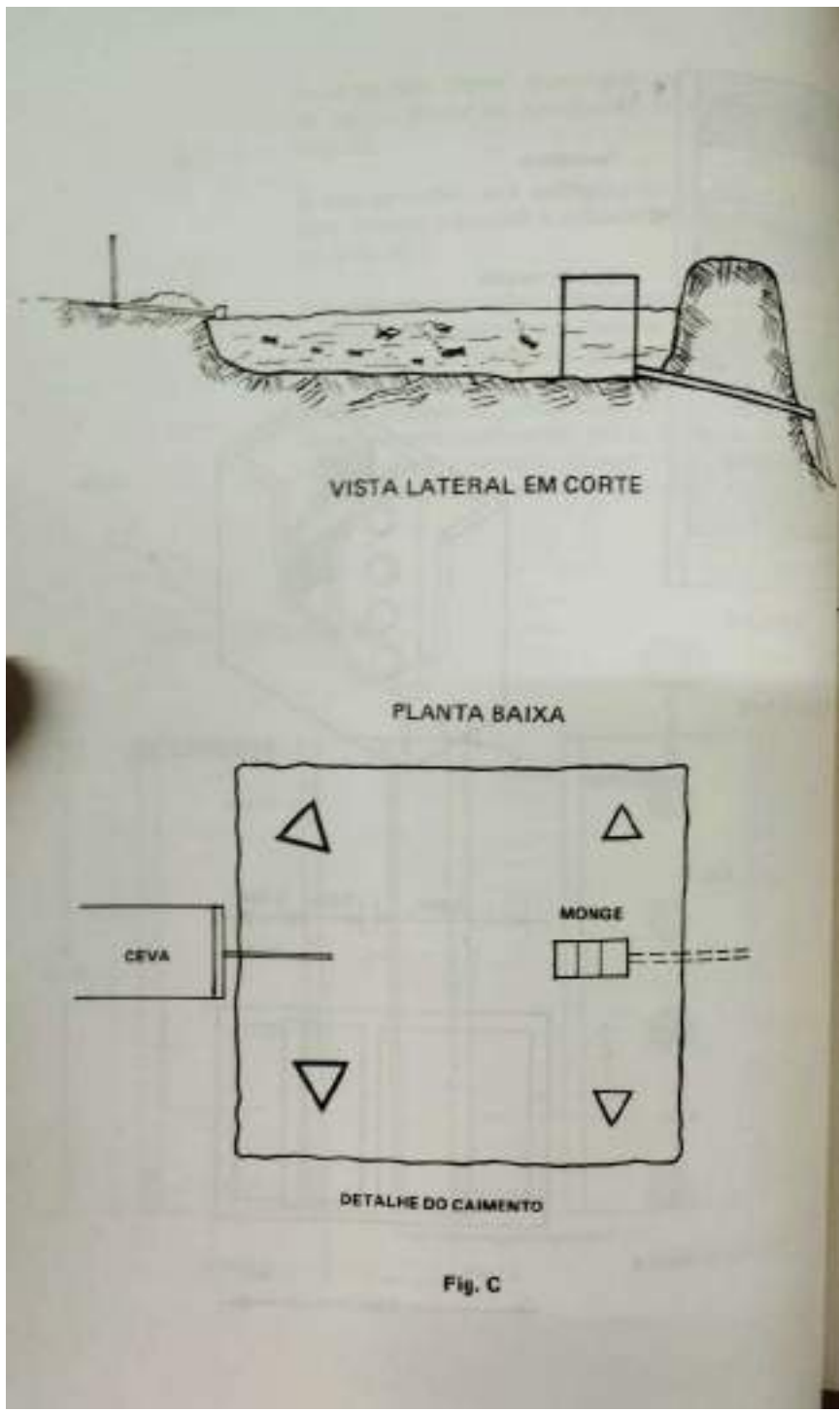
TABUA DE MADEIRA



ESCALA 1:10

Fig. B





35. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº10. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1982



SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 10 DO FICHÁRIO DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS

Fichas Técnicas

- T-201 – Coletor solar de baixo custo
- T-202 – Cenoura – Aparelho para semear (2)
- T-203 – Utilização de águas da chuva-Micro-parcelagem “Negarim”
- T-204 – Barra de pulverização
- T-205 – Espremedor de torresmo (1)
- T-206 – Espremedor de torresmo (2)
- T-207 – Terraceador a tração animal
- T-208 – Armadilha para combater ratos
- T-209 – Batata doce – Fabricação caseira de biscoito
- T-210 – Peixe – Fabricação caseira de lingüiça
- T-211 – Tomate – Fabricação caseira de doce em calda
- T-212 – Milho – Debulhador manual
- T-213 – Eletricidade – Geração por roda d’água
- T-214 – Molinete para trilha de grãos
- T-215 – Bovinos – Silo “torta”
- T-216 – Aves – Comedor econômico
- T-217 – Aves – Proteção para alimentar pintos
- T-218 – Melancia – Método de plantio
- T-219 – Preservação de estacas com sacos plásticos
- T-220 – Milho – Controle de caruncho no paiol (2)
- T-221 – Suínos – Cocho de pneu
- T-222 – Aquecedor para pintos
- T-223 – Esticador de cerca (2)
- T-224 – Esticador de cerca (3)
- T-225 – Plantadeira manual de capim (2)

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural - EMBRATER
Vinculada ao Ministério da Agricultura

Av. W3 Norte - C. 515 - Bl. "C" - Lote 03
Brasília, DF - Brasil

Nutrição, higiene, saúde

Peixe

Fabricação caseira de linguiça

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	X
Uso corrente	

Classificação:

C.D.U. 637.523.7

EMBRATER T 210

I. ORIGEM:

Adaptação da teoria de Engenharia de Pesca do quadro da Emater-AM, à realidade Amazônica, juntamente com técnicas do Departamento de Tecnologia de Pesca do INPA, e difundida entre integrantes dos Clubes de Miss, esposas de pescadores de Manaus.

II. DESCRIÇÃO:

A linguiça de peixe é um produto muito simples de se preparar. De uma maneira geral é o filet do peixe picado, temperado e embutido em tripa, que podem ser de bovinos, suínos, ovinos ou mesmo artificiais.

1. Processo de preparação:

- a) Lapaçom: lavar o peixe cuidadosamente;
- b) Evisceração: tirar todas as vísceras do peixe.

Complemento de informação:

EMATER-AM
Estrada da Ponta Negra, 2879 - São Jorge
Manaus - AM

Informação técnica preparada por:

Engenheiro de Pesca - Paulo Ramos Rolin

gado (intestinos, guelras, fígado, coração etc.);

- c) *Lavagem*: lavar o peixe, interna e externamente, para evitar quaisquer vestígios de vísceras ou sangue;
- d) *Desossar*: retirar todos os ossos e espinhas do peixe;
- e) *Picar*: cortar o peixe, já desossado, em pequenos pedaços (cerca de 0,75cm);
- f) *Temperar*: misturar, manualmente, os pedacinhos de peixe aos condimentos indicados abaixo;

<i>Ingredientes</i>	<i>Quantidade</i>
Peixe	- 10 kg.
Sal refinado	- 400 gr.
Toucinho defumado	- 500 gr.
Pimenta do reino	- 20 gr.
Tempero completo	- 20 gr.
Corante (colorau ou urucum)	- 20 gr.

- g) *Enbutir*: encher as tripas com o peixe temperado;
- h) *Amarrar*: subdividir as tripas cheias (linguiça) em pedaços de 16cm, com cordão fino;

3. Material necessário

Faca, tripa, cordão fino, bacia grande, peixe, condimentos e tábua de cortar carne.



36. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº16. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1983



SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 16 DO FICHÁRIO
DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS

Fichas Técnicas

- T-351 - Mandioca - Caitetu acionado por bicicleta
- T-352 - Feijão - Secagem em rama
- T-353 - Cana - Purificação do caldo com cascas de mutamba
- T-354 - Plantadeira manual para Bracatinga
- T-355 - Mandioca - Prensa de arapuça
- T-356 - Aves - Comedouro econômico (2)
- T-357 - Pá a tração animal
- T-358 - Marcador e abridor de covas para transplante
- T-359 - Marcador para transplante de hortaliças em canteiros
- T-360 - Mamona - Extração caseira do óleo
- T-361 - Sorgo - Vassoura - Limpador de palha
- T-362 - Bovinos - Banco portátil para ordenha
- T-363 - Método para combater a saúva (3)
- T-364 - Tranca para porta de paiol
- T-365 - Semeadeira universal
- T-366 - Aplicador prático para brometo de metila
- T-367 - Lavador de cenoura e batata
- T-368 - Adubação orgânica - Carro de madeira para distribuição de esterco líquido.
- T-369 - Aparelho para semear cenoura (2)
- T-370 - Equipamento auxiliar para abastecer pulverizadores motorizados
- T-371 - Alho - Arrancador a tração animal
- T-372 - Ralador caseiro
- T-373 - Combate às moscas domésticas (2)
- T-374 - Máquina para encher lingüiças
- T-375 - Enfardadeira manual (2)

G.I.A.
Academia de Humanismo Cristiano
Casilla 6122 Correo 22
Santiago, Chile

Pequenas indústrias rurais
Artesanato

Equipamentos
Máquina para encher
lingüiças

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em targa escala	
Uso corrente	X

Classificação:

C.D.U.

EMBRATER T-374

I. ORIGEM:

Equipamento utilizado na Cozinha de Villain, Chile, para o enchimento de lingüiças. Esta é preparada com carne de porco moída, temperada com orégano, pimenta e alho, sendo embutida em tripas bem lavadas, com o auxílio da máquina.

II. DESCRIÇÃO:

Lista de Materiais:

- *caixa*
duas tábuas de 15 x 15 cm x 1/2" de espessura.
- *alavancas*
uma ripa de 1" x 2" x 100 cm de comprimento.
- *preença*

Complemento de informação:
G.I.A.

Informação técnica preparada por:
Ayuda Cristiana Evangélica
A.C.E. - Temuco - Chile

uma caixa de 12" x 24" x 24" em de comprimento
 com altura de 1/2" a 1/4" de 27" de comprimento
 em forma arredondada 2 1/2" x 2 1/2" em
 a largura
 uma caixa de 27" x 27" x 27" em de comprimento
 com altura de 1" x 1" x 24" em de comprimento
 em forma arredondada de 2 1/2" x 2 1/2" em

Máquina para cortar Gargula



Fig. 1088

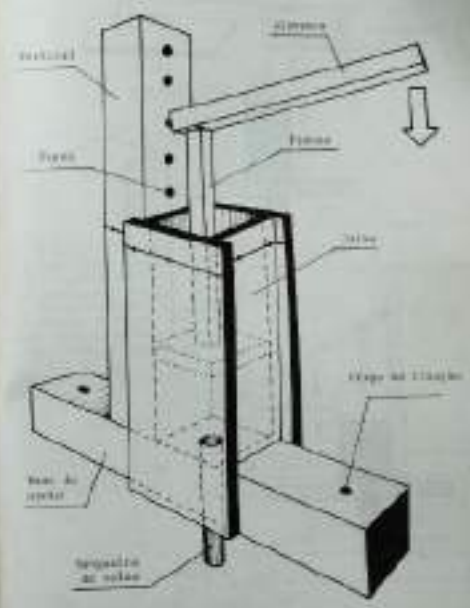
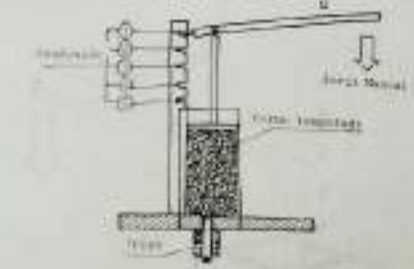
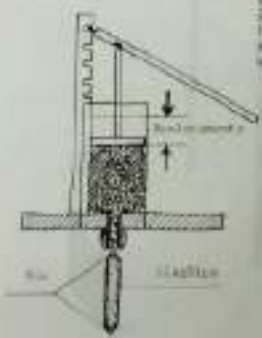


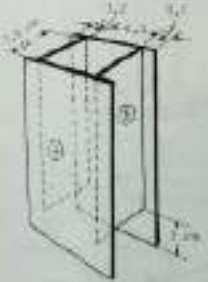
Figura de funcionamento



As graduações 1, 2, 3, 4 e 5 são
 as larguras que devem ser tomadas
 de acordo com a largura da
 folha, devendo desta forma a
 máquina que estiver a cortar
 também, não precisa de ser ajustada
 para cortar a qualquer altura
 que seja, desde que seja feita

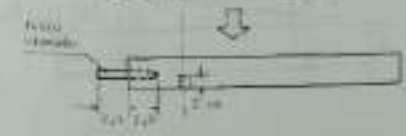
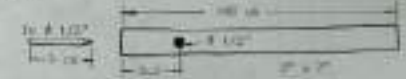


(31A)



A caixa se arma com as peças A e B,
 deixando uma diferença de 5 cm. na
 parte inferior (como mostra a Fig. 1089)

Alumínio



37. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº19. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1984



**SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 19 DO FICHÁRIO
DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS**

Fichas Técnicas



- T-426 – Prateleira protegida contra ratos
- T-427 – Suporte para enchimento de sacos
- T-428 – Enfardadeira manual (4)
- T-429 – Carregador de lata d'água para criança (2)
- T-430 – Arrancador de tocos de árvores
- T-431 – Balança régua graduada
- T-432 – Balança rústica (3)
- T-433 – Classificador de sementes
- T-434 – Classificador de sementes (2)
- T-435 – Desenrolador de arame farpado
- T-436 – Bovinos – Peia para ordenha
- T-437 – Abelhas – Derretedor e purificador solar de cera
- T-438 – Café – Despulpador
- T-439 – Secador de esterco
- T-440 – Esparramador de calcário
- T-441 – Sisal – Desfibrador manual
- T-442 – Piscicultura – Moega de alimentação com vareta
- T-443 – Multiplicador de vime
- T-444 – Monjolo
- T-445 – Trilhadeira estacionária convertida em circulante
- T-446 – Palma forrageira – Combate da cochonilha
- T-447 – Irrigação – Gotejador siples
- T-448 – Proteção de iscas de combate às formigas (2)
- T-449 – Calha de baixo custo
- T-450 – Seringueira – Riscador de porta-enxerto

**Fascículo Nº 19
25 fichas
junho/84**

PTTA

Programa de Transferência de Tecnologias Apropriadas ao Meio Rural

CNPq/CENAGRI/EMBRATER/RONDON/
PRO-MEMÓRIA

Caixa Postal 07-0530
Brasília - DF - Brasil
CEP: 70.770

Técnica para produção animal

Piscicultura

Moega de alimentação com vareta

Protótipo ou ensaio	X
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	

Classificação:

C.D.U. 631.17:639.3.043

EMBRATER T - 442

1. ORIGEM:

A moega de alimentação com vareta é um sistema automático para a alimentação de peixes desenvolvido pelo Engº Florestal João Moreira Ferreira da Silva, de Viçosa-MG, que participou do Concurso de Equipamentos Agrícolas Apropriados ao Pequeno Produtor Rural, realizado em 1988. O aparelho, já em uso desde 1980, apresenta vantagens significativas quando comparado com outros sistemas de alimentação utilizados atualmente na nossa piscicultura: reduz significativamente a necessidade de mão-de-obra; torna desnecessária a amostragem para determinação da quantidade de ração utilizada nos sistemas tradicionais; permite que o próprio peixe "dose" a quantidade de ração que necessita, proporcionando, assim, um maior ganho de peso no mesmo espaço de tempo; em regime de água parada, permite dobrar a densidade

Complemento de informação:

Engº Florestal João Moreira Ferreira da Silva
Rua Carlos Pinto, 118/101 - Bairro Ramos
36.570 - Viçosa - MG

de regularitat realizată cu un cârm. Iar în 12. m. (m. 12).

Este echipament de grupă, caracteristică, este pentru locomotivă pe ax de la locomotivă.

12. (M. 12)

A m. 12 este un echipament de grupă, format dintr-un cârm cu o deschidere în partea inferioară, care este înălțat în partea inferioară și are o deschidere în partea inferioară. Este echipat cu un cârm de grupă, caracteristică, este pentru locomotivă pe ax de la locomotivă.



Fig. A

Desen de grupă
M. 12 (m. 12)

- a) Timp, după 12
- b) Timp, după 12
- c) Timp, după 12
- d) Timp, după 12
- e) Timp, după 12
- f) Timp, după 12
- g) Timp, după 12
- h) Timp, după 12
- i) Timp, după 12
- j) Timp, după 12
- k) Timp, după 12
- l) Timp, după 12
- m) Timp, după 12
- n) Timp, după 12
- o) Timp, după 12
- p) Timp, după 12
- q) Timp, după 12
- r) Timp, după 12
- s) Timp, după 12
- t) Timp, după 12
- u) Timp, după 12
- v) Timp, după 12
- w) Timp, după 12
- x) Timp, după 12
- y) Timp, după 12
- z) Timp, după 12

13. (M. 13)

Este o locomotivă de grupă, caracteristică, este pentru locomotivă pe ax de la locomotivă.



Fig. B

A locomotivă de grupă, caracteristică, este pentru locomotivă pe ax de la locomotivă. Este echipat cu un cârm de grupă, caracteristică, este pentru locomotivă pe ax de la locomotivă.

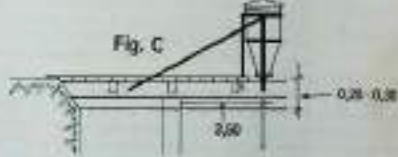


Fig. C

Este o locomotivă de grupă, caracteristică, este pentru locomotivă pe ax de la locomotivă. Este echipat cu un cârm de grupă, caracteristică, este pentru locomotivă pe ax de la locomotivă.

A rapão indo ao fundo, ela se mistura com o barro. O peixe ao comê-la, normalmente, come um pouco desse barro, que em consequência dá um sabor de barro na carne. Por outro lado, essa rapão que vai ao fundo se dissolvida e há perda de parte muito fina e do concentrado proteico que se mistura na água.

IV. INSTRUÇÕES DE USO:

Uma vez bem fixada a moega, coloca-se a rapão, dando-se o devido ajuste à boia, através da porca tipo borboleta, de maneira a deixar a vareta com a devida sensibilidade ao toque do peixe. Em aproximadamente três dias a carpa (*Cyprinus carpio*) inicia sua utilização. Nesses três primeiros dias deve-se acionar a vareta inferior, a distância, mediante o uso de um linha de nylon, presa a ela, para fazer cair um pouco de rapão. Esse procedimento deve ser efetuado três vezes ao dia.

O modelo apresentado tem capacidade para 25 kg de rapão, no entanto, a indicação de capacidade , bem como da número de moegas necessárias dependem da área do viveiro e da quantidade de peixes existentes. Para viveiros com área superior a 1ha, a boa distribuição das moegas proporciona melhor distribuição dos peixes nas áreas do viveiro, resultando em melhor aproveitamento da estrutura implantada, melhor produção e melhor lucro.

A determinação do número de moegas por viveiro tem sido feita através de observações acerca da movimentação dos peixes. Peixes menores movimentam-se a distâncias menores, em relação a peixes grandes, portanto, o número de moegas pode variar com o tamanho ou área do viveiro.

Tem-se mantido uma distância intermediária em torno de 50m uma da outra. Deve-se levar em conta, ainda, o aproveitamento total da área está utilizando pelos peixes. Estes normalmente ficam próximos a moega.

Foram testadas moegas com capacidade de 25, 50 e 100 kg. Observou-se que na medida em que se aumenta a capacidade, diminui o custo de mão-de-obra.

38. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo nº20. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1984



SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 20 DO FICÁRIO
DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS



Fichas Técnicas

- T - 451 – Arroz – Batedor rústico (2)
- T - 452 – Esticador de cerca (4)
- T - 453 – Fogão "caixa de palha"
- T - 454 – Tambor para retirar água de poço profundo
- T - 455 – Fabricação caseira de óleo de pequi
- T - 456 – Catavento de lona, de baixo custo e bomba de pistão
- T - 457 – Mourões de cimento armado
- T - 458 – Fogareiro de serragem
- T - 459 – Piscicultura-Capturador de alevinos
- T - 460 – Moinho de madeira
- T - 461 – Coletor solar de baixo custo
- T - 462 – Bomba manual para elevar água
- T - 463 – Caprinos – Desmamador para cabritos
- T - 464 – Fabricação caseira de "tijolo baiano"
- T - 465 – Traçador de barro
- T - 466 – Fabricação caseira de óleo de coco de macaúba
- T - 467 – Bovinos – Método de contenção
- T - 468 – Macaco para levantamento de toras
- T - 469 – Cana – Tina para tratamento do rebolo
- T - 470 – Caixa de elevação para abastecimento de água distante da fonte
- T - 471 – Batedor, ensacador e transportador rústico de arroz e feijão
- T - 472 – Mandioca – Processo de fazer goma
- T - 473 – Depósito caseiro para grãos e sementes
- T - 474 – Fabricação de calha em concreto armado
- T - 475 – Combate às moscas domésticas

Fascículo Nº 20
25 fichas
Setembro/84

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural - EMBRATER
Vinculada ao Ministério da Agricultura

Caixa Postal 07-0530
Brasília-DF - Brasil
CEP: 70.770

Técnica para produção animal

Piscicultura

Capturador de alevinos

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	X
Uso corrente	

Classificação:

C.D.U. 639.081.7

EMBRATER T 459

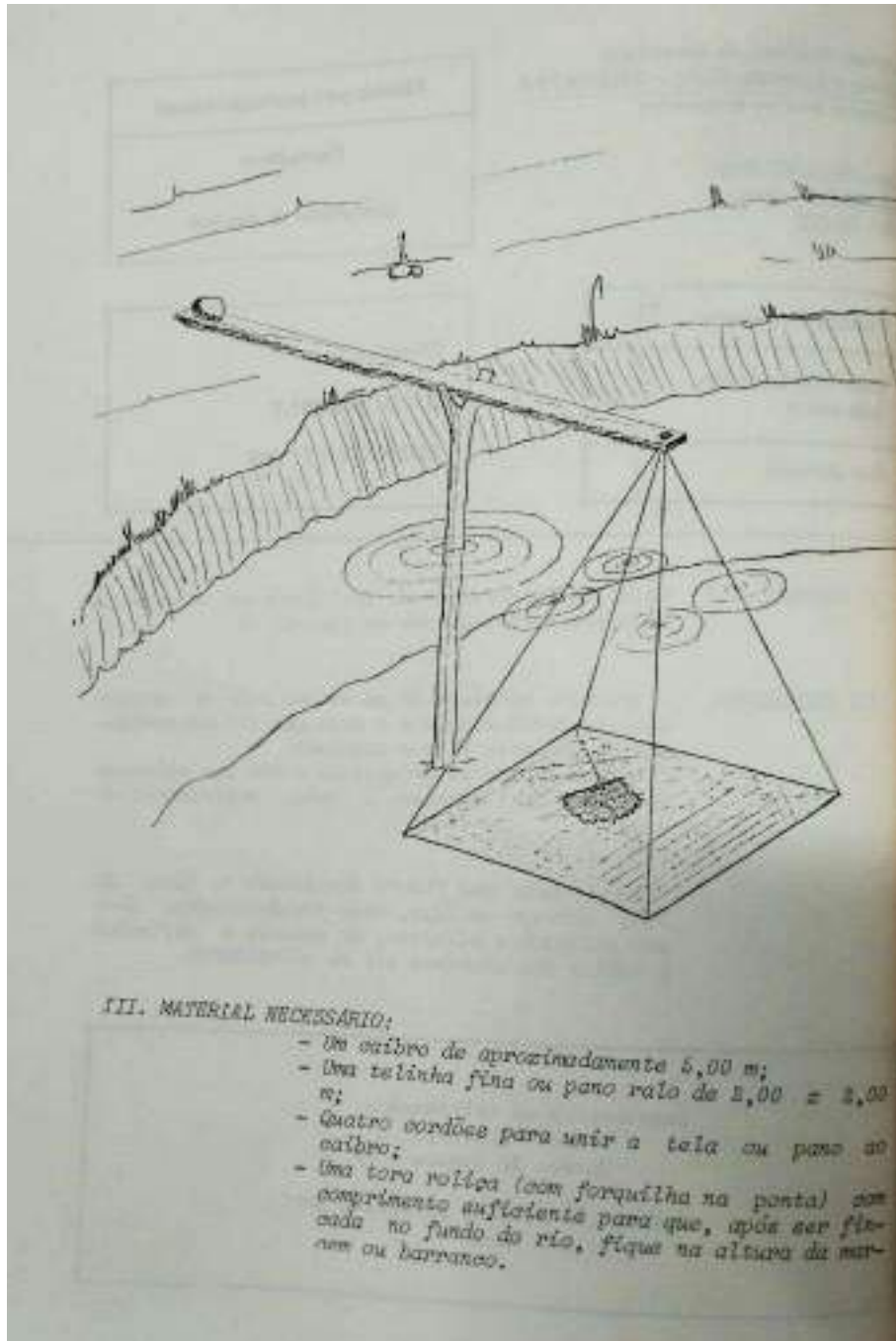
I. ORIGEM: Usado na propriedade do Sr. Jerônimo Natuczak, em Linha Norte, Quedas do Iguaçu, PR.

II. DESCRIÇÃO: O aparelho consiste de um calibre onde se amarra quatro cordões unidos a cada uma das extremidades de uma tela fina e quadrada. O calibre deverá estar apoiado sobre um palanque que permite levantar a tela, retirando-a da água.

É esta tela que ficará depositada no fundo do rio, córrego ou lago, onde freqüentemente deve ser colocado o alimento, de maneira a estimular o hábito dos alevinos ali se alimentarem.

Complemento de informação:
Emater-PR/Acarpa
Quedas do Iguaçu - PR

Informação técnica preparada por:
Nilson Koch



39. Fichário de tecnologias adaptadas - Fascículo n°25. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural, 1985.



SUMÁRIO DO FASCÍCULO N. 25 DO FICHÁRIO DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS

Fichas Técnicas

- T-576 – Secador solar para peixes
- T-577 – Estufa de tambor de óleo para defumar peixes
- T-578 – Cortador de tiras de juta para amarração de hortaliças
- T-579 – Localização de águas subterrâneas
- T-580 – Carpideira adaptada para a cultura de abacaxi
- T-581 – Cana-de-açúcar – Carreta para transporte em declives
- T-582 – Abelhas – Suporte para caixa
- T-583 – Arandelas de pneu contra formigas
- T-584 – Tonéis revestidos para pequenos poços
- T-585 – Xarope de jenipapo
- T-586 – Fabricação caseira de "café" de feijão guandu
- T-587 – Cebola – Controle do mal-de-sete-voltas
- T-588 – Armadilha luminosa, com lampião a gás, para capturar insetos
- T-589 – Controle de lagarta-rosca com palha de milho
- T-590 – Agulhas para sutura de ferimentos em bovinos
- T-591 – Turno rústico para modelar barro
- T-592 – Extração do óleo de castanha-do-brasil
- T-593 – Enxada para capina em beterraba
- T-594 – Abelhas – Caixa de transporte, introdução e fixação de Rainha
- T-595 – Cobertura de telhado com cavacos
- T-596 – Mandioca – Bastão para arranquio
- T-597 – Suínos – Argola para porcos que fuçam
- T-598 – Suínos – Bebedouro de pneu para leitões
- T-599 – Licor de mutamba
- T-600 – Aves – Proteção contra galinhas ciscadeiras

Fascículo n. 25
25 fichas
Dezembro/85

O.I.T.
CH— 1211 — Genebra
SUIÇA

Beneficiamento, Embalagem,
Conservação, Transformação,
Armazenagem

Equipamentos
Secador solar para peixes

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	X

Classificação:

C.D.U. 620.97:664.95

EMBRATER T. 576

I. ORIGEM: Técnica de secagem de peixes descrita na publicação "Small-scale processing of fish", da O.I.T.

II. DESCRIÇÃO: Este secador é capaz de aproveitar a energia solar para produzir condições de secagem superior aos métodos convencionais.

O secador consiste de uma tenda feita com armação de bambu ou madeira coberta com polietileno claro ou escuro (Fig. A). O princípio deste secador é simples, o ar entra pela abertura localizada no nível do chão e sai por outra localizada no topo da estrutura, formando um fluxo ascendente de ar.

Os peixes são colocados dentro da tenda sobre uma treliça feita de bambu elevada do nível do chão e

Complemento de informação:
"Small-scale processing of fish"
International Labour Office-Geneva
Technical Memorandum n. 3

Os tendões são feitos comumente de um ou mais fios de algodão, progressivamente a medida que se vão enrolando e são de natureza pelo aberto. São, assim,

construção

A construção para ser feita segundo o mesmo sistema de tendão de praia descrito no Fl. 120 do Regulamento de Engenharia n. 11, 1-200 com a diferença de que os tendões deverão ser feitos de madeira sólida e não de madeira tratada com produtos químicos, a qual pode ser utilizada se for de madeira (Fig. 124).



Fig. A - tendão de polietileno usado na secagem de peixes

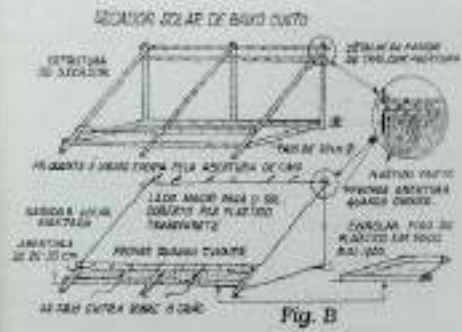


Fig. B

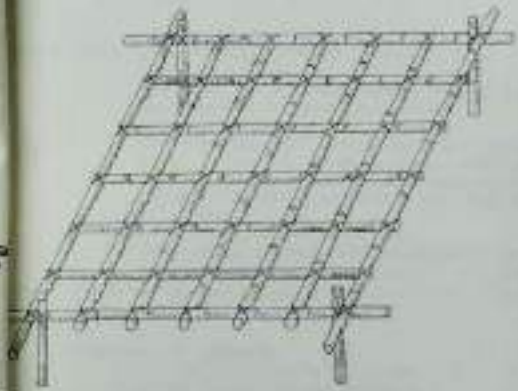


Fig. C - 'têso' de madeira sobre a qual serão colocados os peixes para secagem, dentro do tendão.

O.I.T.
CH— 1211 — Genebra
SUÍÇA

Beneficiamento, Embalagem, Conservação, Transformação, Armazenagem

Equipamentos
Estufa de tambor de óleo
para defumar peixes

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	X

Classificação:

C.D.U 664.951.3

EMBRATER T 577

I. ORIGEM: Desenho para defumação de peixes descrito na publicação "Small-scale processing of fish", da O.I.T.

II. DESCRIÇÃO: É uma adaptação da estufa tradicional. Tem a vantagem de ser desmontável e portátil e é adequada para usar onde o pescador vive ao longo da costa. Tem como desvantagem a baixa capacidade.

Para construção desta estufa improvisada remove-se o topo do tambor de óleo e abre-se uma abertura na base, colocando-o sobre pedras ou tijolos, com a abertura para baixo, onde o fogo será colocado.

Os peixes são colocados sobre um bandeja de madeira na parte superior do tambor (Fig. 4) e uma tampa

Complemento de informação:

O.I.T. (1982) "Small-scale processing of fish"
Technology Series, Technical Memorandum n. 3

40. Fichário de tecnologias adaptadas-Fascículo nº33. EMBRATER, Serviço de Extensão Rural



SUMÁRIO DO FASCÍCULO Nº 33 DO FICHÁRIO DE TECNOLOGIAS ADAPTADAS

Fichas Técnicas

- T-751 – Cata-vento Savonius (rotor-S)
- T-752 – Alho – Debulhador manual
- T-753 – Roçador manual para grama
- T-754 – Peixe – Fabricação caseira de lingüiça (2)
- T-755 – Requeijão cremoso e em barra
- T-756 – Goiaba – Preparação de goiabada casão e goiabada fina
- T-757 – Manga – Doce de manga cristalizado
- T-758 – Irrigação superficial em zigue-zague
- T-759 – Método para controlar a formiga
- T-760 – Beterraba – Pó para suco
- T-761 – Registros para açudes e riachos
- T-762 – Tipli de fibra de plástico
- T-763 – Café – Coveador de madeira para semear
- T-764 – Tijolos queimados – Processo de fabricação
- T-765 – Urucu – Fabricação caseira de colorau (2)
- T-766 – Soja – Classificador de sementes em trilhadeira
- T-767 – Banana – Sopa de banana verde
- T-768 – Cenoura – Doce de cenoura
- T-769 – Sabão de água branco
- T-770 – Manga – Pão de manga
- T-771 – Manga – Biscoito de nata com manga
- T-772 – Manga – Licor
- T-773 – Manga – Geléia
- T-774 – Mandioca – controle de tatus
- T-775 – Feijão – Forquilha ou chuçõ para juntar

Fascículo Nº 33
25 fichas

*Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural – EMBRATER*
Vinculada ao Ministério da Agricultura

SAIN – Parque Rural
Caixa Postal 070530
Brasília-DF – Brasil
CEP: 70.770

Nutrição, higiene, saúde

Peixe
Fabricação caseira de lingüiça (2)

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	X

Classificação:

C.D.U. 637.523.7

EMBRATER T 754

I. ORIGEM:

O Serviço de Extensão Rural de Roraima está difundindo o método de fabricação caseira da lingüiça de peixe. Na Ficha T 210 (Fascículo 10) já apresentamos uma receita divulgada pela Emater-AM, entretanto, o método de Roraima inclui alguns detalhes importantes, especialmente para a boa conservação do produto.

II. DESCRIÇÃO:

A lingüiça de peixe é um produto de fácil preparação.

Processo de preparação:

- Lavagem – lavar o pescado externamente;*
- evisceração – tirar todas as vísceras (bucha) do pescado (intestinos, guelras, fígado, coração);*
- lavagem – lavar o pescado, interna e externamente, para evitar quaisquer vestígios de vísceras ou sangue;*
- desossar – retirar todos os ossos e espinhas do pescado;*
- picar – picar o peixe, já desossado em pequenos pedaços (medindo menos de 1cm);*
- temperar – misturar, manualmente, os pedacinhos de*

Complemento de informação:

Aster-RR
Av. Gen. Penha Brasil, 1123
69300 – Boa Vista – RR

- peixe aos condimentos (temperos) indicados adiante;
- colocar a carne em uma mistura de água, sal, limão ou vinagre durante 15 minutos para tirar o pitiú (cheiro forte de peixe);
- escorrer o líquido;
- prensar a carne para retirar o excesso de líquido;
- para cada 10 quilos de peixe usar 500 gramas de toucinho defumado, 400 gramas de sal, 20 gramas de pimenta-do-reino, 20 gramas de colorau, 40 gramas de goma, 20 gramas de cuminho e uma cabeça de alho. Pode-se usar também os condimentos completos vendidos em supermercados.

Enchimento das tripas

- Lavar as tripas com limão e encher de ar para secar;
- colocar a carne preparada dentro das tripas;
- amarrar as tripas com linha, de 15 em 15 centímetros;
- furar a lingüiça, com uma agulha, nos lugares em que houver bolhas de ar.

Escaldamento das lingüiças

- mergulhar as lingüiças em água fervente por 15 minutos;
- retirar e colocar em uma vasilha com água fria, para ajudar na conservação e dar maior consistência (pode-se usar gelo para esfriar mais a água);

Recomendações

- empregar sempre peixe fresco, sem espinhas;
- as tripas devem ser bem limpas, por dentro e por fora;
- não deixar de furar a lingüiça onde houver bolhas de ar;
- depois de prontas, guardar as lingüiças em sacos plásticos;
- trabalhar sempre em locais limpos e com as mãos bem lavadas;
- para conservar por mais tempo guardar as lingüiças na geladeira ou defumá-las;
- o enchimento das lingüiças poderá ser feito com a máquina descrita nas fichas T 374 (Fascículo 16) e T 713 (Fascículo 31).

41. Fichário de tecnologias adaptadas-Fascículo nº12 . EMBRATER, Serviço de Extensão Rural



Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural - EMBRATER
Instituto de Assistência à Agricultura

Av. 19 de Março - C. 515 - B1 - Cx. - Lapa (RJ)
Rio de Janeiro - Brasil

Técnicas para produção animal

Pesca
Armadilha para pegar piabas

Prévio ao ensaio	
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	X

Classificação:

C.D.U. 639.2.081.1

EMBRATER T 264

- I. OBJETIVO:** Esse método de pegar piabas é bastante difundido entre os agricultores do área rural de Pernambuco e é usado em açudes e rios.
- II. DESCRIÇÃO:** Consiste em uma panela de barro grande, com boca apertada. Na boca da panela cobre-se um pano, com um pequeno orifício no centro. O orifício deve ser pequeno para permitir, apenas, a passagem de uma piaba por vez, conforme figura 1.
- III. USO DA ARMADILHA:** Antes de se amarrar o pano na boca da panela coloca-se em seu interior um ou dois punhados de farinha de mandioca. Nargula-se a panela no rio, açude ou outro local qualquer que tenha piabas (Fig. 1); atraídas pela farinha de man-

Complemento de informação:

EMATER-PE
Rua João Lacerda, s/nº, Cordisira
50.000 - Recife - PE

Informação técnica preparada por:

Engº Agrº Djair Alves da Silva

Após, as pedras descerem a água no jarro
fica limpa alguns minutos, retirando o jarro
e deixando as pedras no local onde se en-
contra. Com o tempo para a água voltar a
sua normalidade e a purificação.



FIG. A - PNELA DE BARRO



FIG. B - USO DA ARMADILHA

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural - EMBRATER
Instituto do Ministério da Agricultura

Av. D. Norte - D. 514 - Bl. "C" - Lote 02
Brasília, DF - Brasil

Técnica para produção animal

Pesco
Armadilha para pegar camarões

Protótipo ou ensaio	
Experimentação em larga escala	
Uso corrente	X

Classificação:

C.D.U. 639.28.639.51.2

EMBRATER - T 265

I. ORIGEM:

A armadilha, (levere), é usada por agricultores da Mata Sul de Pernambuco, para capturar camarões em rios e riachos.

II. DESCRIÇÃO:

Consiste em uma roda com aproximadamente 40 centímetros, um pedaço de eixo de estopa, um pedaço de ripa, barbante ou cravo, corda e uma vara com 1,50 m de comprimento.

Para a confecção da armadilha pega-se a estopa e corta-se em forma de eixo; em seguida, encaixam-se no lado do eixo e prega-se eixo com um prego (roda). Dividindo a roda em dois segmentos, coloca-se a ripa, fixando-a nas extremidades da roda por meio de barbantes ou cravo. Pega-se três pedaços de corda fina, amarram-se na roda e uma vara, ficando pronta a armadilha, conforme se observa na figura A.

Complemento de informação:

EMATER-PE
Rua João Lacerda, s/nº, Cordeiro
50.000 - Recife - PE

Informação técnica preparada por:

Engº Agrº Djalr Alves da Silva

III. USO DA

ARMADILHA: Para usar a armadilha colocam-se, como isca, pedaços de galinha ou peixe de maridado. A isca é amarrada à ripa, mergulhando-se a armadilha no rio ou riacho onde haja camarões. Fica-se a espera na margem e de dez em dez minutos, aproximadamente, retira-se a armadilha, colocando-se de novo (Fig. 3).

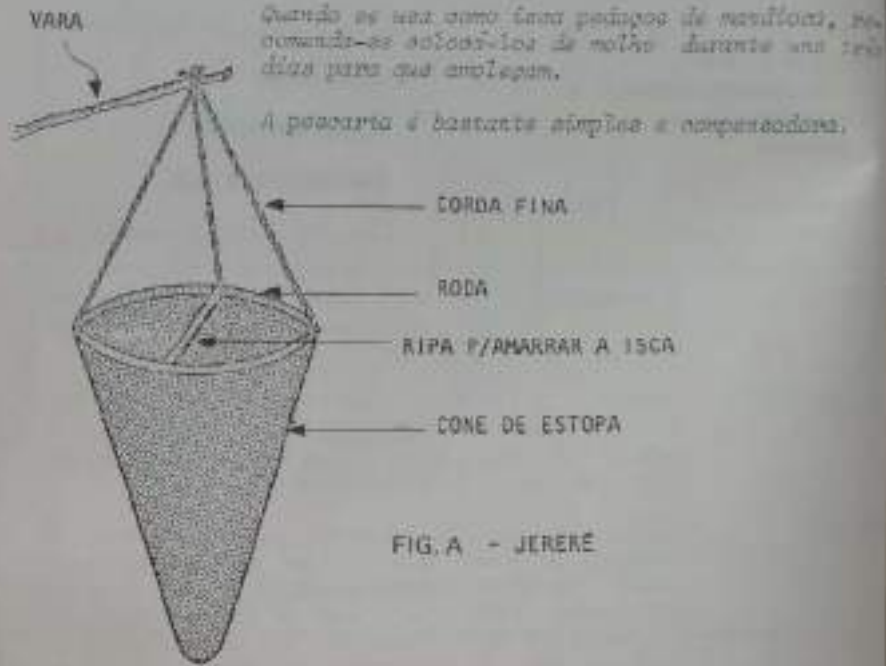


FIG. A - JERERE



FIG. B - CAPTURA DOS CAMARÕES

42. Preservação e recuperação de nascentes – EMATER/Goiás

COMO PODERÁ SER FEITA A RECOMPOSIÇÃO?

A recomposição de nascentes poderá ser feita através de:

- Regeneração natural de espécies nativas já existentes, evitando qualquer tipo de intervenção, mantendo a dinâmica natural sempre em seu fluxo;
- Planta de espécies nativas próprias para recomposição de nascentes, devendo essas serem bem distribuídas ao longo;

PASSO A PASSO DA RECOMPOSIÇÃO:



- Hacer serra, caso seja necessário;
- Realizar o cercamento para evitar o acesso de animais;
- Verificar as espécies nativas existentes na região;
- Adquirir mudas de qualidade;
- Realizar o plantio;
- Fazer monitoramento das mudas;
- Fazer as mudas, caso necessário;
- Fazer replantio, caso necessário.

CONTATO:
Superintendente Meio Ambiente
(62) 3214-6129

Governo de Goiás
Secretaria de Meio Ambiente
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico de Agricultura, Pecuária e Irrigação
Secretaria de Meio Ambiente
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico de Agricultura, Pecuária e Irrigação
Agência Estadual de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária - EMATER
R. Rui Barbosa, 1000 - Goiânia - Goiás
71200-000
Fone: (62) 3214-6100
Fax: (62) 3214-6101
E-mail: atendimento@emater.go.gov.br
www.emater.go.gov.br

EMATER
Agência de Assistência Técnica

PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE NASCENTES

Quando não houver de grandes nascentes, mas muitas pequenas, necessitando fluxo de água?
Goiás

O QUE É NASCENTE?

A Lei nº. 10.104, de 18 de julho de 2010, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova política florestal do Estado de Goiás e define nascente como o afloramento natural no longo fluxo que apresenta permeabilidade e dá início a um curso d'água. Mas o curso de nascente não se restringe a um curso d'água, mas a todo o perímetro que engloba o principal berço de drenagem formadora do rio.



BERÇO DE NASCENTES

As áreas de proteção ambiental (APAs) são áreas de preservação ambiental, onde se encontram as nascentes, sendo de fundamental importância para a conservação da água.



POR QUE AS NASCENTES DESAPARECEM?

Algumas causas para o desaparecimento das nascentes são: desmatamento das encostas e áreas ciliares, impermeabilização do solo, uso inadequado do solo em áreas úmidas, entre outras.

O QUE DIZ A LEI?

A Lei nº. que não o permite desmatar, parcelar, fazer pastagens, descurar florestas e matacões, segundo artigo 1º.

Em áreas consolidadas, a legislação determina que no entorno de nascentes, seja obrigatória a preservação de um raio mínimo de 20 metros.

A legislação ambiental vigente atualmente a respeito de áreas protegidas, como áreas de proteção ambiental, com o objetivo de preservar a qualidade ambiental, foi instituída em 22 de julho de 2008, com o Decreto nº. 6.789, de 11 de agosto de 2008, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Em áreas consolidadas, a legislação determina que no entorno de nascentes, seja obrigatória a preservação de um raio mínimo de 20 metros.

A legislação ambiental vigente atualmente a respeito de áreas protegidas, como áreas de proteção ambiental, com o objetivo de preservar a qualidade ambiental, foi instituída em 22 de julho de 2008, com o Decreto nº. 6.789, de 11 de agosto de 2008, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).



43. Amazônia: Aquicultura e Pesca – Plano de Desenvolvimento Sustentável



CAPÍTULO X – REVISTAS DO SETOR PESQUEIRO

1. Revista Aquicultura e Pesca – Comércio Internacional, 2006. Grupo Dipemar



O desafio da sanidade

Tudo o setor agrícola brasileiro enfrenta dificuldades em cumprir as exigências internacionais, ocasionadamente mais exigências com produtos do nosso País. Recentemente, o setor ambiental recebeu um novo, com a suspensão temporária da exportação do peixe do por parte dos países europeus. Sobre-se que, apesar dos esforços das autoridades sanitárias no sentido, o manejo do peixe no Brasil deve observar questões sanitárias em abito, o mesmo aplicável para outros países como esse.

No âmbito de cada Estado, o setor acompanha a evolução de algumas empresas privadas para diversificar a produção e exportação. Essa dedicação envolve o comprometimento com os aspectos sanitários, fato que ainda não é realidade em muitas indústrias piscícolas brasileiras.

Mesmo tendo em vista a qualidade de manejo e distribuição do pescado por parte das empresas, a efetiva transferência de recursos do governo federal para a melhoria dos métodos de piscicultura da Ceresol - pólo responsável pela comercialização da maioria das variedades do São Paulo e outros Estados.

Claro também faz parte da análise do presidente do Sindicato dos Indústrias de Pesca em São Paulo (SINIPESCA), Heitor Pinheiro, em relação ao tema na edição de Pesca. O responsável elenca as principais atividades que envolvem a piscicultura em um dos regimes mais importantes do país, que conta atualmente mais de 150 mil toneladas de consumo, principalmente em outras espécies.

Boa leitura!

Maria Antonia S. Ferreira
mariaantonias@ceresol.com.br

Síntese

20 **Copa**

Finalizada as exportações internacionais, o mercado de espécies de água doce.

4 **Em Foco**

Realização do Simposio Aberto e Técnico de Pesca e Aquicultura.

18 **Comercialização**

Governo federal investiu verba para modernização da Ceresol.



Claro, Aquicultura e Pesca. Heitor Pinheiro

Expediente

Aquicultura & Pesca

Vol. 9 - nº 27 - julho/agosto 2010

DIRETOR Heitor Pinheiro, Diretor Geral e Editor

DIRETOR / EDITOR Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

MANUTENÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

ASSISTENTE DE REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira

COORDENADOR Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

REDAÇÃO Carlos E. P. Lima, Coordenador

REDAÇÃO Ricardo Lima, Coordenador

REDAÇÃO Maria Antonia S. Ferreira, Editora Geral

Índice de anunciantes

Acadoc	9	Farmácia Mônica	19	Ortolan	30
Aquafish	10	Ferretas	18	Sara	29
Aquavite	34	Frigorífico	12	Socasa	5
Bom Peixe	17	Genérica	17	Soak World	30
Caracter Canga	22	Grubi	14	Solayac	13
CFA	6	Integra	11	Singarel	28
Colaris	7	De Le	14	Solar	16, 24
Dama	2	Mar & Terra	8	Sylvestre	12
Dicropex	23	Mafra	22	Sulbisco	24
Equimar	26	Marcos Romão	11	Tela RMV	26
F. Biondelli	15	Piscicultura	16	Tela Mundial	33
Fatel	21	Projeto Pato	2	Terra Suelo	18
				Zanardi	23



EDUCAÇÃO E INFORMATICA
Rua Bento de Andrade, 482 - Jardim Paulista
CEP: 01405-011 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (55 11) 3483-4295
Fax: (55 11) 3484-1197
www.educacao.com.br
educacao@educacao.com.br

GRUPO INFENAR S.A.
Luzerna 450 - Curitiba
R. General Góes, 2075 - Curitiba
CEP: 81200-000 - Curitiba - PR
Fone: (55 31) 3323-8000 - Caixa: 461 - Fone: 400-7007
www.infencap.com.br

PERFECTORITE - ARGENTINA
Calle Deseada 447 - Montevideo
Tel: (598) 27 267 11 - Fax: 267 1100
www.perfectorite.com.uy

REPRESENTANTE - URUGUAY
Calle Uruguay 100 - Montevideo
Tel: (598) 27 267 11 - Fax: 267 1100
www.perfectorite.com.uy

2. Revista Aquicultura e Pesca – Carcinicultura brasileira em destaque, 2006.
Grupo Dipemar



Editorial

Excelência social

Responsabilidade social é uma perspectiva recente e, como recentemente, tudo se resolve sobre esse tema. Empresas e organizações estão sendo cada vez mais pressionadas por morais e econômicas a desenvolverem não só produtos, mas também social. Isso, com certeza, só terá benefícios à sociedade de maneira geral. A atuação da responsabilidade social tem a uma variedade de impactos, desde a sustentabilidade econômica, ambiental, social, ética, segurança, transparência, respeito e integridade. Portanto, não se trata apenas de uma característica, mas também uma necessidade.

A responsabilidade social, conceito de valores baseado nos princípios éticos, tem seus pilares apoiados à noção mais ampla de desenvolvimento sustentável: os aspectos econômicos, sociais e ambientais relacionados às atividades humanas, em particular às atividades econômicas, definidas tanto no âmbito nacional, regional e mundial. O conceito de responsabilidade social, ao contrário, vai além das atividades práticas que evidenciam a responsabilidade social: diversidade, engajamento, governança corporativa, ética de negócios e segurança no fornecimento de informações, qualidade e integridade, responsabilidade dos fornecedores, sustentabilidade, práticas de sustentabilidade (políticas ambientais, sociais e econômicas), práticas sociais (políticas de diversidade, igualdade de gênero, inclusão, igualdade de oportunidades, sustentabilidade e comunidade) e gestão ambiental (políticas e práticas que evidenciam esforços da empresa em proteger o planeta e o meio ambiente).

Sua frente!

Maria Amália E. Ferreira
mariaamalia@dipimar.com.br

Sumário

20	Case	Comunidade brasileira em dois tempos: além do ABCD e a luta contra a epidemia
4	Em Foco	O comércio de água doce sob a ótica de recursos hídricos do OCEANO



Foto de capa: André Tomazini/Agência

Índice de anunciantes

Alpargatas	05/05	Cresfile	44	Red Brasil	32
Arcelor	24	Coati	2º capa	Sprandi	37
Arquitextura PI	28	Basoliteam	15	Stalis	2º capa
Auravita	32	Pedraol	35	Schering-Plough	11
Associação Brasileira	31	Armao	16	Tealood	48
Banco Povo	4ª capa	F Labor	46	Tea World	07
Berkout	41	Krauf	12	SEAF	23
CPFL	04	Leul	38	Talano	19
Carier Cargo	46	Un Japan	49	Trigreen	27
Engespex	38	Lange	36	Sola	36/32/34/42
Empres Tuti	39	Mocotim	08	Sujipico	42
F. Bepistela	21	Mix & Sora	14	Tombak	43
Farm. Miquelins	09	Mentaron	15	Toto RW	26
Fogafredo	18	Mozco	40	Tremasol	10
Fruite	26	Mucha Remont	45	Wald Suter	30
ISI	34	Fac. Fertiliz	47	Zimari	25
Santa Fátia	13	Frutico	44		
Sensati	27	Qualimar	17		

Expediente

Agropecuária & Pesca

Setembro, Novembro 2020

DIRETORIA GERAL
 Diretor Geral: ...
 Diretor de Redação: ...
 Diretor de Circulação: ...

REDAÇÃO
 Rua ...
 CEP ...
 Fone: ...

PUBLICIDADE
 Rua ...
 CEP ...
 Fone: ...

ASSISTENTE DE ARTE
 Nome ...

UNIVERSIDADE DE AGRICULTURA
 Nome ...

RELACIONAMENTO PÚBLICO
 Nome ...

COLABORADORES
 Nome ...

PERIODOICIDADE
 Mensal (12 vezes/ano)
TIPOGRAFIA
 Nome ...

IMPRESSÃO
 Nome ...

GRUPO DIPIMAR SUL
 Rua ...

AGÊNCIA DO SUL
 Rua ...

3. Panorama da Aquicultura – Microalgas e biocombustíveis: entre sonho e a realidade. Grupo Dipemar



A única publicação mensal dedicada
exclusivamente aos estudos de
organismos aquáticos

ISSN 1519-1101

Uma publicação Bimestral da:
Paranana da AGRICULTURA LTDA.

Rua Augusta, 31
05144-100 - São Paulo - SP
Fone/Fax: (011) 3013-1010
www.paranadaagricultura.com.br
paranadaagricultura@paranada.com.br

Editor Chefe:
Biólogo Jonar Carneiro Filho
jonar@paranadaagricultura.com.br

Jornalista Responsável:
Solange Fonseca - MT23.828

Direção Comercial:
Solange Fonseca
solange@paranadaagricultura.com.br

Colaboradores desta edição:

Carlos Augusto Torres Leal, Fabrício Fir-
me Neto, Fernando Roberto, Gil do
Amor e Carolina Castro, Helvécia Geor-
gina Pereira Figueiredo, Liana Lira de Menezes
Neto, Marco Aurélio Junior, Maurício
Emmanuel, Paulo César Abreu, Wlason
Wostyniak

Os artigos assinados são de
responsabilidade dos autores.

Assinatura:
Daniela Dell'Acqui
assinaturas@paranadaagricultura.com.br

Para assinaturas veja o cupom encartado.
Visite
www.paranadaagricultura.com.br ou
entre e-mail.

ASSINANTE - Não pode cancelar a cada
edição, quer ficar assinando a vida inteira pelo
seu valor fixo. Basta cancelar o contrato de
assinatura desistindo antes por escrito da entrega
que interessa a sua revista.

Número assinantes atuais R\$ 24,00 reais. Para
adquirir-los entre em contato com a redação.

Índices disponíveis: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09,
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35,
36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52,
53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81,
82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92.

Projeto Gráfico:
Leonardo Aguiar
leonardo@paranadaagricultura.com.br

Design & Editoração Eletrônica:
Paranana da AGRICULTURA LTDA.
Impressão no Gráfico Gráfico & Editora Ltda.

Os editores não responsáveis quanto a quali-
dade dos artigos e produtos associados.

ÍNDICE

Índice	...Pag. 07
Resumo de Notícias	...Pag. 08
Notícias & Inquérito online	...Pag. 09
Produção de tilápias em tanques de terra estruturados em regiões de várzea	...Pag. 14
Saúde da Aquicultura: Uso de ventos na piscicultura resistência, vírus e prevenção	...Pag. 21
Winnipeg e Biocombustíveis: Como o vento e a natureza	...Pag. 24
Lançamentos Editoriais	...Pag. 34
Informe Especial: Pólvora - Um novo conceito na alimentação de peixes e caracóis	...Pag. 41
Formação em 2008 de BSCs em piscicultura: um novo modelo	...Pag. 42
Alga (Jenô) ao Brasil com falta de conhecimento para criar	...Pag. 48
1ª Conferência de Aquicultura e Pesca	...Pag. 49
EST CONEP em Natal	...Pag. 52
Tilápia e outros cultivos não têm mais restrições no Paraná	...Pag. 57
BMS 2009: um sucesso. Apoio dos construtores	...Pag. 57
10 anos de Engenharia de Aquicultura, com pelo Aquáticos, muitos para o Brasil	...Pag. 61
Estudo sobre o nível do Conselho de Pesquisa e Desenvolvimento	...Pag. 62
Coletores Aquícolas	...Pag. 66



Produção de tilápias em tanques de terra
página 14.



1ª Conferência de Aquicultura e Pesca
página 49.

O cultivo de microalgas

Quando resolvermos os problemas tecnológicos
relativos ao cultivo de microalgas destinadas a pro-
dução de biocombustíveis, teremos uma fonte quase
inesgotável de combustível proveniente de uma
fonte renovável. Dentre as muitas vantagens de se
cultivar microalgas no Brasil está a de que algumas
delas podem produzir até 700 toneladas de matéria
orgânica por hectare/ano. Mas, se as microalgas
têm todo este potencial, por que este milagre ainda
não está entre nós? Leia na página 34, o artigo de Paulo César Abreu, professor do
Programa de Pós-Graduação em Agricultura da FURB, que, desde 2003, desenvolve
pesquisas sobre o cultivo massivo de microalgas para biocombustíveis.



4. Revista Aquicultura e Pesca – Embalagens: um passo à frente. Grupo Dipemar



A pesca e a geografia humana



Desde a antiguidade, muitos estudiosos procuraram a diferenciação entre os costumes dos homens. Porém, a ideia de conduzir uma ciência, que é, de preferência, a geografia, não muito mais tarde a parte do século 19.

Não entret, os estudos dos hábitos que nos permitem a identificação da geografia humana – modos de vida e organizações humanas na superfície terrestre – consistiu em uma simples descrição dos povos, sobretudo, pelo reconhecimento do caráter climático e físico, ou como uma simples análise das estruturas e os diferentes aspectos da vida dos povos.

Tão logo quanto se passou a considerar a condição, condições que vive em sociedade, com os semelhantes é um estudo da sociedade da natureza humana. Essa preocupação não, de modo, populista como já os numerosos estudos realizados, não se trata foram influenciados por expedições arqueológicas, mas cujas idéias estavam ligadas, com as sociedades do passado. Porém, a humanidade é formada não apenas a natureza, graças à sua inteligência e vontade, um elemento que vive sobre a terra e em ação poderosa.

Assim, podemos determinar três grandes grupos de problemas que resultam precisamente das relações das sociedades humanas com o meio geográfico.

O primeiro é a localização das populações humanas sobre os recursos que a natureza fornece ou que conquistaram sobre elas; são modos de vida tais como os modelados nas grandes zonas naturais; a vida humana nas regiões frias, temperadas, mornas ou quentes.

O segundo é a distribuição dos homens em função das condições da natureza e dos recursos criados pela sua exploração; o sentido da humanidade, sua atividade e densidade, seus movimentos e suas migrações.

O terceiro é a elaboração progressiva pela sociedade, ao longo dos tempos, dos diferentes procedimentos pelos quais eles têm, para a subsistência, sendo parte dos recursos naturais, desde os mais elementares até os mais complexos: quer se trate do caibete, da caça ou da pesca.

Para ser compreensiva e explícita, a geografia humana não pode se ater somente à consideração do estado atual das coisas. É preciso encovar a evolução das fatos, remontar ao passado, isto é, à História.

Talvez o texto acima queira a explicar melhor.

na água doce, não me lembro
a sua história, como o homem.
De qualquer modo, o que parecia
atribuído pelo vento e a
temperatura, talvez a água
sempre no interior da água
e assim a terra sempre, a água
depois sempre, a água com a água
em sua vida e vida, não pelo vento,
De qualquer modo, a água
é de qualquer modo a água
e prende a água da água
na água e a água que a água.
Homen de água e de água.

Sabão, Angola, ano 201 (194) e. C2

Maria Antônia S. Ferreira
maraferr@ig.com.br

Expediente

Aquicultura & Pesca

Revista de Pesca

ISSN 1519-3000

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Editorial: Maria Antônia S. Ferreira

Sumário



16 - CAPA

Evolução em fatos e patches - setor de embalagem - movimento após oito dias grevistas

17 - ECONOMIA

Reflexão na criação de moedas

28 - EXPORTAÇÃO

A comunidade que não deverá se repetir

30 - FEIRA

SãoPaul Expo Latin America 2005 reúne setor em São Paulo

35 - GESTÃO

Tecnologia wireless - FDA

04 - EM FOCO

José Fritsch faz balanço de seu governo, aponta o polêmico pró-fumo do governo e defende a necessidade de os setores de suculentos e peixe integrem a filia do agronegócio nacional

27 - ADMINISTRAÇÃO

O Margem e o Comércio

33 - REGISTRO

36 - ENSAIO

Dimensão para melhorar - por Luiz Arneud Brito de Castro



Aeronack	20	Handimatt	09	Fic. Sante Isabel	05
Aquípeca	16	Iorena	23	Projeto Póli	30
Bernauer	4ª capa/17/28	K-Tanque	18	Prodevac	25
Bestfreezing	35	Krauf - Isoper	07	Sommar	35
CFB	27	Kraki	21	Selovac	11
Clip Vac	31	Litalax	32	Shiguan	10
Engelmac	22	IM Import	08	Silo Plast	06
Engespeca	34	Martius	15	Telas R-N	22
Enelex	32	Met. Corroy	13	Têxtil Suster	28
F. Baptivella	19	Moana Aquicultura	24	TWB	2ª capa
Ferros Máquinas	12	Mustad	14	Ulythion	29
Grupo Felhal	37	Natron	3ª capa	Usinevics	26
Grupo Freeway	08	Paletizadores Chovantes	24	Vassouras Odín	36

Índice

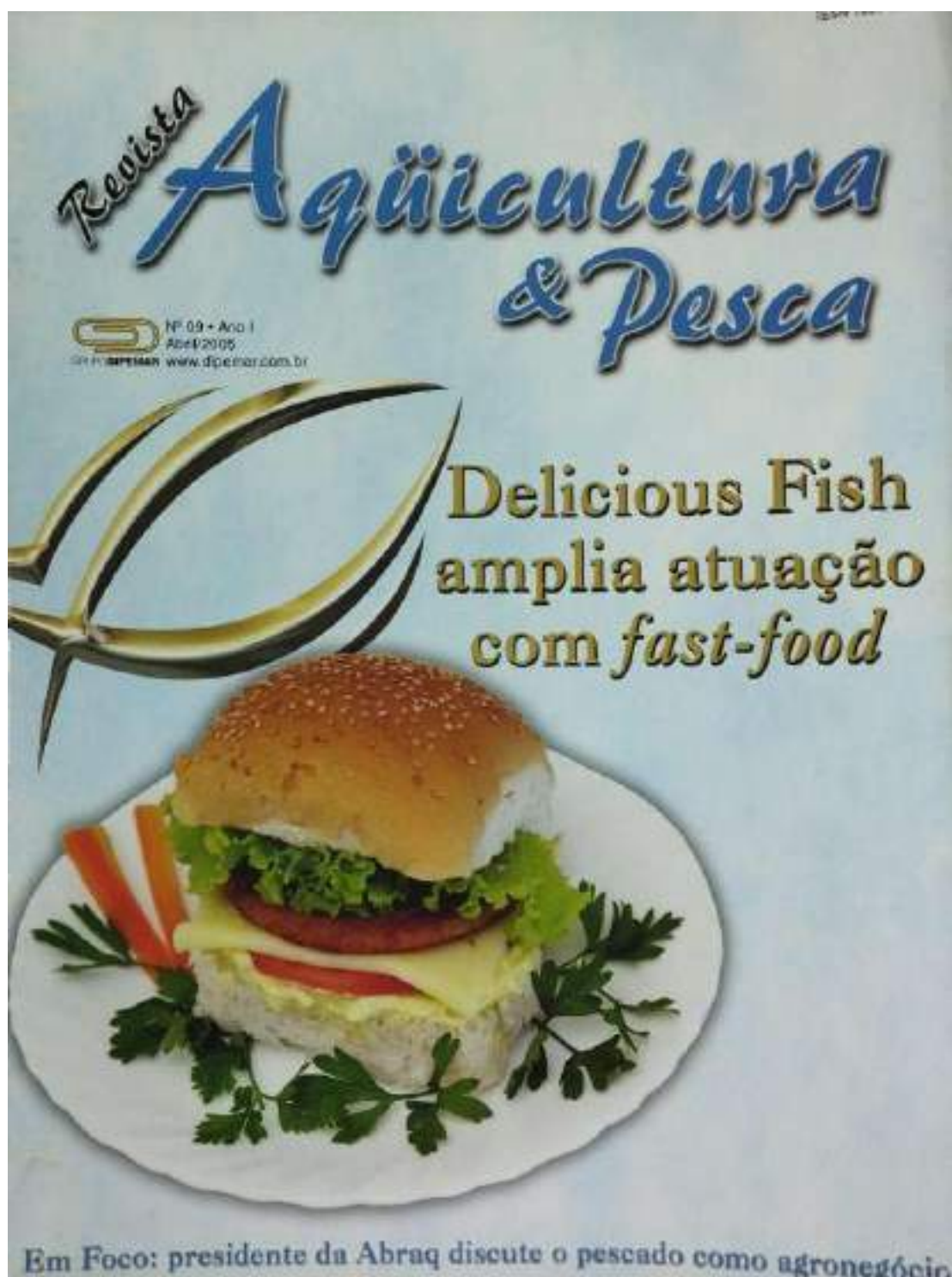
5. Revista Aquicultura e Pesca – O raio x do camarão, 2005. Grupo Dipemar



6. Revista Aquicultura e Pesca – Aditivos químicos: a receita da inovação integrada, 2005. Grupo Dipemar



7.Revista Aquicultura e Pesca – Delicious Fish amplia atuação com fast-food, 2005.
Grupo Dipemar



Código da conduta para a pesca responsável

Expediente

Agricultura & Pesca
 Ano 1 - Nº 9 - Maio 2025



Editorial

O Conselho de Pesca realizou no Rio de Janeiro, em 2025, as primeiras reuniões destinadas ao planejamento da pesca responsável. A sustentabilidade é um dos pilares do desenvolvimento econômico. Assim, a sustentabilidade é um dos pilares do desenvolvimento econômico. Assim, a sustentabilidade é um dos pilares do desenvolvimento econômico.

Desde a antiguidade que o homem desenvolveu a pesca, uma das atividades essenciais para a sobrevivência. A pesca é uma atividade essencial para a sobrevivência. A pesca é uma atividade essencial para a sobrevivência.

Apesar da importância da sustentabilidade, a pesca responsável tem sido alvo de muitas críticas. No entanto, a sustentabilidade é um dos pilares do desenvolvimento econômico. Assim, a sustentabilidade é um dos pilares do desenvolvimento econômico.

Que se torne um ponto de referência.

Moisés Antonio S. Ferrero
 mara@atp.com.br

Sumário

- 16** Capa: O Brasil Fish, primeira exportadora de salmão
- 6** Em Foco: Gestão Brasileira, o caso brasileiro de sustentabilidade



Índice de anunciantes

Agropecuária	20	Caixa	38	Indústria	55
Arquitetura	21	Castro	39	Intercap	56
Automóveis	22	Chaves	40	Leite	57
Beleza	23	Cinco	41	Mapa	58
Branco	24	Claro	42	Mapa	59
Cartão	25	Cooperativa	43	Mapa	60
Cerveja	26	Cooperativa	44	Mapa	61
Churrasco	27	Cooperativa	45	Mapa	62
Construção	28	Cooperativa	46	Mapa	63
Corretiva	29	Cooperativa	47	Mapa	64
Costa	30	Cooperativa	48	Mapa	65
Costa	31	Cooperativa	49	Mapa	66
Costa	32	Cooperativa	50	Mapa	67
Costa	33	Cooperativa	51	Mapa	68
Costa	34	Cooperativa	52	Mapa	69
Costa	35	Cooperativa	53	Mapa	70
Costa	36	Cooperativa	54	Mapa	71
Costa	37	Cooperativa	55	Mapa	72
Costa	38	Cooperativa	56	Mapa	73
Costa	39	Cooperativa	57	Mapa	74
Costa	40	Cooperativa	58	Mapa	75
Costa	41	Cooperativa	59	Mapa	76
Costa	42	Cooperativa	60	Mapa	77
Costa	43	Cooperativa	61	Mapa	78
Costa	44	Cooperativa	62	Mapa	79
Costa	45	Cooperativa	63	Mapa	80
Costa	46	Cooperativa	64	Mapa	81
Costa	47	Cooperativa	65	Mapa	82
Costa	48	Cooperativa	66	Mapa	83
Costa	49	Cooperativa	67	Mapa	84
Costa	50	Cooperativa	68	Mapa	85
Costa	51	Cooperativa	69	Mapa	86
Costa	52	Cooperativa	70	Mapa	87
Costa	53	Cooperativa	71	Mapa	88
Costa	54	Cooperativa	72	Mapa	89
Costa	55	Cooperativa	73	Mapa	90
Costa	56	Cooperativa	74	Mapa	91
Costa	57	Cooperativa	75	Mapa	92
Costa	58	Cooperativa	76	Mapa	93
Costa	59	Cooperativa	77	Mapa	94
Costa	60	Cooperativa	78	Mapa	95
Costa	61	Cooperativa	79	Mapa	96
Costa	62	Cooperativa	80	Mapa	97
Costa	63	Cooperativa	81	Mapa	98
Costa	64	Cooperativa	82	Mapa	99
Costa	65	Cooperativa	83	Mapa	100

ASSOCIADOS (List of names)
PERIODOICIDADE (Frequency)
TIRAGEM (Circulation)
PREÇO (Price)

EDICIONAL E PUBLICIDADE
GRUPO EDITORIAL
REPRESENTANTE NA ARGENTINA
REPRESENTANTE NA COLÔMBIA

8. Revista Aquicultura e Pesca – Catálogo Oficial, 2005. Grupo Dipemar



Editorial

Capacitação corporativa

A empresa, de uma maneira geral, não tem o suficiente para garantir a sobrevivência. Ela precisa de uma estratégia. Porém, a maioria das empresas não sabe definir nem mesmo o que é estratégia. O primeiro passo é definir o que é estratégia. A estratégia é a definição de objetivos, habilidades e recursos. Hoje, capacitar gente consiste no diferencial competitivo de uma empresa para obter a sobrevivência.

Capital, tecnologia e processos são recursos essenciais a poder ser copiados. No entanto, o que não se copia é a capacidade gerada pelo capital humano. Uma empresa não tem sucesso se não aprender com os erros e acertos bem tomados. A estratégia de negócios está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento das capacidades como processos, métodos, técnicas, meios, sistemas, normas, classificações e resultados. Nesse contexto, o sucesso se baseia em expectativas e realizações.

Até mesmo dependentes de parceiros. Para sobreviver e se desenvolver, na linguagem de administração moderna, podemos afirmar que as empresas bem-sucedidas são líderes, inovadoras e capazes de aprender.

Seo. Assis!

Maria Julieta S. Feresco
mariajulietas@terra.com.br



Expediente

ISSN 0103-9104

Agricultura & Pesca
vol. 31 - julho 2003

Editorial
Mário Julieta S. Feresco
mariajulietas@terra.com.br

Coordenador
Antonio de Oliveira
antonio@terra.com.br

Redação
Rafaela Torres
rafaelatorres@terra.com.br

Publicação
Editorial
editorial@terra.com.br

Assessoria
Assessoria de Imprensa
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Marketing
Assessoria de Marketing
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Comunicação
Assessoria de Comunicação
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Relações Públicas
Assessoria de Relações Públicas
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Planejamento
Assessoria de Planejamento
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Gestão
Assessoria de Gestão
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Avaliação
Assessoria de Avaliação
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Monitoramento
Assessoria de Monitoramento
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Controle
Assessoria de Controle
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Garantia da Qualidade
Assessoria de Garantia da Qualidade
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Segurança
Assessoria de Segurança
assessoria@terra.com.br

Assessoria de Saúde
Assessoria de Saúde
assessoria@terra.com.br

Sumário

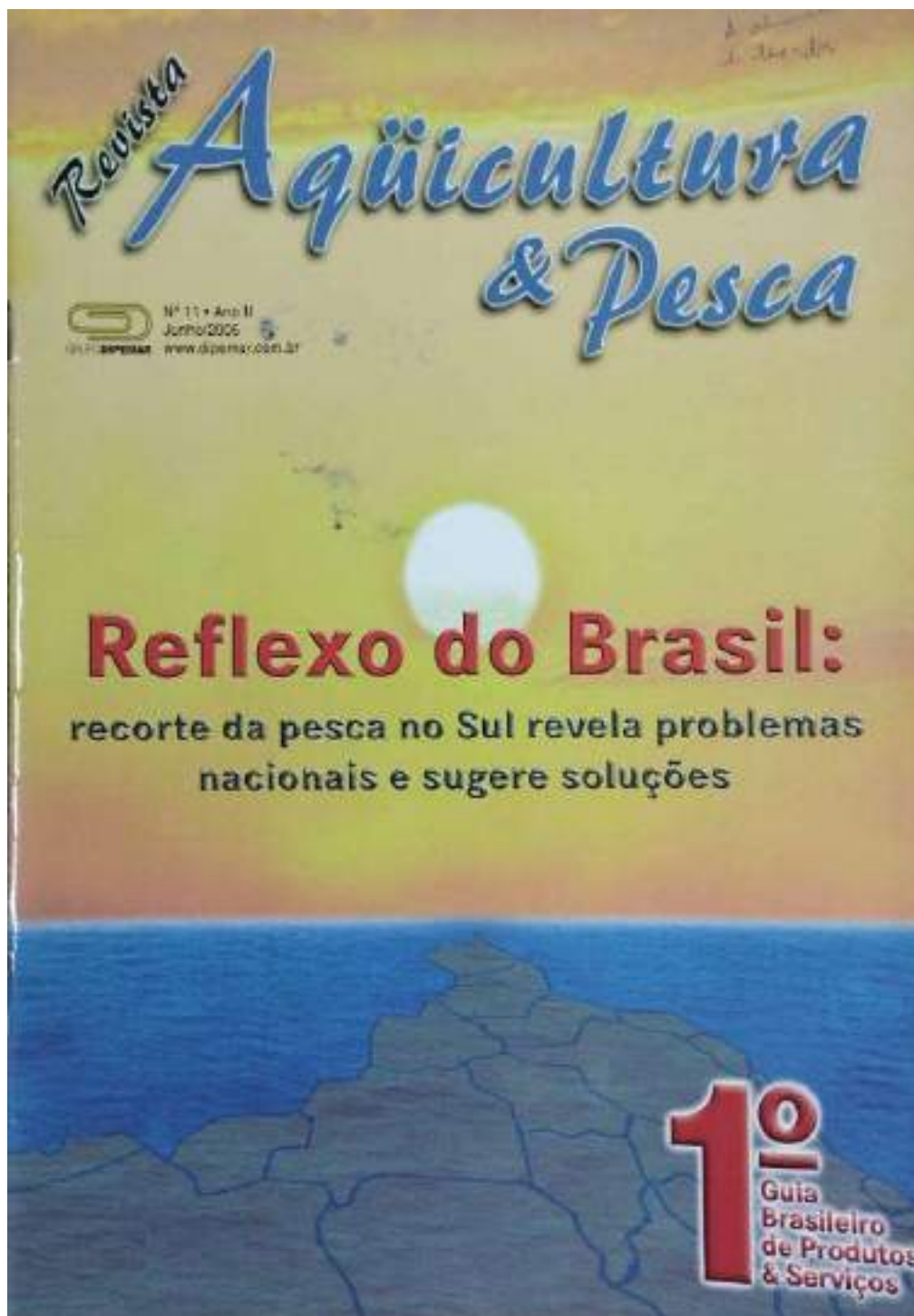
- 49** **Case** Adesivos 7000: mais forte, mais rápido, mais fácil de aplicar
- 4** **Em Foco** Cultura Capim: o novo da produção de leite, presente e futuro do produtor
- 14** **Artigo Técnico** Aplicações dos métodos de produção



Índice de anunciantes

Agropecuária	42	PI	18	Agropecuária	42
Agropecuária	40	Óleo Fumo	19	Agropecuária	42
Agropecuária	39	Óleo	20	Agropecuária	42
Agropecuária	38	Óleo	21	Agropecuária	42
Agropecuária	37	Óleo	22	Agropecuária	42
Agropecuária	36	Óleo	23	Agropecuária	42
Agropecuária	35	Óleo	24	Agropecuária	42
Agropecuária	34	Óleo	25	Agropecuária	42
Agropecuária	33	Óleo	26	Agropecuária	42
Agropecuária	32	Óleo	27	Agropecuária	42
Agropecuária	31	Óleo	28	Agropecuária	42
Agropecuária	30	Óleo	29	Agropecuária	42
Agropecuária	29	Óleo	30	Agropecuária	42
Agropecuária	28	Óleo	31	Agropecuária	42
Agropecuária	27	Óleo	32	Agropecuária	42
Agropecuária	26	Óleo	33	Agropecuária	42
Agropecuária	25	Óleo	34	Agropecuária	42
Agropecuária	24	Óleo	35	Agropecuária	42
Agropecuária	23	Óleo	36	Agropecuária	42
Agropecuária	22	Óleo	37	Agropecuária	42
Agropecuária	21	Óleo	38	Agropecuária	42
Agropecuária	20	Óleo	39	Agropecuária	42
Agropecuária	19	Óleo	40	Agropecuária	42
Agropecuária	18	Óleo	41	Agropecuária	42
Agropecuária	17	Óleo	42	Agropecuária	42
Agropecuária	16	Óleo	43	Agropecuária	42
Agropecuária	15	Óleo	44	Agropecuária	42
Agropecuária	14	Óleo	45	Agropecuária	42
Agropecuária	13	Óleo	46	Agropecuária	42
Agropecuária	12	Óleo	47	Agropecuária	42
Agropecuária	11	Óleo	48	Agropecuária	42
Agropecuária	10	Óleo	49	Agropecuária	42
Agropecuária	9	Óleo	50	Agropecuária	42
Agropecuária	8	Óleo	51	Agropecuária	42
Agropecuária	7	Óleo	52	Agropecuária	42
Agropecuária	6	Óleo	53	Agropecuária	42
Agropecuária	5	Óleo	54	Agropecuária	42
Agropecuária	4	Óleo	55	Agropecuária	42
Agropecuária	3	Óleo	56	Agropecuária	42
Agropecuária	2	Óleo	57	Agropecuária	42
Agropecuária	1	Óleo	58	Agropecuária	42
Agropecuária	0	Óleo	59	Agropecuária	42
Agropecuária	-1	Óleo	60	Agropecuária	42
Agropecuária	-2	Óleo	61	Agropecuária	42
Agropecuária	-3	Óleo	62	Agropecuária	42
Agropecuária	-4	Óleo	63	Agropecuária	42
Agropecuária	-5	Óleo	64	Agropecuária	42
Agropecuária	-6	Óleo	65	Agropecuária	42
Agropecuária	-7	Óleo	66	Agropecuária	42
Agropecuária	-8	Óleo	67	Agropecuária	42
Agropecuária	-9	Óleo	68	Agropecuária	42
Agropecuária	-10	Óleo	69	Agropecuária	42
Agropecuária	-11	Óleo	70	Agropecuária	42
Agropecuária	-12	Óleo	71	Agropecuária	42
Agropecuária	-13	Óleo	72	Agropecuária	42
Agropecuária	-14	Óleo	73	Agropecuária	42
Agropecuária	-15	Óleo	74	Agropecuária	42
Agropecuária	-16	Óleo	75	Agropecuária	42
Agropecuária	-17	Óleo	76	Agropecuária	42
Agropecuária	-18	Óleo	77	Agropecuária	42
Agropecuária	-19	Óleo	78	Agropecuária	42
Agropecuária	-20	Óleo	79	Agropecuária	42
Agropecuária	-21	Óleo	80	Agropecuária	42
Agropecuária	-22	Óleo	81	Agropecuária	42
Agropecuária	-23	Óleo	82	Agropecuária	42
Agropecuária	-24	Óleo	83	Agropecuária	42
Agropecuária	-25	Óleo	84	Agropecuária	42
Agropecuária	-26	Óleo	85	Agropecuária	42
Agropecuária	-27	Óleo	86	Agropecuária	42
Agropecuária	-28	Óleo	87	Agropecuária	42
Agropecuária	-29	Óleo	88	Agropecuária	42
Agropecuária	-30	Óleo	89	Agropecuária	42
Agropecuária	-31	Óleo	90	Agropecuária	42
Agropecuária	-32	Óleo	91	Agropecuária	42
Agropecuária	-33	Óleo	92	Agropecuária	42
Agropecuária	-34	Óleo	93	Agropecuária	42
Agropecuária	-35	Óleo	94	Agropecuária	42
Agropecuária	-36	Óleo	95	Agropecuária	42
Agropecuária	-37	Óleo	96	Agropecuária	42
Agropecuária	-38	Óleo	97	Agropecuária	42
Agropecuária	-39	Óleo	98	Agropecuária	42
Agropecuária	-40	Óleo	99	Agropecuária	42
Agropecuária	-41	Óleo	100	Agropecuária	42

9. Revista Aquicultura e Pesca – Reflexo do Brasil: recorte da pesca no Sul revela problemas nacionais e sugere soluções, 2005. Grupo Dipemar



Ética e responsabilidade social

A responsabilidade social corporativa, em sentido que começa a ser empregada pelo PISO e se desenvolveu nos últimos 20 anos, depois de ter sido criada inicialmente para atender às demandas legais, passou a ser concebida de forma ética, filosófica e a seguir sob o viés moral, de acordo com o entendimento cada vez mais positivo sobre o assunto, como aplicação. As empresas estão sendo cobradas a serem mais éticas e a se preocuparem com o bem-estar da sociedade, seguindo um comportamento ético e socialmente responsável, que se reflete, não apenas no que elas fazem, mas também no que elas não fazem, e no que elas não dizem. Isso inclui, portanto, a observância de princípios éticos e sociais. Uma das empresas que tem se destacado nesse aspecto é a Agribusiness, que vem sendo reconhecida por sua atuação ética e socialmente responsável em diversos aspectos de sua atuação. É qual corporativa é seguida por outros.

A ética é uma virtude, mas também é uma obrigação. Ela é a base para a construção de uma cultura organizacional ética, que é a base para a construção de uma cultura organizacional ética. Ela é a base para a construção de uma cultura organizacional ética, que é a base para a construção de uma cultura organizacional ética.

É necessário manter a ética em primeiro plano, mesmo quando se trata de negócios. A ética é a base para a construção de uma cultura organizacional ética, que é a base para a construção de uma cultura organizacional ética. Ela é a base para a construção de uma cultura organizacional ética, que é a base para a construção de uma cultura organizacional ética.

Por: [Nome]

Maria Antonia S. Pereira
mariaantonias@fipehor.com.br

Sumário

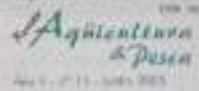
- 40 **Com** - Dê uma avaliação para as empresas, prepare-se para o futuro e adote uma nova mentalidade.
- 44 **Em Foco** - Abordagem inovadora sobre a sustentabilidade como estratégia para o sucesso.
- 46 **Opinião** - O Que Asilva Soares de Pires e Silva.



Índice de anunciantes

Agribusiness & Pisco	10	Flu	24	Flu - Dieci	15
Agribusiness	11	Ornella	40	Projetos Rios	30
Agribusiness	12	Quem Faltou	21	Rodolfo	31
Agribusiness	13	Clube	23/29	Robson	32
Agribusiness	14	Headliner	17	Robson	33
Agribusiness	15	Hall	14	Robson	34
Agribusiness	16	Integrado	27	Robson	35
Agribusiness	17	Intel	46/47	Robson	36
Agribusiness	18	Inte	25	Robson	37
Agribusiness	19	Inte	28	Robson	38
Agribusiness	20	Inte	27/28	Robson	39
Agribusiness	21	Inte	13	Robson	40
Agribusiness	22	Inte	24	Robson	41
Agribusiness	23	Inte	24	Robson	42
Agribusiness	24	Inte	24	Robson	43
Agribusiness	25	Inte	24	Robson	44
Agribusiness	26	Inte	24	Robson	45
Agribusiness	27	Inte	24	Robson	46
Agribusiness	28	Inte	24	Robson	47
Agribusiness	29	Inte	24	Robson	48
Agribusiness	30	Inte	24	Robson	49

Expediente



- Agribusiness & Pisco
Rua Santa de Antônio, 490 - Jardim Pico Verde
CEP: 04000-007 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (51) 3333-3333
Fax: (51) 3333-3333
www.agribusiness.com.br
- COORDENADOR** - Roberto R. Nogueira - (51) 3333-3333
COORDENADORA - Maria Antonia S. Pereira - (51) 3333-3333
COORDENADOR - Roberto R. Nogueira - (51) 3333-3333
COORDENADORA - Maria Antonia S. Pereira - (51) 3333-3333
COORDENADOR - Roberto R. Nogueira - (51) 3333-3333
COORDENADORA - Maria Antonia S. Pereira - (51) 3333-3333

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) é uma instituição de direito privado, sem fins lucrativos, criada em 1950, com o objetivo de promover o desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil.



EDITORAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO
Rua Santa de Antônio, 490 - Jardim Pico Verde
CEP: 04000-007 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (51) 3333-3333
Fax: (51) 3333-3333
www.fapESP.org.br

- DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**
Rua Santa de Antônio, 490 - Jardim Pico Verde
CEP: 04000-007 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (51) 3333-3333
Fax: (51) 3333-3333
www.fapESP.org.br
- DEPARTAMENTO DE FINANÇAS**
Rua Santa de Antônio, 490 - Jardim Pico Verde
CEP: 04000-007 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (51) 3333-3333
Fax: (51) 3333-3333
www.fapESP.org.br
- DEPARTAMENTO DE MARKETING**
Rua Santa de Antônio, 490 - Jardim Pico Verde
CEP: 04000-007 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (51) 3333-3333
Fax: (51) 3333-3333
www.fapESP.org.br
- DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**
Rua Santa de Antônio, 490 - Jardim Pico Verde
CEP: 04000-007 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (51) 3333-3333
Fax: (51) 3333-3333
www.fapESP.org.br
- DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**
Rua Santa de Antônio, 490 - Jardim Pico Verde
CEP: 04000-007 - São Paulo - SP - Brasil
Fone: (51) 3333-3333
Fax: (51) 3333-3333
www.fapESP.org.br

10.Revista Aquicultura e Pesca – Aqüipesca 2005 em sintonia com desenvolvimento industrial. Grupo Dipemar

Revista

Aqüicultura & Pesca

No. 13 - Ano II
Setembro 2005
www.dipemar.com.br

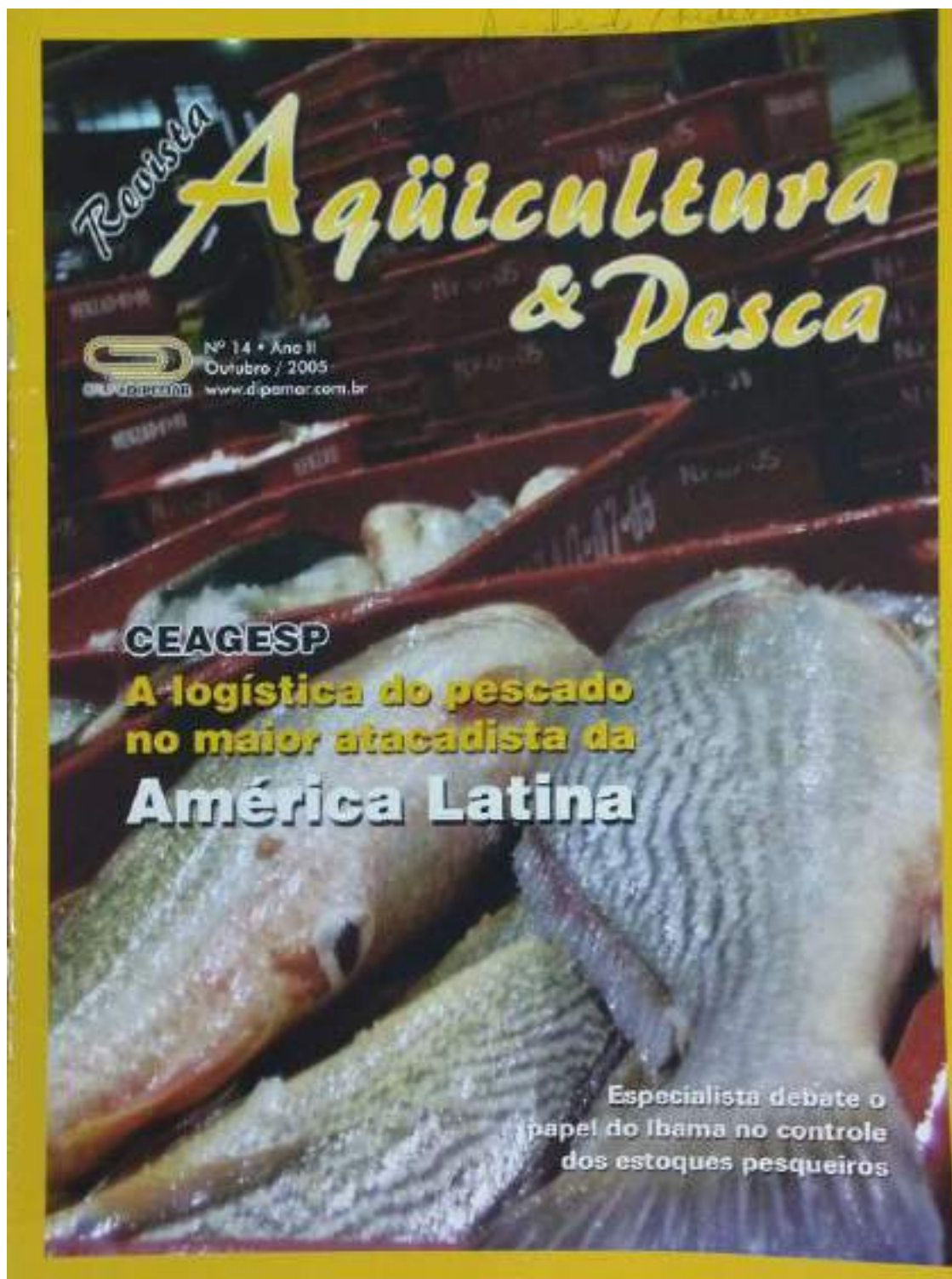
AQUÍPESCA 2005

Aqüipesca 2005 em sintonia com o desenvolvimento industrial

*Feira reúne 20 mil visitantes e mostra
afinidade com as necessidades do setor*

Ordenamento e estatística, parceiros da expansão pesqueira

11. Revista Aquicultura e Pesca – A logística do pescado no maior atacadista da América Latina, 2005. Grupo Dipemar



12. Piscicultura: Perspectivas e desafios de uma das atividades econômicas que mais crescem. Boas Ideias, Bons Frutos: Norte Rural

História: A maior indústria de tecelagem da América ficava no Amazonas

BOAS IDEIAS. BONS FRUTOS

NORTE RURAL

Uso da ração
Conheça os benefícios de uma alimentação adequada para os peixes

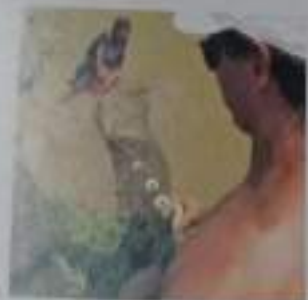
Especial
piscicultura
Perspectivas e desafios de uma das atividades econômicas que mais crescem no Amazonas

Juticultura
No próximo ano, Brasjuta inicia produção

Cultura
Celso Braga revela os planos para o grupo Imbaúba



EDITORIAL



OLA, AMIGO EDITOR! É com muito prazer que apresentamos a 2ª edição da revista em língua OO e PWA o NORTE RURAL.

O mundo é cheio de idéias. Acreditamos que as boas, quando bem planejadas e implementadas, sempre irão gerar bons frutos, proporcionando crescimento e desenvolvimento econômico.

Por muito tempo é que o homem vem evoluindo ao longo do tempo, sempre com o objetivo de melhorar sua qualidade de vida. Idéias deservem

novas tecnologias, aperfeiçoam novos conceitos e ditam o ritmo da evolução humana. Por tudo isso, entendemos que a melhor maneira de dar nossa parcela de contribuição é incentivar as BOAS IDÉIAS, como, por exemplo, uma das atividades rurais primárias que mais cresce na região: a piscicultura.

Considerando todas as atividades de produção rural desenvolvidas na Região Norte, talvez esta seja uma das mais indicadas em virtude de fatores econômicos, sociais e ambientais. A partir dessa edição, vamos explorar esse universo, fundo e fundo, melhorando como ter sucesso na criação de peixe.

Esperamos muito conteúdo em ler você como nosso leitor e, principalmente, como grande parceiro do agronegócio na Região Norte. É isso de verdade. BOAS IDÉIAS, SEM FRUTOS.


Rua Itaboraí


Aurea Filho
Diretor Executivo

PARTICIPE DA NORTE RURAL

www.norterrural.com.br

Perguntas, sugestões e críticas, mande uma carta ou e-mail através de nossos contatos:

 **E-mail**
redacao@norterrural.com.br

 **Endereço**
Rua dos Barés, 170 - 4º andar
Centro - Manaus - Amazonas
CEP - 69065-020

Telefone
92 3627-4960

NORTE RURAL

A Revista Norte Rural é uma publicação bimestral da Editora Imbauba
CNPJ: 06.165.925-0001-01

Diretor Executivo
Aurea Filho

Diretor Administrativo
Edson Sarmento Costa

Reportagem
Aurea Costa - Manaus (06)
Elza Diniz - Manaus (06)

Colaboração
Luiza Espinosa do Costa
Teresa Regina de Faria

Diagramação - Oliveira, Conrado e
Rafael (06)

Revisão
Therese Monteiro

Impressão
Impressão: Gráfica www.0800-6766 e
Gráfica Norte Rural

Contatos
redacao@norterrural.com.br
revista@norterrural.com.br

Comercial
LARI (06) 3627-4960
comercio@norterrural.com.br
Fones: 92 3627-4960 - 9170-1077

Circulação
Região Norte

Tiragem
15.000 exemplares

Capa
Fazenda Vival, 25 de Dezembro
Piauí

Objetiva


imbauba
EDITORA
imbauba.com

Manaus :: Amazonas :: Brasil
Outubro e Novembro de 2009



16
RESGATE DA JUTA NO AMAZONAS



20
CELDO BRAGA E O GRUPO IMBAÛBA



18
BRASJUTA IMPULSIONA PRODUÇÃO DE FIBRAS



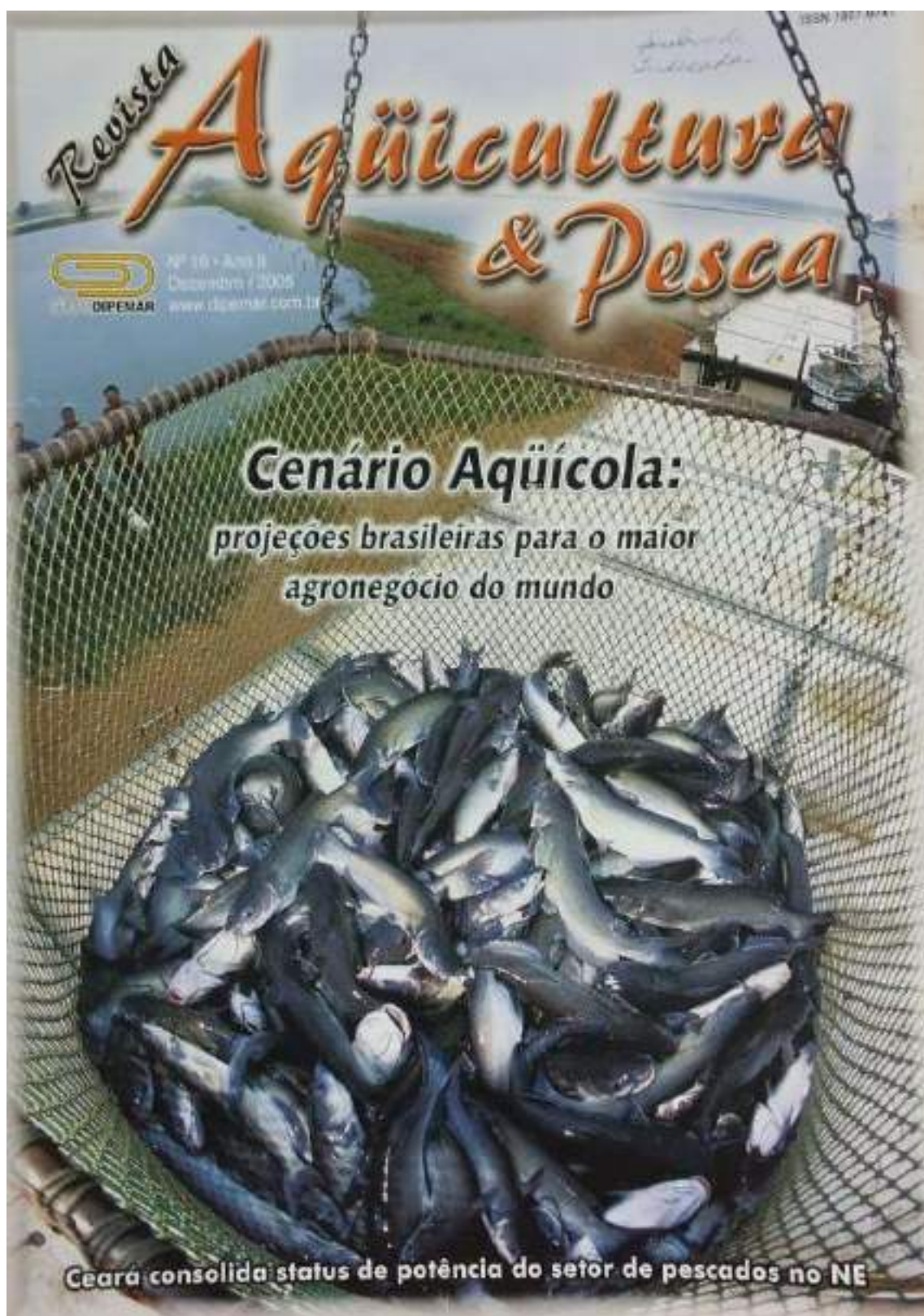
32
BALCÃO DO AGRONEGÓCIO AUXILIA PRODUTOR

- 6 Notas do Norte Rural
- 8 Artigo
- 10 Perfil
- 12 Meio ambiente
- 30 Expoagro
- 35 Lendas amazônicas
- 38 Feira do Cigs
- 40 Aprendendo um pouco

13. Plano Safra: Pesca e Aquicultura 2015-2016



14. Revista Aquicultura e Pesca – Cenário Aquícola: projeções brasileiras para o maior agronegócio do mundo, 2005. Grupo Dipemar



Editorial

Responsabilidade social da cidadania empresarial

Constitui-se um verdadeiro contrato de parceria entre a comunidade e a empresa, visando a melhoria da qualidade de vida para o indivíduo. É um conceito que abrange a responsabilidade social, a cidadania empresarial e a preocupação com o desenvolvimento sustentável.

Diferente um conceito de cidadania no caso das empresas de São Paulo, onde exige a empresa de conformidade com a lei, e a sua cidadania social, instituída por Maria da Graça Moraes - Hoje sua diretora responsável pelo Projeto (Projeto) de cidadania na São Paulo.

Concretamente, isto quer dizer a cidadania em aspectos materiais, em que o indivíduo, através de suas ações (ou suas ações passivas), possui em si grande relevância. Hoje fala-se de valores como "sustentabilidade", uma "empresa cidadã ou responsável" e "cidadania empresarial".

A responsabilidade social é um pilar fundamental da estratégia, e não se trata de estratégia que tenha como princípio a ideia de lucro, mas sim de valor acrescentado da empresa.

E, finalmente, aqui, a questão pode ser mais precisamente referida ao plano econômico, jurídico.

A responsabilidade social também, portanto, não se preocupa em atender todos os seus stakeholders, desde fornecedores e clientes, a empregados, entidades públicas e ao ambiente social em que a empresa se encontra inserida.

Nesta fase mais desenvolvida, a empresa passa a um novo estágio: na cidadania, a protagonista na resolução de problemas sociais, a visão muda, da regional ou mundial. Devo de agora trabalhar de um modo ético e com delegação de poderes, sendo todos um bem comum.

A responsabilidade social consiste na criação de que a empresa tenha um compromisso socialmente responsável e sua gestão, a sua imagem, possuem a fidelidade dos clientes e uma totalidade de recursos humanos, financeiros, materiais, humanos e da comunidade.

Boa leitura!

Maria Antonia S. Pereira
mariaantonias@alipernom.com.br

Expediente

024 262 600

Agropecuária & Pesca

Quarta-feira, 2002

DIRETORIA
 Diretor: Antonio J. Pereira
 Coordenador: J. E. Garcia

ASSISTENTE DE REDAÇÃO
 Assistentes: Maria da Graça Moraes
 Coordenadora: Maria da Graça Moraes

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

REDAÇÃO
 Redação: Maria da Graça Moraes
 Rua: Rua da Indústria, 1111 - São Paulo - SP - 05411-000

Sumário

20 **Case**
 O especialista Manuel faz alguns pontos de aplicação. Também trata o processo de desenvolvimento.

4 **Em Foco**
 Carlos Moraes Lima, secretário de Agricultura do Ceará, discute os desafios do setor no estado.

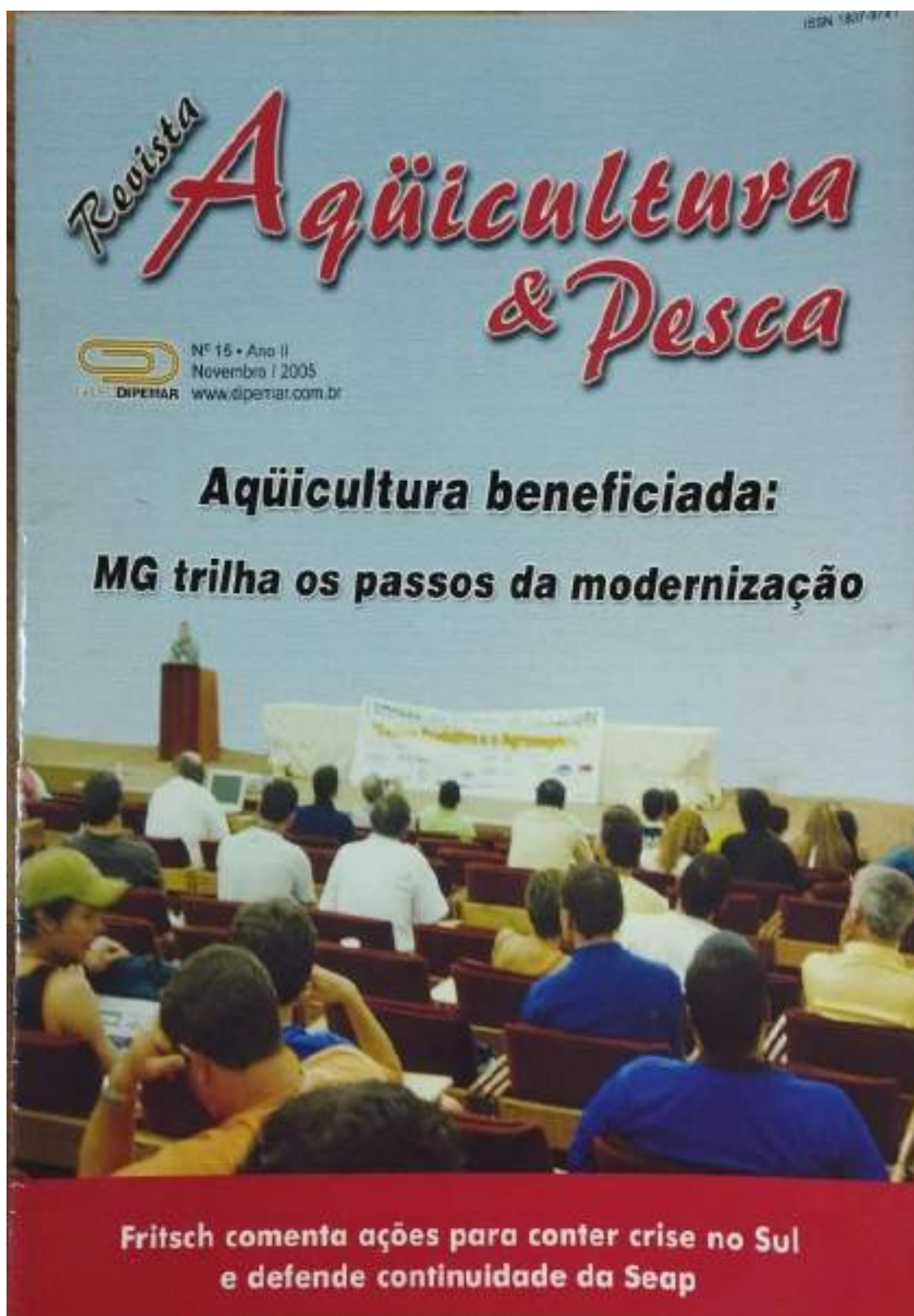


Foto de capa: (200)

Índice de anunciantes

Associação P...	15	Geni forte...	25	Ri do Teve...	36
Associação	06	Gessal	18	RNB Costares	34
Brigo Atoant	23	Globaleo	34	Serra Avo Apoc	30
Bonover	4º capa	Gravite	34	Serita	24
Bugemar	28	Grupo Feitel	27	Sert World	14
Caier Cargo	17	Guabi	3ª capa	Star	1
CFB	16	Maccaren	12	Sepac	09
Castex	26	Mar & Term	31	Siguel	10
F. Agriwells	13	Maconar	05	Sularea	28
Feracim	23	Muscal	34	Tam FHV	24
Feraz Máximo	29	Puvinac	19	Tenacop	05
Fafsa	34	Quilinet	07	Tani Sauer	26
Fogarella	21	Raf. Marc	34	TMO	3ª capa
				Yousara Gdm	32

15. Revista Aquicultura e Pesca – Aquicultura beneficiada: MG trilha os passos da modernização, 2005. Grupo Dipemar



Editorial

Assessment

Nos últimos anos, tem ganhado a importância a empresa para pessoas em transição, o futuro em inglês que agilizou no mundo empresarial a avaliação de competências. No entanto, ainda existem muitos que não se inseriram e isso acontece a partir do modo como uma forma de avaliação e perfil está sendo desenvolvido e aplicado. Uma organização A, por isso mesmo, está avaliando diferentes talentos. De uma forma geral, os recursos humanos do momento no mercado e a distribuição de resultados de desempenho, no âmbito de cada processo, em função de competências e em tempo de produção.

Constatando, as empresas também esperam que a avaliação de competências que elas têm na mão condicione a carga mais alta, ou seja, do nível gerencial para cima. O objetivo é não deixar as avaliações de talentos, mas que condizem no trabalho. O objetivo é identificar o nível de capacidade das competências e as tendências potenciais, a partir de uma observação de competências e experiências durante a aplicação de avaliação nas organizações, que são relevantes de acordo com o nível de objecto, propósitos e níveis de sua responsabilidade profissional. Diálogo de liderança, métodos de planejamento e ações que tenham continuidade e sentido de tempo são boas estratégias para isso de avaliação.

Capacidade de avaliar um perfil profissional e compreender de profissionais, além de sua diversidade de talentos e habilidades, o assessment tem sido visto mais sendo um produto para proporcionar benefícios muito além de uma avaliação e análise quanto aos profissionais. No caso das organizações, a sua legítima preocupação é a longo prazo, os projetos seletivos para organizações, diante da possibilidade de estar nas organizações e identificar as necessidades de recrutamento das mesmas, permitindo que a empresa consiga realizar os investimentos de desenvolvimento profissional. Com o assessment, as empresas também podem se tornar observadas na hora de contratar profissionais. Já para os profissionais, a principal barreira é a possibilidade de estar dentro do que eles pedem esforços, podendo trazer um plano de ação para sua carreira.

Em Inglês

Maria Antonia S. Faria
mariaantonias@oi.com.br

Expediente



COORDENADOR: Maria Antonia S. Faria
EDITORA: Maria Antonia S. Faria
REDAÇÃO: Maria Antonia S. Faria
ASSISTENTE: Maria Antonia S. Faria
DISTRIBUIDOR: Maria Antonia S. Faria
CIRCULAÇÃO: Maria Antonia S. Faria
ASSINANTE: Maria Antonia S. Faria

Sumário

- 20 **Copa** - Saiba mais sobre a Copa do Mundo de Futebol e como se inscrever.
- 4 **Em Foco** - No próximo mês, veja o que há de novo em termos de notícias e eventos de negócios.



Índice de anunciantes

Agricultura	05/06	Gemul	27	Qualinar	11
Aquibel	10	Grupo Fátima	23	Raf Flauto	26
Agricultura P. Brasil	16	Quilo	1º caso	Seer World	32
Aquival	14	Lorena	22	SEAP	31
Aeródromo Cachoeira	30	JA Equipamentos	33	Sek Plásticos	19
Baki	29	M Import	05	Selvine	17
Bemover	4º caso	Mecoterm	10	Skiper	12
Bogermes	40	Moy & Tere	21	Sipasca	26
CPS	36	Marcimar	13	Tarreda	40
Engeneca	34	Mer Comex	09	Telen BTV	28
F. Borekello	15	Pac Aquativo	38	Telê Sauter	25
Finacom	41	Ric. Ferreira	38	TWS	2º caso
Ferrez Motocross	22	Protecor	29	Vasquez D&M	43

COORDENADOR: Maria Antonia S. Faria
EDITORA: Maria Antonia S. Faria
REDAÇÃO: Maria Antonia S. Faria
ASSISTENTE: Maria Antonia S. Faria
DISTRIBUIDOR: Maria Antonia S. Faria
CIRCULAÇÃO: Maria Antonia S. Faria
ASSINANTE: Maria Antonia S. Faria

EDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
Rua Santa Cruz, 100 - Jardim Paulista
Cidade de São Paulo - SP - Brasil
Fone: (11) 3064-0000
Fax: (11) 3064-1111
www.agricultura.com.br
e-mail: agricultura@agricultura.com.br

GRUPO EDITORIAL DA
Agricultura IDA
Rua Santa Cruz, 100 - Jardim Paulista
Cidade de São Paulo - SP - Brasil
Fone: (11) 3064-0000
Fax: (11) 3064-1111
www.agricultura.com.br
e-mail: agricultura@agricultura.com.br

REPRESENTANTE: Maria Antonia S. Faria
Agricultura IDA
Rua Santa Cruz, 100 - Jardim Paulista
Cidade de São Paulo - SP - Brasil
Fone: (11) 3064-0000
Fax: (11) 3064-1111
www.agricultura.com.br
e-mail: agricultura@agricultura.com.br

REPRESENTANTE: Maria Antonia S. Faria
Agricultura IDA
Rua Santa Cruz, 100 - Jardim Paulista
Cidade de São Paulo - SP - Brasil
Fone: (11) 3064-0000
Fax: (11) 3064-1111
www.agricultura.com.br
e-mail: agricultura@agricultura.com.br

16. Revista Aquaculture Brasil

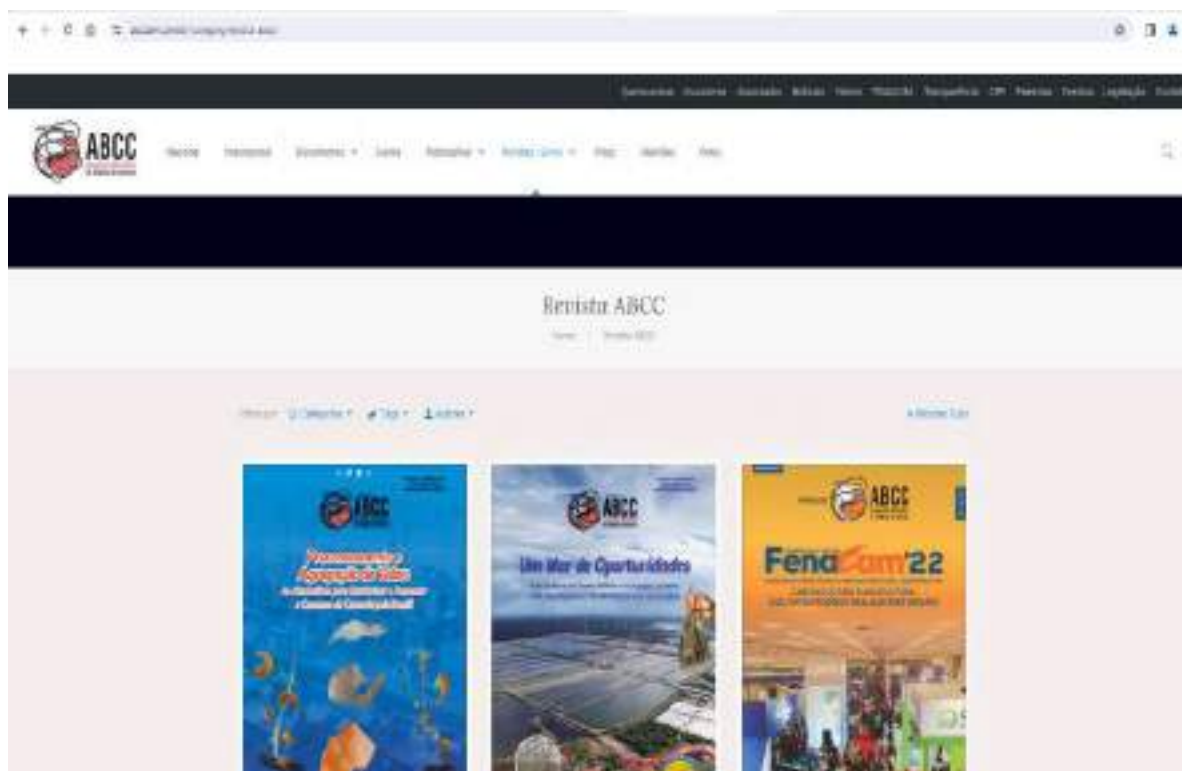
Link para o site: <https://www.aquaculturebrasil.com/>

Link para a matéria: <https://www.aquaculturebrasil.com/coluna/381/idam-amazonas-exemplo-de-orgao-de-extensao-rural-na-regiao-norte>

The screenshot shows the website interface for Aquaculture Brasil. At the top left is the logo 'a| AQUACULTURE BRASIL'. To its right are navigation links: Cursos, Notícias, Colunas, Boletim, Artigos, Produtos - Parceiros. A search bar is located on the top right. Below the navigation is a 'Colunas' section header. A blue banner highlights the article 'Extensão Rural e assistência técnica aquícola' dated 21 de Janeiro de 2024 by Rui Donizete Teixeira. The main article title is 'IDAM-AMAZONAS - EXEMPLO DE ÓRGÃO DE EXTENSÃO RURAL NA REGIÃO NORTE'. The article image features the 'a| EXTENSÃO RURAL E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AQUÍCOLA' logo, a portrait of Rui Donizete Teixeira, and the text 'IDAM-Amazonas - Exemplo de órgão de Extensão Rural na região Norte'. To the right, under the 'Colunista' header, is a circular portrait of Rui Donizete Teixeira, his name, and a short biography: 'Rui Donizete Teixeira é Médico Veterinário, formado pela Universidade Federal de Uberlândia, possui especialização em Tecnologia e Inspeção de Alimentos pela UFPA-MG. Desde de 1982 (40 anos) atua na Aquicultura, dos quais 15 anos iniciais no setor privado em uma empresa de Aquicultura'.

17.Revista ABCC

Link para o site: <https://abccam.com.br/category/revista-abcc/>



18. Revista ABCC: Um Mar de Oportunidades





7 Informativo
O primeiro sucesso da cultura de camarão, camarão do tipo "trabalhado em Portugal" - CE e primeiro do Governador Paulo Dantas

16 Apêndices
Atas e Resoluções aprovadas na Reunião de 16 de Julho de 2013

24 Artigo
O novo cenário da cultura do camarão, o sistema de cultivo em tanques de produção integrada para exportar e a indústria de camarão: desafios e perspectivas

Mais informativo e artigos

Camarão: Grande valor agregado à indústria realda do Reino Unido do Brasil de Sergio, pág. 4 | O Camarão: Uma Revolução? O Camarão: Oportunidades e Tendências da Comercialização do Camarão, pág. 10 | A Cardiotocardiografia: Novo Passo para a Saúde, pág. 12 | Associação de Produtores do Camarão do Ceará (APCC) - Sergio Nova Direção, pág. 14 | A Trilha OSM: Genética, sanidade e manejo na Camareicultura, pág. 30 | Camarão: Para a Biotecnologia de Aquicultura, Mergulho Técnico, Genética e Programação e Desenvolvimento de Camarão, pág. 32 | Evolução da Dinâmica do Crustáceo: Dissolução no Cultivo de Camarões Marinhos, pág. 36 | Melhores de Artilheiros para fazer o camarão: o uso, o cultivo e a produção em água de viveiros de camarão, metodologia técnica de Associação e Empresa Agrícola em Tema, pág. 42 | Uma Visão à Equidistância na Têxtil, pág. 47 | Where is Brazil? Onde está o Brasil?, pág. 52

4 Editorial
Produção Mundial de Camarão: Mito ou Realidade? Situação de Mercado, Preço e Alternativas, de Carlo e Marco Priolo para o Brasil



Ilamar Pires Rocha,
Presidente do ABCC
Especialista Pesca, OCEAN 7226-019E

45 Artigo
Utilização de Viveiros de Camarão Para Produção de Ostras



54 Artigo
Porque Cobrar pelo Uso da Água da Transposição do Rio São Francisco?



- DIRETORIA**
- Presidente:** Fernando Pires Rocha
 - Vice-Presidente:** Renato Vitorino Bragança
 - Directora Secretária:** Sílvia Sampaio
 - Director Financeiro:** José Roberto Teixeira
 - Director Técnico:** Ermano Pinheiro
 - Director Comercial:** Marcelo Sacramento Carvalho
 - Director de Insupeco:** Denis MacRocha
 - Director de Laboratório:** Orelina F. Santana

CONSELHO FISCAL TITULARES

- Titular I:** André Gustavo de Oliveira
- Titular II:** Luiz Paulo Sampaio Henriques
- Titular III:** Wilson Marques F. Lucena
- Suplentes:**
 - Suplente I:** Adriano Fernandes Ferreira
 - Suplente II:** Tereza Maria da Oliveira Bezerra

REDAÇÃO E CONSELHO EDITORIAL

- Ilamar Pires Rocha, Maricarmen Rocha, Silvio Castro, Fernando Marinho, Volney Garcia de Brito, Fernando José Junior

COLABORADORES

- Abelardo J. P. Nunes, Américo Bezerra, Charles Mendonça, Daniel Carlos Ferreira Lopes, Dyma B. E. de Oliveira, Fátima Faria, J. de Aguiar, José M. Pinheiro, Karina Marcondes, Marco Vaz Moreira, Rafael A. de Sousa, Raul Porto, Rodrigo Carvalho, Roseli Pinheiro, Sérgio Pinho, Simone Sobrinho et al.

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.

EXPEDIENTE
Rua Almirante Paes, 1008 - Condomínio Hotel - RN, 59065-790

(84) 3241.6291
(84) 39012.7076

@abccamarao
@abccam

www.abccamarao.com.br
www.abccamarao.com.br

Benefícios Nutricionais e Imunológicos do Consumo de Camarão Marinho

O QUE FAZ O CAMARÃO SERTÃO DESEJADO?

ALÉM DOS SEUS ATRIBUTOS SENSORIAIS E DESTACADOS BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS, É O FATO DE QUE, UMA PORÇÃO (112 G) DE CAMARÃO, CONTÉM IMPORTANTES BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE DOS SEUS CONSUMIDORES. DENTRE OS QUAIS SE DESTACAM (LÁ S):



1% de carboidrato

1% de gordura

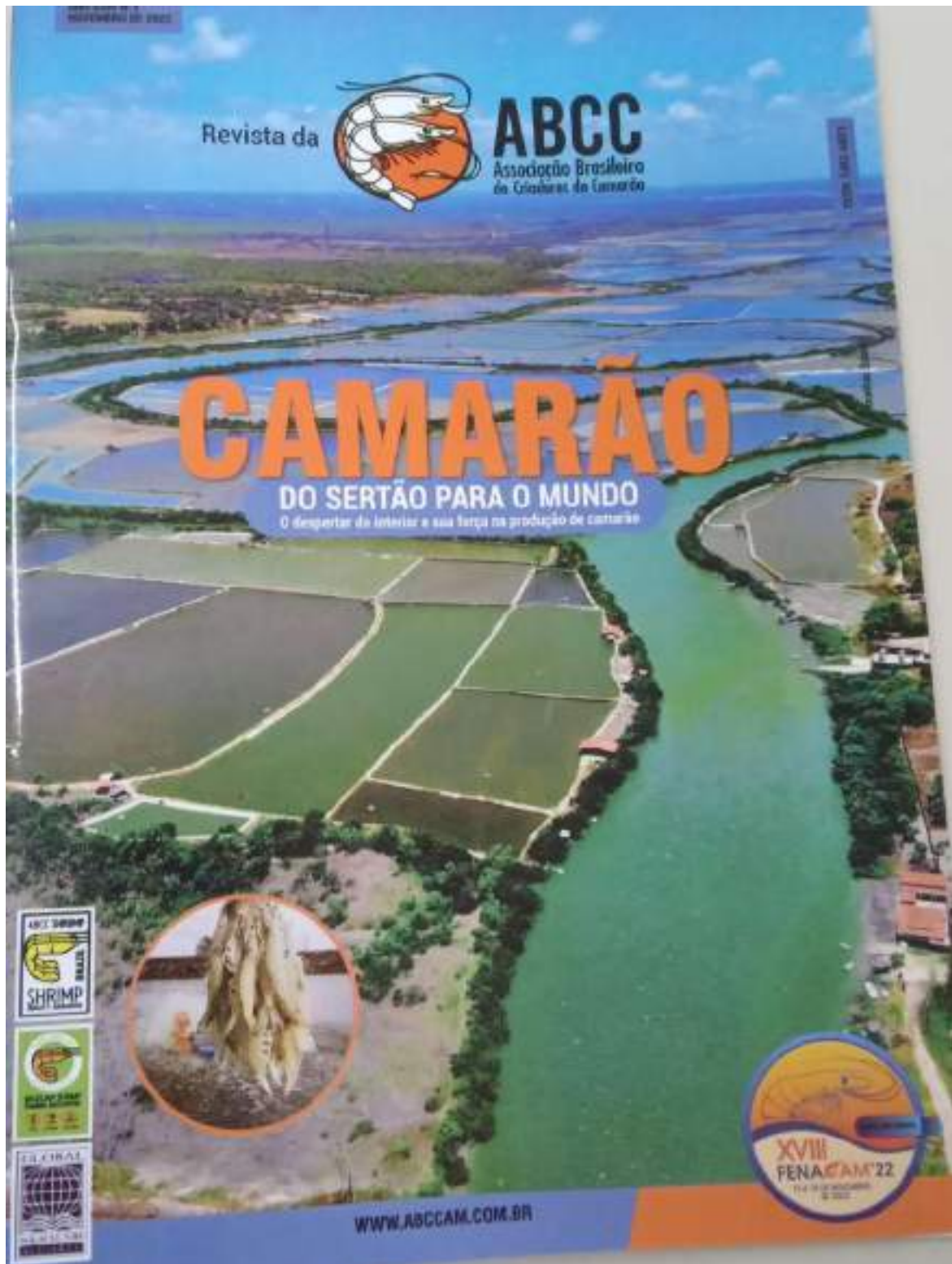


- 1 112 gramas ou 13 unidades de camarão médio (18 g) tem aproximadamente 130 calorias e 30g de proteínas;
- 2 Essa porção de camarão, possui a mesma quantidade de proteínas, porém com menos gordura e menos calorias do que 112 gramas de frango;
- 3 Combate o câncer e mantém os consumidores jovens, graças aos excelentes e muito bons teores de nutrientes:
 - Triptofano + Selênio + Proteínas
 - Ácidos graxos Ômega 3
 - Vitamina D + B12 + Ferro + Fósforo
- 4 Além disso, vários estudos indicam que uma alimentação rica em ácidos graxos ômega-3, ajuda a diminuir o declínio cognitivo e a doença de Alzheimer;
- 5 Isso, pelo fato de que alimentos com alto teor de DHA, aumenta a produção da proteína LR11, que destrói as placas beta-amilóides associadas à doença de Alzheimer.

Fonte: Wild America Shrimp, 2020



19. Revista ABCC: Camarão: do sertão para o mundo



DIRETORIA

Presidente:
Itamar Rocha
Vice-Presidente:
Newton Varela Bacurau
Diretora Secretária:
Sílvyana Maria Resende Pereira
Diretor Financeiro:
José Benício Teixeira
Diretor Técnico:
Enzo de Paiva Maia
Diretor Comercial:
Marcelo dos Santos Carvalho
Diretor de Marketing:
Diego Maia Rocha
Diretor de Laboratório:
Cristiano Fernandes Santana

Conselho Fiscal - Titulares:

Titular I: André Gustavo Jardim de Oliveira
Titular II: Luiz Paulo Santiago Fereguere
Titular III: Hudson Makson Terra Lucena

Suplentes:

Suplente I: Adriano Fernandes Ferreira
Suplente II: Tenyson de Queiroz Bacurau

EXPEDIENTE

Rua Alfredo Fregado Cortez, 1.658,
Candelária, Natal/RN - 59075-750.
Tel./WhatsApp: (84) 3231-4251 (84) 96612-2573
abcc@abccan.com.br

REDAÇÃO E CONSELHO EDITORIAL

Itamar Rocha
Marinuma Rocha
Sheila Castro
Fernanda Maruoka
Yohana Galera
Bruna Fernandes
Isadora Cortes
Anderson Benício

COLABORADORES

Ana Paula G. Teixeira
Diego Maia Rocha
Elizabeth P. dos Santos et al.
Fábio Suesel
Gabriel Luna
Guilherme Melgaço Helus et al.
Itamar de Paiva Rocha
Jordana Sampaio Leite et al.
José Milton Barbosa et al.
Manoj M. Sharma
Márcio Alves Bezerra
Maurício N. da Cruz Passos et al.
Oscar Hennig
Paulo Roberto C. de Oliveira Filho et al.
Robson Bastista dos Santos et al.
Sergio Zimmermann
Shirene Maria Anthonysamy
Thales Passos de Andrade et al.
Thiago B. Zuhl et al.
Williams Lourenço de Albuquerque



ABCC
Associação Brasileira de Camarão

WWW.ABCCAN.COM.BR

DESTAQUES

EDITORIAL



"OS DESAFIOS QUE PRECISAM SER SUPERADOS PARA O CAMARÃO CRISTIANO DO BRASIL PARTICIPAR DO NIEM DE OPORTUNIDADES, QUE O MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL OFERCEM"

Itamar Rocha, Diretor Técnico, ABCC, 7220-11/PR

04

AÇÕES ABCC

06

NOTA TÉCNICA

METABOLISMO DE SÓDIUM

ARTIGO

BENEFÍCIOS E OPORTUNIDADES PARA A CAMARICULTURA BRASILEIRA: 2023-2030

19

ARTIGO

A REVOLUÇÃO DA AQUICULTURA NACIONAL EM ÁGUAS DA UNIAO

29

ARTIGO

ANIS COMO CRIATIVIDADE DE CAMARÃO PEIXE, NAU PRODUTORES DE PROTEÍNA ANIMADA

37

ARTIGO

BAIXANDO OS CUSTOS DE PRODUÇÃO COM "PRE-DIGERIDOS" FERMENTADOS - PARTE II: USF (FERMENTADURA) E RESULTADOS PRÉLIMINARES DE CAMPO

49

ARTIGO

UMA REVISÃO SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DE UM NOVO VÍRUS, POSSÍVEL AGENTE ETIOLOGICO (PVS), EM CUSTÍVOS DE Litopenaeus vannamei NA CAMARICULTURA BRASILEIRA, ATÉ OUTUBRO DE 2022

62

CONTRIBUIÇÕES TÉCNICAS

ANÁLISE DE FÓSFORO ESTRATÉGICA: UMA POSSÍVEL FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO DA AQUICULTURA

79

NOTA TÉCNICA

DA NECESSIDADE PARA MELHOR GÊNEO - INCLUSÃO DO CAMARÃO NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM INDIANÓPOLIS - SP

12

NOTA TÉCNICA

PARADIGMA DA CAMARICULTURA COM O LITOPENAEUS VANNAMEI NO ESTADO DE ALAGOAS

16

ARTIGO

DESEMPENHO DA PRODUÇÃO (2019-2022) E DAS EXPORTAÇÕES (2009-2022) DE CAMARÃO CULTIVADO DO EQUADOR

23

ARTIGO

A CAMARICULTURA EM SINGAPORE

31

ARTIGO

UM DEBATE CLÍNICO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE BIOMETRIA NO CUSTÍVIO DE CAMARÕES

39

ARTIGO

UMA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO VAREJO DE PESCADOS NA ÁSIA

55

ARTIGO

COMPORTAMENTO DOS PEIXES DO CAMARÃO MARINHO CULTIVADO, PRATICADOS NOS ÚLTIMOS ANOS NO MERCADO BRASILEIRO

69

ARTIGO

ANÁLISE DE RISCO DE INVASÃO DE ESPÉCIE EXÓTICA CULTIVADA EM AMBIENTES AQUÁTICOS NATURAIS: O CASO DO Litopenaeus vannamei EM RACIAS HIDROGRÁFICAS CONTINENTAIS DO BRASIL

71

CONTRIBUIÇÕES TÉCNICAS

VALIAÇÃO DA DENSIDADE FÍSICA E BIOMÉTRICA DE UMA RAÇA PARA CAMARÕES, REVELADAS COM A INCLUSÃO DE ADITIVOS

81

NOTA TÉCNICA

MELHORA DE GÊNEO E ALTERNATIVA TECNOLÓGICA, SEGURA E SUSTENTÁVEL PARA O SETOR DA CAMARICULTURA

18

ARTIGO

DE BINGO PARA DIFERENÇA

25

ARTIGO

PROGRAMA GÊNICO DE REPRODUTORES DO CAMARÃO DA SINGAPURA

34

ARTIGO

CONTRIBUIÇÃO NUTRICIONAL DE PELLETS A BASE DE GRÃO FERMENTADOS PARA O CRESCIMENTO DE JUVENS DO CAMARÃO Litopenaeus vannamei

43

ARTIGO

TRANSFORMANDO CABECAS DE CAMARÃO EM PRODUTOS DE ALTO VALOR AGREGADO: ALTERNATIVAS PARA INOVAÇÃO NO O SETOR PRODUTIVO

59

ARTIGO

PRODUÇÃO DE JUVENS DE Macrobrachium rosenbergii EM SISTEMA SIMBÍOTICO

76

CONTRIBUIÇÕES TÉCNICAS

DIFFUSÃO LÍQUIDA DE CAMARÃO: UMA POTENCIAL FORMA DE AUMENTAR VALOR

83

20. Revista ABCC: Processamento e Agregação de Valor: As Alternativas para Interiorizar e Aumentar o Consumo de Camarão pelo Brasil





ABCC
Associação Brasileira
de Cimento Portland

6

Informativo

Novos e especiais cimentos "Green" de Produção Sustentável, com uma tecnologia patenteada "Green Cement 3D" que reduz em 40% o consumo de energia, além de cimentos de alta resistência para aplicações em concreto armado e pré-moldado, e cimentos especiais para aplicações em concreto de alta resistência e concreto de alta resistência para aplicações em concreto de alta resistência.

20

Ações

Atividades realizadas pela ABCC no período de Agosto a Outubro de 2022.

30

Artigo

Aplicação de Cimento Portland em concreto estrutural de alta resistência para o concreto de alta resistência e de alta resistência para o concreto de alta resistência e de alta resistência para o concreto de alta resistência.

Mais informativos e artigos

Resolução nº 17, Fornecedor de Produtos de Cimento e de Produtos Gerenciados Relacionados nos Cód. Of. e I.P. de Setembro de 2022 na Câmara de Fabricação. **pág. 16** | 1237 - Gestão de Riscos Financeiros em Projetos de Investimento. **pág. 16** | Estratégias para o Controle da Qualidade em Obras de Infraestrutura. **pág. 34** | No Cimento Portland, Tudo tem um Preço. Desenvolvimento de Materiais para Cimento Portland. **pág. 38** | Automação e Produtividade em Aplicação de Cimento Portland com Nutrientes. **pág. 42** | O Planejamento de Nutrição na Produção de Cimento Portland. **pág. 45** | Estudo Preliminar Sobre o Comportamento de Cimento Portland em Obras de Infraestrutura. **pág. 47** | Utilização de Cimento Portland em Obras de Infraestrutura para Melhor Desempenho em Obras de Infraestrutura. **pág. 47** | Aplicações de Cimento Portland em Obras de Infraestrutura. **pág. 48** | As Aplicações de Cimento Portland em Obras de Infraestrutura. **pág. 49** | A Indústria de Cimento Portland e o Mercado de Cimento Portland. **pág. 51** | Sistema para Aplicação de Cimento Portland em Obras de Infraestrutura. **pág. 51** | O Que Podemos Aprender com Uma Tenda de Cimento? **pág. 56** | Oportunidades e Desafios do Cimento Portland em Obras de Infraestrutura. **pág. 58**

4

Editorial

A Crise do Mercado de Cimento Portland Cultivo de Cimento Portland e dos Principais em Situação de Recuperação, em Casa!



Nivaldo Pinho Rocha,
Presidente da ABCC
Eng. de Pesca, CREA 7226-DPE

48

Artigo

Nutrição e Qualidade da Água são Determinantes Para o Desempenho e a Saúde do Cimento Portland



76

Artigo

Legislação Para Produtos Industrializados de Cimento Portland e Esclarecimentos



DIRETORIA

Presidente

Nivaldo Pinho Rocha

Vice-Presidente

Roberto Gomes Fontes

Diretor Secretário

Stefano Matta

Diretor Financeiro

João Roberto Teixeira

Diretor Técnico

Erwin de Paula Alves

Diretor Comercial

Mário José Santos Cavallari

Diretor de Operações

Daniel Melo Rocha

Diretor de Laboratório

Cláudio F. Santos

CONSELHO FISCAL-TITULARES

Título I

Arlete Gurgel J. de Oliveira

Título II

Luiz Paulo Campos Hennigues

Título III

Roberto Mattos R. Lucio

Suplentes

Suplente I

Roberto Fernandes Farias

Suplente II

Roberto de Queiroz Oliveira

REDAÇÃO E CONSELHO EDITORIAL

Renato Garcia de Oliveira Rocha

Stefano Matta Fontes

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

COLABORADORES

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

Roberto Mattos R. Lucio

EXPEDIENTE
Rua Antônio Augusto
Cidade: Curitiba - Paraná
Fone: (41) 3333-2000

☎ (41) 3333-2000 📞 (41) 3333-2000
📧 abcc@abcc.org.br 🌐 abcc.org.br
📱 @abccorgbr 🌐 www.abcc.org.br

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores

21. Revista ABCC: A superação do êxito da FENACAM'22



22. Revista ABCC: Brasil: como recuperar a sustentabilidade da carcinicultura?



23. Revista ABCC: As cadeias produtivas: carcinicultura e aquicultura



DIRETORIA

Presidente
Gentil de Paula Rocha
Vice-Presidente
Nestor Vineta Escureu
Gerente Executivo
José Gonçalves Tereza
Diretora Secretária
Silvia Maria Ribeiro Pereira
Diretor Técnico
Eduardo de Paula Maia
Diretor Comercial
Henrique Felisanga
Diretor de Inovação
André Gustavo Jardim de Oliveira
Diretor de Laboratório
Bruno Cavallari Silva Fiala

Conselho Fiscal - Titulares:
Tereza Maria de Oliveira Baccare
Luiz Inácio Jorge Amorim Lacerda
Suplentes:
Jorge Manuel Chaves

EXPEDIENTE

Rua Alameda Paulista, Caixa 1288,
Cidade de São Paulo - CEP 05715-220
Atendimento: 011 3227-8201 - 011 3227-1215
www.abccam.com.br

REDAÇÃO E CONSELHO EDITORIAL

Gentil Rocha
Marcelo de Paula Rocha
Delfino Castro
Fernando Watanabe
Yolanda Galvão
Bruno Fernandes
Isadora Côrtes
Anderson Santafico

COLABORADORES

Alberto J. P. Soares
Alex Augusto Gonçalves
Ana Cristina Araujo Bellini
André Gustavo Jardim de Oliveira et al.
Alfonso Siqueira
Isabel Rocha
Jonas dos Santos Junior
Luiz Otávio Brito de Oliveira et al.
Sergio Zamboni
Sergio Oliveira Neto
Thales Pessoa de Andrade et al.
Thiago Teixeira Galvão et al.

Se quiser colaborar, veja: colaboracao@abccam.com.br



www.abccam.com.br

DESTAQUES

EDITORIAL



A IMPORTAÇÃO DE MATÉRIAS DE PÉRIODICOS MANANIAS DESEMPENHARÁ PARA A CAMARÃO CULTIVO DO BRASIL, VOCÊS E CRÍTICAS DE FORMA SUSTENTÁVEL E RETORNAR AO MERCADO INTERNACIONAL

04

HOMENAGEM PÓS-TUM

06

ARTIGO

O AUMENTO DA PRODUÇÃO E O RETORNO DAS EXPORTAÇÕES, DIVERSÃO NOROESTE O CRESCIMENTO E SUSTENTABILIDADE DA CARACOLICULTURA BRASILEIRA, PÓS-COVID-19

Luiz Otávio Brito de Oliveira et al.

19

ARTIGO

EFÍMERO DO AJUSTE NA RELAÇÃO CARNE E DA ÁGUA DOSSIMILAR SOBRE O CULTIVO DE LITOPENAEUS VANNAMEI EM BARRAGENS COM SISTEMA SMARTEDES

Luiz Otávio Brito de Oliveira et al.
Rafaela Luiza de Fátima Viana
Natalia Soares de Oliveira et al.
Roberto de Sá (Brasil, Arábia Saudita, Índia)
Luiz Carlos de Oliveira et al.
Luiz Carlos de Oliveira et al.

29

ARTIGO

PANDEMIA DO COVID-19 X DOENÇAS DE CAMARÃO EMERGENTES NA INDÚSTRIA DA AMÉRICA LATINA E DO BRASIL

Thales Pessoa de Andrade, Roberto

41

ARTIGO

CULTIVO DE CAMARÃO MANANIAS O LITOPENAEUS VANNAMEI EM VEJIGAS COM ESTIPOS, UTILIZANDO ÁGUA COM BAIXA SALINIDADE

Luiz Otávio Brito de Oliveira et al.

47

ARTIGO

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CAMARÃO E TILÁPIA EM SISTEMAS DE CULTIVO BROSSIGADOS E DE BAIXA DEMANDA NUTRICIONAL, BFTS, MIP, PMS (BFTS) E JUTA

Luiz Otávio Brito de Oliveira et al.

INFORMATIVOS

AÇÕES ABCC

08

ARTIGO

FEIACAM 2021, A VIRADA PARA UM NOVO MOMENTO

Edson Soares

24

ARTIGO

ÁGUA, DUTOPÇA E AQUICULTURA

Roberto de Sá et al.

26

ARTIGO

PRODUTOS ALIMENTARES E RESPOSTA AO CRESCIMENTO DE JUVENIS DO LITOPENAEUS VANNAMEI A SUPLEMENTAÇÃO DE CARBOIDRATOS MANANIAS EM UMA DIETA COM MÍNIMO DE FÁRMACOS DE PEIXE

Roberto de Sá et al.

36

ARTIGO

ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS PARA A PRODUÇÃO DE CAMARÃO DE ÁGUA DOCE (LITOPENAEUS VANNAMEI) EM BARRAGENS

Thales Pessoa de Andrade, Roberto

44

ARTIGO

RESÍDUO DE PROCESSAMENTO DE CAMARÃO COMO INGREDIENTE ALTERNATIVO PARA DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

Luiz Otávio Brito de Oliveira et al.

49

24. Revista ABCC: Desafios para a carcinicultura brasileira voltar a ser competitiva: utilizar pós-larvas de alta performance e retornar ao mercado internacional



DIRETORIA

Presidente:
Harner de Paula Rocha
Vice-Presidente:
Wesley Vieira Siqueira
Diretor Executivo:
José Bonifácio Teixeira
Diretora Secretária:
Sônia Maria Rezende Pereira
Diretor Técnico:
Erico de Paula Maia
Diretor Comercial:
Mônica Heloisa
Mestre de Obras:
Avalir Dantas Jardim de Oliveira
Diretor de Laboratório:
Bruno Claudio Silva Paiva

Conselho Fiscal - Titulares:
Demotom de Queiroz Siqueira
Luciano Jorge Antonio Leite
Sugliano
Tomás Manuel Chente

EXPEDIENTE

Rua Alameda Nogueira Center, 1033
Cidade de Deus, Natal/ RN - 54070-720
Telefone: (51) 3322-1111
www.abcc.org.br

REDAÇÃO E CONSELHO EDITORIAL

Harner Rocha
Marmelinda Rocha
Stella Castro
Fernanda Marinho
Isaura Farias Lima
Fátima Galvão
Isabela Cláudio
Anderson Brito Neto

COLABORADORES

Roberto J. P. Bento
Ana Augusta Gonçalves
André M. Struogen
Antonio Albuquerque
Eliane Siqueira
Fernando Kubicki
Harner Rocha
Jocilene Lacerda Leite
Luiz Sérgio Brito da Silva et al.
Dezan Henning
Rodrigo Siqueira
Rodrigo Carneiro
Rogério Brito da Costa

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.



www.abcc.org.br

DESTAQUES

EDITORIAL  **INFORMAÇÕES PARA REFLEXÃO PELA CADEIA PRODUTIVA DA CAROINICULTURA BRASILEIRA** 04
Erika Paula, Eng. de Pesca, FEA USP, 2019
1ª Edição de 2020 - 107p

HOMENAGENS POSTUMAS 06 **AÇÕES ABCC** 08 **NOTÍCIAS NACIONAIS** 14 **NOTÍCIAS INTERNACIONAIS** 17

INFORMATIVOS 19 **ARTIGO**

CAMARÃO MARINHO: ALIMENTO FUNCIONAL DE ÓTIMA QUALIDADE E EXCEPCIONAL FONTE DE PRODUTOS BIOTECNOLÓGICOS E BIOMÉDICOS 23
Mônica Heloisa, Patrícia Siqueira de Souza, André M. Struogen

ARTIGO 27 **UTILIZAÇÃO DA FERTILIZAÇÃO SIMBIÓTICA NOS BERCÁRIOS DE CAMARÕES MARINHOS** 31
Luiz Sérgio Brito da Silva, Francisco Carlos de Lima, Isabela Cláudio, Anderson Brito Neto, Rogério Brito da Costa, Fernando Kubicki, Fátima Galvão, Isaura Farias Lima, Stella Castro

ARTIGO 35 **ALGAS DE ALIMENTOS: COMO PREVENIR OXIDANTES** 35
Isaura Farias Lima

ARTIGO 40 **ATUALIZAÇÃO SOBRE AS EXIGÊNCIAS DE MINERAIS PARA CAMARÕES MARINHOS** 40
Rodrigo Carneiro, Patrícia Siqueira de Souza, André M. Struogen

ARTIGO 45 **ALTERNATIVAS PARA ENFRENTAR O AUMENTO NO PREÇO DA RAÇÃO COMO RESULTADO DA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS** 45
Roberto J. P. Bento, Anderson Brito Neto, Luiz Sérgio Brito da Silva

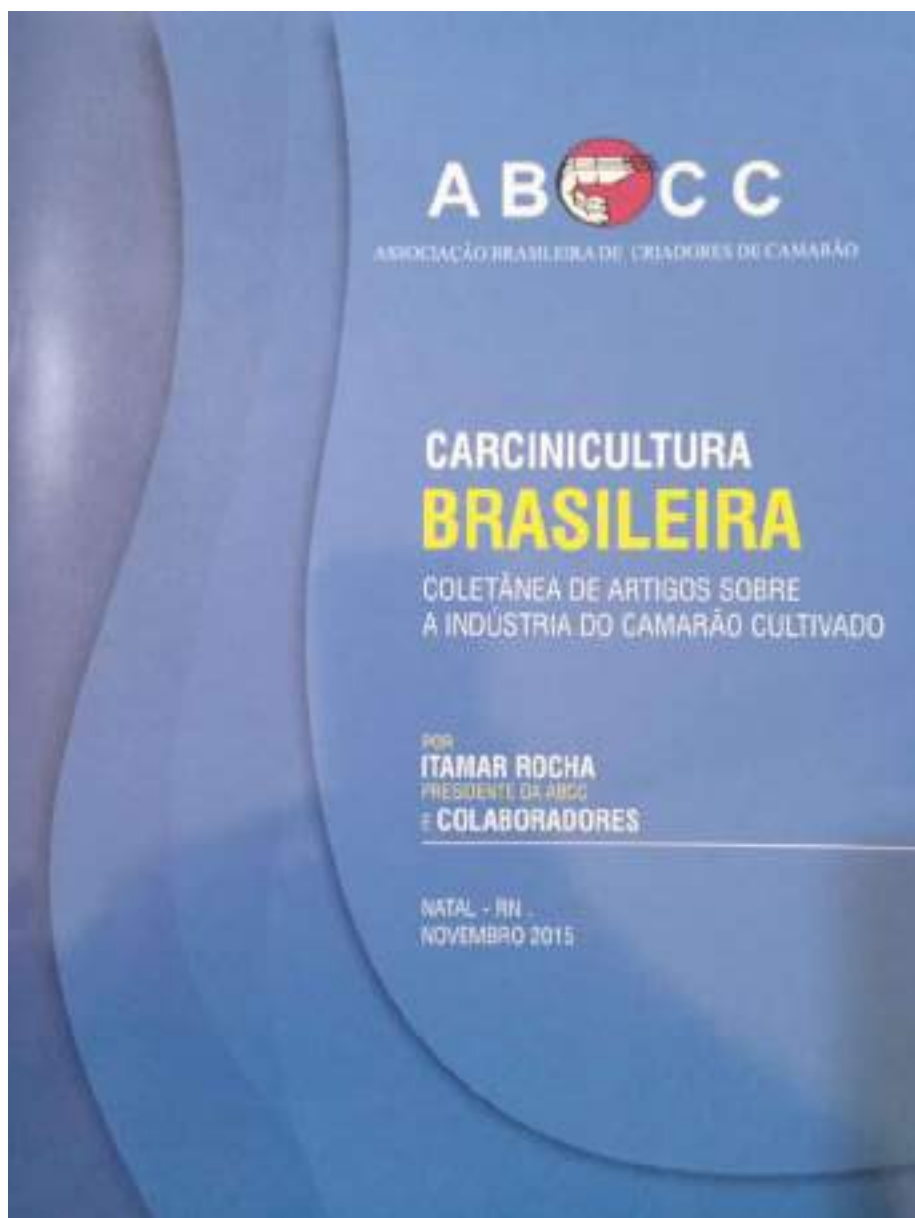
ARTIGO 50 **CRIAR CAMARÃO: UM DESAFIO MUNDIAL** 50
Dezan Henning

ARTIGO 51 **ASPECTOS SANITÁRIOS E MERCADOLÓGICOS DA CAROINICULTURA** 51
Mônica Heloisa

ARTIGO 56 **USANDO FERRAMENTAS DE DNA PARA PRODZIR CAMARÕES RESISTENTES** 56
Dezan Henning

ARTIGO 59 **A IMPORTÂNCIA DA CERTIFICAÇÃO VISANDO MERCADOS INTERNACIONAIS** 57
André M. Struogen, 31. 19p

25. Revista ABCC: Carcinicultura brasileira: coletânea de artigos sobre a indústria do camarão cultivado



Sumário

1. A SUELO DO CAMARÃO ELETIVADO REGISTRADO NO MERCADO INTERNACIONAL - *Revista Científica, Ano 7 - Nº 01 - Novembro de 2011*
2. O CUIDADO ELETIVADO E AS LOJAS DE MANGÊ DONORRANI - *Revista Científica, Ano 11 - Nº 01 - Ano de 2011*
3. SÍTIÇÃO ATUAL, PRINCIPAIS ASPECTOS CULTURAIS E PROSPECTIVA DE INVESTIMENTO - *Revista Científica, Ano 14 - Nº 01 - Junho de 2011*
4. SÍNTESE DA IMPRENSÃO DE CANARÓS E DO BOMI - *Revista Científica, Ano 17-01 - Novembro de 2011*
5. OS DEBATES AMBIENTAIS E A ANÁLISE ECONÔMICA DA POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL - *Revista Científica, Ano 18 - Nº 01 - Novembro de 2011*
6. CULTIVO DE CAMARÃO MARINHO NO BRASIL: A LUTA DE BARRIÉIS DE PANGLOSSÉRIO - *Revista Científica, Ano 19 - Nº 01 - Março de 2011*
7. A CONSCIÊNCIA DA MULHER: ESTADÍSTICAS E REVELAÇÕES - *Revista Científica, Ano 19 - Nº 01 - Junho de 2011*
8. O PÃO DO HIERÓ - AS CRIAS DE OPORTUNIDADES DO BRASIL NO MERCADO MUNDIAL DE FRANGO - *Revista Científica, Ano 21 - Nº 01 - Novembro de 2011*
9. THE DIFFERENCE IN BRAZILIAN CHICKEN SHIMP - *Revista Científica, Edição Especial Novembro, Ano 22 - Nº 01 - Junho de 2011*
10. APTIDÃO PARA PALEOCÓCINA - *Revista Científica, Ano 22 - Nº 01 - Fevereiro de 2011*
11. GRUPO DE ASSOCIADO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE COLABORES DE CAMARÃO E ANCIÃO EM ANÁLISE INTERNACIONAL PARA QUEM QUER - *Revista Científica, Ano 23 - Nº 01 - Junho de 2011*
12. COMPLEXO NEOGRAHISTAN - O EMBALE ENFOQUE PRODUTOR DE COMPLEXO DE QUESTÃO - *Revista Científica, Ano 23 - Nº 01 - Junho de 2011*
13. ADJACENTE AND WORTHY OF ANIMAL PROTEIN - *Revista Científica, Edição Especial Novembro, Ano 23, Novembro de 2011*
14. PERSEPTIVAS SOBRE O SISTEMA DE CRIAÇÃO DE VITÓRIA E AMARELA - *Revista Científica, Ano 23 - Nº 01 - Fevereiro de 2011*
15. AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO DE CUSTOS - ANÁLISE E COMPARAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS TÉCNICO-ECONÔMICOS DO CAMARÃO MARINHO LITORAL NA ÁREA DE BARRIÉIS DO NOROESTE DO VALE DO SÃO FRANCISCO (PARANÁ) - *Revista Científica, Ano 24 - Nº 01 - Junho de 2011*
16. O BRASIL A UNIDADE DE REGULAMENTO DAS EXPORTAÇÕES DE

Expediente

ABCC

Rua Jacyr, Siqueira 802
Cidade de Deus, 20
60090-000
Rio de Janeiro, RJ
Fone: (51) 3222-0199 / 3222-0204
www.abcc.org.br
abcc@abcc.org.br

Conselho Editorial

Luiz Carlos
Renato de

Expediente

Luiz Carlos
Renato de
Luiz Carlos
Renato de
Luiz Carlos
Renato de

Os artigos assinados são de
responsabilidade dos autores

Editorial

Luiz Carlos
Renato de
Luiz Carlos
Renato de
Luiz Carlos
Renato de

Editorial

Luiz Carlos
Renato de
Luiz Carlos
Renato de

PERFIL

Luiz Carlos
Renato de
Luiz Carlos
Renato de
Luiz Carlos
Renato de

Sumário

CAMARÃO - *Revista Acadêmica, Vol. IV - Nº 04 - Agosto 2013*

17 - PRINCIPAIS DEBATES E DESAFIOS PARA RETORNO DO CAMARÃO CULTIVADO NO BRASIL APÓS SORÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS (BASE DA UNIAO EUROPEIA E U.S. EXPORT BAN) - *Revista Acadêmica, Vol. IV - Nº 04 - Agosto de 2013.*

18 - O PAPEL DA AQUICULTURA NO ATENDIMENTO A CRESCENTE DEMANDA MUNDIAL POR BRUXINAS - *Revista Acadêmica, Vol. IV - Nº 04 - Agosto de 2013*

19 - OS DEBATES E OPORTUNIDADES CONCRETIZADOS PELO CULTIVO DO CAMARÃO MARINHO NO BRASIL - *Revista Acadêmica, Vol. IV - Nº 04 - Agosto de 2013*

20 - OS DEBATES DO MERCADO MUNDIAL EUROPEIA PARA O CAMARÃO DE CULTIVO NO BRASIL, COM ESPECIAL ÊNFASE PARA AS REGIÕES NORDESTE E NORTE - *Revista Acadêmica, Vol. IV - Nº 04 - Agosto de 2013*

REVISTA DA ADCC

21 - ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS TÉCNICOS DA ACERCAÇÃO E PRIMÉRIOS CULTIVO COM O CAMARÃO MARINHO *Leopoldo Sanches REALIZADO NO SEMINÁRIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO (ESTRÓLIA) - Revista da ADCC, Junho de 2013.*

22 - O QUE HÁ DE NOVO NO MERCADO NORTE-AMERICANO PARA CAMARÃO: AS CRÍTICAS DE INFESTACÃO DESTAQUE DA SEAFODD EXPO NORTE AMERICANA (CEREA DE BOSTON) - *Revista da ADCC, Junho de 2013*

23 - PERSPECTIVAS E OPORTUNIDADES PARA O SETOR AQUÍCOLA E PESQUEIRO BRASILEIRO - *Revista da ADCC, Novembro de 2013*

OUTROS PERÍODICOS (NACIONAL E INTERNACIONAL)

24 - A CARÊNCIA TÉCNICA É PERMANENTE, A ENGRENAGEM SERVA A FUNÇÃO DE DESEMPENHAR - *Acadêmica, Vol. IV - Out/Nov, 2013*

25 - DOMESTIC MARKET FOR FARMED SHRIMP IN BRAZIL (THE ADVISOR) - *Global Aquaculture Advocate, Março/1998, 2013*

26 - THE BRAZILIAN MARKET FOR FARMED SHRIMP (OVERVIEW INTERNATIONAL) - *International Aquaculture, Abril, 2013*

27 - OVERVIEW AND LATEST DEVELOPMENTS IN SHRIMP AND TRAWL AQUACULTURE IN NORTHEAST BRAZIL - *WORLD AQUACULTURE/BAZ, JUN, 2013*

26. Revista ABCC: Manual de Boas Práticas de Manejo e de Biossegurança para a Carcinicultura Brasileira



SUMARIO

	APRESENTAÇÃO	5
I	INTRODUÇÃO	6
1	Análise da importância da piscicultura marinha, no contexto social e da sustentável visão, com o foco orientado sobressa a sua importância, com destaque para sua especial contribuição para o fortalecimento da economia primária de suas regiões de intervenção.	8
II	MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO E DE BIODIVERSIDADE PARA A CARCIOCULTURA BRASILEIRA	20
2	Sistemas de cultivo de jiló-linguado, mocho-branco e tilápia	20
2.1	Determinação e estruturas básicas para a implantação dos tanques primários (TP) e terciários secundários (TS)	20
2.2	Procedimentos técnicos para a seleção de pós-larvas (PL)	21
2.3	Protocolo de transporte dos pós-larvas do laboratório para a fazenda	31
2.4	Protocolo para monitoramento e estimativa de produção em tanques provenientes da fazenda	32
3	Cultivo de pós-larvas em tanques primários e secundários (Rotação)	34
3.1	Preparação do ambiente de cultivo em tanques terciários primários e secundários (Rotação)	35
3.1.1	Limpieza e desinfestação dos tanques e instalações	36
3.1.2	Captação de água e tratamento para o cultivo em tanques terciários primários e secundários	37
3.1.3	Aeração em tanques terciários primários e secundários	38
3.1.4	Fertilização e controle de qualidade da água	40
3.1.5	Proteção de pós-larvas e juvenis com controle de temperatura	41
3.1.6	Abastecimento dos viveiros (saco-quinela)	45
3.1.7	Procedimentos em caso de enfermidades	46
3.1.8	Alimentação	46
3.1.9	Monitoramento da saúde dos pós-larvas (PL)	47
3.1.10	Desaerção e transporte	48
4	Cultivo em viveiros de engorda em sistemas semi-intensivos e intensivos	51
4.1	Importância do monitoramento da matéria orgânica	51
4.2	Monitoramento da matéria orgânica (MO) no sedimento	51
4.3	Método aplicado ao controle e tratamento com redução da matéria orgânica (MO)	52
4.4	Monitoramento e correção do pH no solo dos viveiros	54
4.5	Descrição de viveiros, materiais e equipamentos	56
4.6	Filtração de água de abastecimento e distribuição	57
4.7	Alimentação em viveiros de engorda	58
4.8	Uso de aeradores em viveiros de engorda	62
4.9	Monitoramento da qualidade da água dos viveiros em sistemas tradicionais, semi-intensivos e intensivos	66
4.10	Reprodução e taxa de sedimentação	67
4.11	Características físicas e químicas da água para o cultivo em viveiros tradicionais	68
5.0	Uso de produtos, químicos e biológicos na piscicultura	71
5.1	Produtos	74
5.2	Produtos	74
5.3	Sintomas	75
5.4	Desenvolvimento e aplicação de produtos químicos	75
6.0	Procedimentos de cultivo em viveiros de engorda em sistemas intensivos com controle de temperatura	76
6.1	Princípios básicos e conceitos do sistema intensivo com controle de temperatura	76
6.2	Estrutura, materiais e custos para o sistema intensivo com controle de temperatura	78
6.3	Limpieza e desinfestação de viveiros, utensílios e equipamentos	81
6.4	Filtração e abastecimento dos viveiros intensivos	82

6.3	Avaliação da qualidade da água	85
6.3.1	Controle dos corpúsculos microscópicos	86
6.3.2	Controle da amônia e do xisto no efluente tratado com baixa renovação de água	87
6.4	O uso de efluentes em piscicultura (Shrimp toilet)	88
6.5	Aeração nos sistemas inteiros	89
6.6	Alimentação das camarões	90
7	Despesca	91
7.1	Requisitos de qualidade avaliados antes da despesca	92
7.2	Requisitos de qualidade avaliados pós-despesca	93
7.3	Despesca de rotina	94
7.4	Qualidade dos camarões no processo de despesca	95
7.5	Camalhões com a qualidade do camarão durante o processo de despesca	96
7.6	Despesca de emergência	97
7.7	Créditos com as despescas para camarões se destinados à indústria de processamento	98
8	CÓDIGOS DE CONDUTA DE QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR PARA AS INDÚSTRIAS DE BENEFICIAMENTO DE CAMARÃO	99
9	Conteúdo	100
9.1	Conceitos	100
9.1.1	Terminologia e definições comumente utilizadas na operação de processamento de camarões	101
10	Requisitos	102
10.1	Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade e Segurança de Alimentos-SGQSA	103
10.1.1	Identificação e alocação	104
10.1.2	Acesso crítico do sistema	105
10.1.3	Planejamento	106
10.1.4	Recursos	107
10.1.5	Controle de aquisição de produtos e serviços	108
10.1.6	Requisitos de documentação	109
10.1.7	Sistema de identificação da rastreabilidade	110
10.1.8	Controle preliminar de perigos	111
10.1.9	Controle de produtos não conformes	112
10.1.10	Recall	113
10.1.11	Auditoria interna	114
10.2	Requisitos específicos: qualidade e segurança dos alimentos	115
10.2.1	Sistema de rastreabilidade	116
10.2.2	Plano de amostragem e análises	117
10.2.3	Sistema de Análise de Perigos e Pontos-Críticos de Controle - APPCC	118
10.2.4	Práticas de higiene e sanidade	119
10.3	Requisitos universais	120
10.3.1	Responsabilidade social	121
10.3.2	Meio ambiente e responsabilidade ambiental	122
ANEXOS		123
REFERÊNCIAS LEGAIS DOS CÓDIGOS DE CONDUTA DE QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR PARA AS INDÚSTRIAS DE BENEFICIAMENTO DE CAMARÃO		124

27. Revista ABCC: Censo da carcinicultura dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí



REFERÊNCIA

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS. **Extensão rural**: informe afins. Organizado por Paulo Ramos Rolim. Manaus: IDAM, 2022. Disponível em: <http://www.idam.am.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/Livro-Referencias-Bibliograficas-ROLIM-Paulo-Ramos-07042022.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2024.

APÊNDICE A – PROJETO PRIORITÁRIO DA PESCA 2019-2022



PROJETO PRIORITÁRIO PARA CADEIA PRODUTIVA DA PESCA NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DO ESTADO DO AMAZONAS.

Maués - AM, abril de 2019



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO
E RURAL, SUBSIDIÁRIO DO GOVERNO DO AMAZONAS
ESTRADA FEDERAL 020, CARRIACAS, MAUÉS, AM
WWW.IDAM.AM.GOV.BR

Secretaria de
Produção Rural



ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL

WILSON LIMA
Governador

CARLOS ALMEIDA
Vice-Governador

PETRÚCIO PEREIRA DE MAGALHÃES JÚNIOR
Secretário de Estado de Produção Rural
SEPROR

DIRETORIA EXECUTIVA DO IDAM

EDA MARIA OLIVA SOUZA
Diretora Presidente

JOSÉ MILTON BARBOSA FILHO
Diretor de Assistência Técnica e Extensão Rural

ARMANDO JORGE LUZ DA SILVA
Diretor de Planejamento Institucional

JACINTA MOREIRA COELHO
Diretora Administrativa Financeira

Manaus - AM, abril de 2019

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1400 - Bloco G - 2º Andar
Cruz. Albo Andraza - Japim
Fone: (92) 3614 - 8179
Manaus - AM - CEP: 66077-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPASTORIL E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
UNIDADE ADMINISTRATIVA FINANCEIRA
BRUNO BARRETO DE SALES, 2019





PROJETO PRIORITÁRIO PARA CADEIA PRODUTIVA DA PESCA NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DO ESTADO DO AMAZONAS.

Equipe de elaboração

Alfeu Ferraz Filho
Gerente de Apoio à Aquicultura e à Pesca -GEAPE IDAM

Paulo Ramos Rolim
Eng. de Pesca GEAPE

Marcos Antônio Cerqueira
Eng. de Pesca Unloc Manaus

Tiago Vieira de Carvalho
Eng. de Pesca Unloc Manaus

João Bosco Ferreira da Silva
Eng. de Pesca SEPA/SEPROR

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1400- Bloco G - 2º Andar
Corj. Alípio Andreazza - Japim
Fone: (42) 3614 - 1179
Manaus - AM - CEP: 66077-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA E
RURAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
UNIDADE DE PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO
Av. Carlos Drummond de Andrade, 1400



SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO	5
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	8
2. JUSTIFICATIVA	15
3. OBJETIVOS	18
3.1. OBJETIVO GERAL	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4. METAS	19
5. ESTRATÉGIA OPERACIONAL	22
6. ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	29
7. ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	28
8. BENEFICIAMENTO E AGROINDUSTRIALIZAÇÃO	32
9. CRÉDITO E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE FOMENTO	34
10. RECURSOS	37
10.1. HUMANOS	37
10.2. FINANCEIROS	38
10.3. MATERIAIS	38
11. ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	39
12. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	40
13. RESULTADOS ESPERADOS	46
14. RELATÓRIO FINAL	47
15. DIVULGAÇÃO	48



QUADROS

	Pág.
QUADRO 1 – PESCADORES POR SUB-REGIÃO, EXISTENTES E PREVISTOS PARA SEREM ATENDIDOS EM TODAS AS UNIDADES LOCAIS DO IDAM	12
QUADRO 2 – SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVA POR SUB-REGIÃO: PRODUÇÃO PESCA ARTESANAL	13
QUADRO 3 – PESCA MANEJADA	13
QUADRO 4 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO POR MUNICÍPIO	31
QUADRO 5 – PROGRAMAÇÃO DO CRÉDITO RURAL	35
QUADRO 6 – RECURSOS HUMANOS ESPECÍFICOS PARA O PROJETO, POR MUNICÍPIO E SUB-REGIÃO	37
QUADRO 7 – QUADRO 7 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2019, 1ª ETAPA	40
QUADRO 8 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2021, 2ª ETAPA	41
QUADRO 9 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2019, 1ª ETAPA	42
QUADRO 10 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2021, 2ª ETAPA	43
QUADRO 11 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR METODO, POR ETAPA. 1ª (ANOS 1 E 2) E 2ª ETAPA (ANOS 3 E 4)	44

MAPA

	Pág.
MAPA 1 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	30



APRESENTAÇÃO

Dentre os projetos prioritários sugeridos pela atual diretoria do Instituto de Desenvolvimento Agropecuária e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM, como uma nova metodologia de trabalho extensionista, foi contemplado também a atividade pesca artesanal pela sua destacada importância social e econômica, e a carência de assistência nas áreas social, econômica e tecnológica.

Visando a qualificação e ampliação do Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, na cadeia produtiva da pesca, para agricultores familiares: pescadores, a ser executado pelo IDAM, objetiva, melhorar a produção da pesca extrativa e manejada, ambientalmente sustentável, a organização da produção, a qualidade dos produtos e subprodutos, o beneficiamento e comercialização.

O acesso as políticas públicas pelos agricultores familiares: pescadores artesanais, destacadamente promovidas pela Secretaria de Estado de Produção Rural (SEPROR) como: as Subvenções e outros incentivos de modo igual, são objetos de acesso pelos beneficiários deste projeto.

A participação e apoio da Agência de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas (ADS) à comercialização da produção pesqueira é indispensável ao desenvolvimento da cadeia produtiva e poderá ser efetivada através da ampliação e adoção de novos equipamentos de mercado que viabilize a comercialização local, estadual e de exportação de produtos e subprodutos da agricultura familiar: pesca artesanal do Estado do Amazonas.

A atuação da Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do estado do Amazonas – ADAF, na inspeção e fiscalização de produtos de origem animal e vegetal e na análise e aprovação de projetos de agroindústria de pescado será imprescindível.

As parcerias com as instituições de ensino e pesquisa, universidades, ministérios e prefeituras são necessárias e oportunas nos âmbitos técnico, operacional de logística e na capacitação de técnicos e agricultores familiares: pescadores artesanais.



A forma organizada e monitorada, e o envolvimento da comunidade assistida, das famílias diretamente envolvidas são o forte deste projeto. Desenvolvidas as primeiras atividades extensionistas, de contatos com as lideranças, levantamento de informações junto as entidades municipais e comunitários, reuniões para divulgação do projeto e envolvimento das famílias de pescadores que serão diretamente envolvidas com a execução do projeto. serão feitos os diagnósticos das Unidades Produtivas Familiares e o Diagnóstico Participativo da Comunidade para conhecimento das forças restritivas e impulsores que existam na comunidade pesqueira e no Município. Outro método de extensão muito importante será executado, uma oficina da qual sairá o planejamento participativo da comunidade e nortearão as futuras ações dos extensionistas e da equipe da unidade local do IDAM, em cada município área de ação do projeto.

A duração deste projeto é de quatro anos, compreendendo duas etapas, com início em 2019; a primeira etapa abrange os anos 1 e 2 e a segunda, anos 3 e 4. Estão previstas dezesseis atividades, algumas com temas já definidos, e as demais serão definidas no decorrer da execução do projeto com base nas participações do público beneficiário, através das oficinas e de outras formas de participações, e dos contatos dos extensionistas com as famílias diretamente beneficiárias.

O montante deste projeto, para os 4 (quatro) anos de execução, está estimado em R\$ 2.097.900,00 (dois milhões, noventa e sete mil e novecentos reais) que serão distribuídos para as 27 (vinte e sete) unidades locais do IDAM, beneficiando 27 (vinte e sete) municípios do estado. Isto corresponde a um envio de R\$ 524.475,00 (quinhentos e vinte e quatro mil e quatrocentos e setenta e cinco reais) por ano, ou seja, apenas, uma média de R\$ 1.618,75 (mil, seiscentos e dezoito reais e setenta e cinco centavos), para cada unidade local do IDAM, por mês, conforme quadro 11.

Serão executadas 17.662 (dezessete mil e seiscentos e sessenta e dois) atividades/métodos de extensão rural, com repetições, conforme quadros 7 e 8.

Será implantado um programa de acompanhamento e controle no qual os extensionistas de campo lançarão imediatamente as atividades desenvolvidas para o devido acompanhamento do coordenador estadual do projeto que desenvolverá



suas funções na gerência de apoio à Aquicultura e à Pesca – GEAP, do departamento de assistência técnica e extensão rural do IDAM, em Manaus-AM.

Serão realizados 4 (quatro) seminários de avaliação do projeto, sendo dois intermediários, no décimo terceiro mês de execução de cada etapa, e dois no final de cada etapa. No final da primeira etapa e no final da segunda etapa, com os dados resultados dos seminários de avaliação serão elaborados relatórios com as respectivas avaliações e sugestões. Estes relatórios serão dados publicidade. Serão divulgados internamente no IDAM e junto as lideranças municipais, através de suas entidades.



1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos municípios do Estado do Amazonas o setor pesqueiro é um dos que mais gera ocupações econômicas e renda, e conseqüentemente o combate a fome, tendo o peixe como o alimento principal no Estado do Amazonas. Atualmente 52 mil pescadores segundo dados do IDAM (2018) plano operativo das unidades locais, sendo da pesca artesanal e da pesca manejada. Estima-se que 200 mil pessoas são envolvidas direta e indiretamente com o sistema produtivo do pescado e seus subprodutos, desde a captura, desembarque, transporte, distribuição, armazenamento (entrepósitos de pescado, câmaras frigoríficas, fábrica de gelo) e venda (comercialização, supermercados, mercados e feiras) de pescado gerando ocupação de mão-de-obra e renda, contribuindo para manutenção das famílias e evitando êxodo rural.

Em todos os municípios do estado do Amazonas, existem colônias de Pescadores, associações e sindicatos e uma cooperativa de pesca, esta em Parintins, criada em 1980 e que está funcionando. O setor pesqueiro recebe apoio dessas organizações de classe, assim como suporte do Governo do Estado e Governo Federal. Na unidade local do IDAM em Manaus não se registram muitas demandas de pescadores para essa atividade, devido a sua localização, muito distante dos locais de concentração de pescadores, o que mostra a necessidade de ser criada uma Unidade Local de Extensão Pesqueira do IDAM no Porto ou próximo ao Porto Único de Desembarque de Pescado de Manaus. Essa unidade no Porto atenderia a toda classe de trabalhadores na pesca, desde pescadores, armadores e comerciantes de pescado da capital.

O pescado é a principal fonte de proteínas para população local e representa o alimento diário de pelo menos 500 mil habitantes da zona rural, o consumo em determinadas comunidades interioranas ribeirinhas, cuja alimentação é basicamente pescado, é de 500g/dia/pessoa, ou seja, alcança um consumo per capita de 180 kg/pessoa/ano, com certeza, um dos maiores do mundo. Cerca de 20 vezes o consumo per capita no Brasil. Porém segundo os dados do IDAM (2015) o consumo per capita nas sedes municipais é de 40 kg/pessoa/ano. E, segundo Gandra, A. L. O



Mercado do Pescado da Região Metropolitana de Manaus, CFC/FAO/INFOPECA 2010, o consumo estimado de pescado na cidade de Manaus, é de 33.7 kg/per capita/ano. Segundo a C.D.L (Câmara dos Dirigentes Lojistas de Manaus), citado por (GANDRA,2010), os trabalhadores do segmento comercial de Manaus consumiram 14.4 kg de pescado/pessoa/ano, fazendo uma refeição de pescado por semana. E, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO (2017): o consumo per capita de pescado no Brasil é de 9,5 kg/pessoa/ano, a média no mundo 20,3 kg/pessoa/ano e o recomendado é 12 kg de pescado por pessoa por ano. Assim, o Amazonas tem um consumo de pescado quase o dobro da média mundial e 4 vezes o consumo do Brasil.

O pescador (a) artesanal e profissional objeto desta proposta, devidamente inscrito e atualizado no Registro Geral das Atividades Pesqueiras – RGP, do Ministério da Agricultura – MAPA, exerce a pesca da maneira artesanal para subsistência e/ou com fins comerciais, de forma autônoma, em regime de economia familiar, ou em parceria, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parcerias, desembarcada ou com embarcações de pequeno porte, desde de casco, canoas, batelões e pequenos e médios barcos de pesca. Para a maior parte deles o conhecimento é passado de pai para filho ou pelas pessoas mais velhas e experientes de suas comunidades, cuja produção é destinada ao autoconsumo, abastecimento das sedes municipais e mercado regional. Exceto tucunaré, no caso do rio negro, cuja produção é proibida ser transportada para venda em Manaus ou em outros mercados fora das sedes dos municípios do rio Negro.

O manejo pesqueiro realizado por comunidades ribeirinhas organizadas formalmente ou informalmente, visa o controle do acesso ao rio e lagos e do uso dos seus recursos pesqueiros, preservando a manutenção de suas fontes de renda e de alimentação.

Através de conversas e negociações entre as diversas categorias, expandiram a gestão participativa dos recursos naturais da várzea. Todos esses fatores levaram a um melhor gerenciamento da atividade da pesca manejada do pirarucu com divisão de responsabilidades entre os diversos grupos e instituições envolvidas.



O aumento da produção de pirarucu que era de 60 t/ano em 2003 para uma cota de aproximadamente 800 t em 2006. Com o surgimento de novas áreas incorporadas ao programa de manejo de lagos e ao reconhecimento da legitimidade dos planos de manejo por parte das populações locais, em 2017 a produção foi de 2.491 toneladas.

Segundo dados da SEPA/SEPROR (2017), a pesca manejada do pirarucu Arapaima gigas estão sendo realizada em 18 municípios com 29 áreas de pesca autorizadas e envolvendo 3.165 famílias, sendo 5.010 pescadores atuando diretamente na atividade, com cota de peixes capturados 47.593 pirarucus, 2.491 toneladas, gerando um faturamento anual de R\$ 10.883.485,67.

A atividade apresenta diversos gargalos produtivos como precariedade no monitoramento e controle: deficiência na infraestrutura de captura, pré-beneficiamento, salga e secagem, escoamento e armazenamento; deficiência de assistência técnica, carências de profissionais habilitados para desenvolver a prática de manejo. Dificuldade de acesso ao crédito; captura ilegal de alevinos de aruanã nas áreas de manejo; excesso de intermediários na cadeia produtiva; falta de empoderamento da comunidade com relação a fiscalização da pesca; captura de indivíduos imaturos devido ao uso de técnicas inadequadas, captura de fêmeas devido à proximidade da estação de captura como período reprodutivo, sinais de redução de estoques em diversas áreas de manejo e captura de pirarucus após o período de pesca autorizada/ou em áreas proibidas.

As ações estruturantes são promover programa de capacitação e reciclagem dos contadores de pirarucus: cursos de capacitação em gestão de projetos de áreas manejadas; abertura de crédito para estruturação do sistema de transporte e estocagem de pirarucu manejado, abertura de crédito para estruturação do sistema de transporte e estocagem do pirarucu manejado. Concessão de crédito para formação de capital de giro para associações, sindicatos e colônias; expandir as áreas de manejos para as regiões do alto Solimões, Purus e Juruá; ampliar as ações de assistência técnica e extensão pesqueira; articulação e parceria com as prefeituras municipais; articular, viabilizar e apoiar a melhoria da infraestrutura e a logística de escoamento da produção; apoiar as iniciativas para o desenvolvimento da aquicultura do pirarucu e estimular a organização e apoiar a gestão de



organizações formais e cooperativas de pescadores e ribeirinhos. Poder-se-ia implantar um sistema informalizado para comunicação entre pescadores, suas entidades e os extensionistas.

A atividade pesqueira a anos vem ficando sem apoio dos governantes no que se refere a programas específicos de fomento a atividade e infraestrutura para desembarque, beneficiamento e processamento de pescado.

Já existiu no Brasil o Plano de Assistência à Pesca Artesanal – PESCART que teve seu início em 1973, em Pernambuco, e no Amazonas em 1975, executado pela então Associação de Crédito e Assistência Rural – ACAR – AM, hoje IDAM. Ai teve início a reorganização das colônias de pescadores no estado e, em consequência de um bom trabalho de extensão pesqueira, hoje em todos os municípios do Amazonas, existe funcionando uma entidade sindical representativa dos pescadores, Colônia de Pescadores, a Federação dos Pescadores do Estado do Amazonas – FEPESCA, conforme o artigo 8º da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988 e a Lei nº 11.699, de 13 de junho de 2.008. E existe uma cooperativa de pesca, funcionando, em Parintins. As primeiras Colônias a serem reorganizadas foram a Z – 17 de Parintins, a Z – 16 de Muáes, a Z – 12 de Manaus, a Z – 9 de Manacapuru e a Z – 4 de Telé – AM. E todas conseguiram construir suas sedes próprias pelas ações dos extensionistas que organizaram mutirões, envolveram autoridades e lideranças locais e os próprios pescadores as construíram. Esse trabalho foi tão bom que hoje existem colônias de pescadores em todos os municípios do estado. E atualmente, o presidente da Confederação Nacional dos Pescadores – CNPA, é o líder dos pescadores do Amazonas, pescador do Careiro da Várzea, é o líder nacional de todos os pescadores do Brasil.

O que demonstra a importância do serviço de extensão pesqueira para a comunidade pesqueira.

Infelizmente, no que se refere a infraestrutura de apoio ao desembarque de pescado é precária em todos os municípios, com destaque para Manaus, a capital, onde desde 1969 já foi feito um projeto para construção de um terminal pesqueiro, outro projeto muito bo foi feito em 1976, que seria em terá firme, outro em 1.980, que seria flutuante e, finalmente construí-se uma estrutura que ficou inacabada e não



resolveu o problema de desembarque de pescado em Manaus. Há pois a necessidade do Governo do estado e a Prefeitura Municipal de Manaus tomarem as providências e resolverem essa questão da maior importância para a capital amazonense.

Em muitos municípios do Amazonas, inclusive Manaus, existe alguma estrutura de apoio ao setor pesqueiro mas que precisam de reparos, e serem colocadas em funcionamento.

Quadro 1 - Pescadores por sub-região existentes e previstos para serem atendidos pelo IDAM em todas as suas unidades locais.

Áreas	Pesca Artesanal		Manejo da Pesca	
	Existente	Beneficiário	Existente	Beneficiário
ALTO SOLIMÕES	5.049	740	597	247
SOLIMÕES JUTAI, JURUA	7.355	708	2.211	917
PURUS	6.495	785	85	35
JURUÁ	2.904	248	20	6
MADEIRA	2.346	228	12	0
ALTO RIO NEGRO	1.364	250	0	0
RIO NEGRO/SOLIMÕES	18.582	968	268	118
MÉDIO AMAZONAS	2.014	727	25	20
BAIXO AMAZONAS	1.830	256	0	0
TOTAL	48.929	4.924	3.218	1.337

Fonte: IDAM Plano Operativo – PO (2018)



Quadro 2 - Situação atual e perspectivas por sub-região: Produção Pesca Artesanal*

SUB-REGIÃO	Ano 2018	
	Produção Assistida(t)	Produção Estimada (t/ano)
Alto Solimões	1.994	5.535
Jutaí, Solimões, Juruá	838	28.000
Juruá	3.997	47.567
Purus	13.105	27.752
Madeira	951	16.565
Alto Rio Negro	420	2.116
Rio Negro/Solimões	15.491	73.993
Médio Amazonas	1.198	3.322
Baixo Amazonas	1.590	6.070
Total	39.587	210.870

*Potencial; Fonte: FORDAM 2018.

Quadro 3 - Pesca Manejada

SUB-REGIÃO	Ano 2018	
	Produção Assistida (t)	Produção Estimada (t/ano)
Alto Solimões	321	476
Jutaí, Solimões, Juruá	812	1.797
Juruá	0	200
Purus	49	51
Madeira	0	0
Alto rio Negro	0	0
Rio Negro/Solimões	210	288
Médio Amazonas	0,70	0,80
Baixo Amazonas	0	0
Total	1.393	2.816

Fonte: IDAM 2018.

Dentre os municípios com programas de manejo de pesca, destacam-se: Fonte Boa com 10 associações, Maraã com 9 associações, Japurá com 3 associações e Jutaí com 1 entidade muito bem organizada, associação comunitária de Jutaí – ACJ, com boas condições de receberem estrutura de salga de pirarucu.



Principais entraves

- Falta de um fundo de desenvolvimento para o setor pesqueiro;
- Deficiência de infraestrutura de desembarque e armazenamento;
- Insuficiente estrutura para saiga de pirarucu
- Fraca organização da cadeia produtiva de pescado;
- Embarcações sucateadas e tecnologicamente inadequadas;
- Elevada dependência do sistema de atravessadores;
- Baixa qualidade e diversificação dos produtos pesqueiros;
- Baixa disponibilidade e elevado custo de insumos;
- Excesso de esforço de pesca e redução dos estoques comerciais;
- Baixo número de técnicos da área de recursos pesqueiros para atuar especificamente na extensão pesqueira.
- Falta de um sistema de informação estatística;
- Baixa operacionalização dos órgãos de fiscalização.



2. JUSTIFICATIVA

Nos municípios do Estado do Amazonas o setor pesqueiro é um dos que mais geram ocupações econômicas, emprego e renda, e combate a fome, tendo o peixe como o alimento principal.

Atualmente são 52 mil pescadores, segundo dados do IDAM (2018), plano operativo das unidades locais.

Estima-se que 200 mil pessoas são envolvidas direta e indiretamente com o sistema produtivo do pescado e seus subprodutos, desde a captura, desembarque, transporte, distribuição, armazenamento (entrepósitos de pescado, câmaras frigoríficas, fábrica de gelo) e venda (comercialização, supermercados, mercados e feiras) de pescado gerando ocupação de mão-de-obra e renda, contribuindo para manutenção das famílias e evitando êxodo rural.

O Pescado é a fonte básica de alimentação da população amazonense, principalmente do interiorano. O Amazonas apresenta o maior consumo per capita de pescado do Brasil. Segundo Gandra A. L., o mercado do pescado, Manaus, 2010 (CFC/FAO/INFOPESCA), é de 33,7 kg/ano. Estimativa do IDAM (2015) é de 40 kg/pessoa/ano nos municípios interioranos. Enquanto a média do Brasil é de 9,5 kg pessoa/ano, e o consumo mundial é de 20,3 kg/pessoa/ano, segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO, 2.016. A FAO recomenda 12 kg de pescado/pessoa/ano.

Segundo dados da SEPA/SEPROR (2017), a pesca manejada do pirarucu (*Arapaima gigas*) está sendo realizada em 18 municípios com 29 áreas de pesca autorizadas e envolvendo 3.165 famílias, sendo 5.010 pescadores atuando diretamente na atividade, com cota de peixes capturados em torno de 47.593 animais, com 2.491 toneladas, gerando um faturamento anual de R\$ 10.883.485,67.

O Baixo nível de escolaridade e de conhecimento das políticas públicas, associados ao isolamento das comunidades pesqueiras da zona rural do estado, o interiorano, devido a questão geográfica do Amazonas, e a própria atividade cotidiana do pescador artesanal, contribuem para a sua baixa participação e usufruto



das políticas públicas, baixo nível tecnológico e de gerenciamento e valorização da sua produção.

Com o passar das gestões federais e estaduais os programas voltados para apoio aos pescadores artesanais foram perdendo importância.

Devido a grande demanda por pescado no Amazonas, a falta de oportunidades de emprego, e a relativa facilidade para atuar na atividade de pesca no estado, principalmente no interior, houve um crescente aumento da frota pesqueira, em consequência elevou o esforço de pesca sobre algumas espécies de maior preferência, fazendo com os estoques de algumas espécies de peixes diminuíssem de tamanho, conseqüentemente não atingindo o seu ponto de maturação, diminuindo os estoques para captura comercial como foi o caso do pirarucu (*Arapaima gigas*) e tambaqui (*Colossoma macropomum*).

Implicando em diminuição das ofertas dessas espécies ao mercado consumidor. Em consequência pirarucu teve a pesca proibida o ano todo e tambaqui está com a captura proibida durante 6 meses por ano; e empresas de salga de pirarucu fecharam.

A oferta de pirarucu no Amazonas atualmente só ocorre devido aos programas de pesca manejada, controlada pelos órgãos ambientais, com participação das comunidades ribeirinhas diretamente envolvidas.

Tambaqui, por sua vez, só é ofertado o ano todo graças a atividade de piscicultura do Amazonas, que ainda é insuficiente, e a importação dos estados de Rondônia e Roraima.

Além dessas medidas de proteção o governo federal criou a lei do defeso para algumas espécies, cujos nomes são atualizados anualmente IPAAM. E para compensar financeiramente os pescadores artesanais que vivem da pesca o governo federal criou o defeso pescador artesanal pagando um salário mínimo por mês de defeso, sendo esses períodos de quatro meses.

A percepção de escassez de pescado (fracasso da pesca) é associada ao uso de malhadeiras, de batijão (cercam os peixes no lago com malhadeira e batem com um pau n'água para empurrá-los para a rede). E de rede de arrasto, principalmente durante o verão, por barcos de pesca, geladores, provenientes de Manaus. Como consequência, muitos pescadores têm se deslocado para pontos de



pesca cada vez mais distantes, pois em torno dos aglomerados humanos só se consegue peixe para comer.

Apesar da importância do programa de manejo de pirarucu, que produziu em 2017, 2.491 toneladas, e a tendência é aumentar o número de área de manejo, as comunidades manejadoras não dispõem de estrutura para salga e secagem do pirarucu, daí a necessidade de serem implantadas salgadeiras artesanais de pirarucu (agroindústria artesanal de salga de pirarucu).

Foram selecionados 27 municípios para atendimento prioritário, considerados de maior potencial pesqueiro e importância socioeconômica e localização estratégica. Nos quais serão selecionadas famílias de pescadores para atendimento prioritário pelos técnicos extensionistas de pesca do IDAM, objetivando melhorias das qualidades de vidas das famílias assistidas.

A unidade local do IDAM em Manaus está localizada na rodovia BR 174, km 0, na bifurcação das rodovias AM 010 e BR 174, muito distante das entidades, estruturas do setor pesqueiro e da orla do Rio Negro. Portanto de difícil acesso para os pescadores artesanais e seus familiares das comunidades pesqueiras do município Manaus. Assim, foi programada a criação de uma unidade local do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM, de extensão pesqueira (UNLEP), nas proximidades do porto único de desembarque de pescado de Manaus.



3. OBJETIVOS

3.1 – Objetivo Geral

Contribuir para o desenvolvimento, socioeconômico, ambientalmente correto, do setor da pesca do estado do Amazonas.

3.2 – Objetivos específicos

- Melhorar a qualidade de vida das famílias de pescadores selecionadas para serem atendidas prioritariamente por este projeto;
- Prestar serviços de extensão pesqueira a famílias de pescadores do estado do Amazonas;
- Cadastrar as famílias de pescadores beneficiárias do projeto;
- Documentar os pescadores e pescadoras das famílias beneficiárias deste projeto;
- Capacitar pescadores e pescadoras das famílias beneficiárias deste projeto;
- Elaborar projetos para financiamento das atividades pesqueiras das famílias beneficiárias;
- Informar a comunidade pesqueira sobre assuntos de interesse para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do setor pesqueiro do Amazonas;
- Melhorar a comunicação entre as famílias assistidas prioritariamente e a unidade local do IDAM;
- Melhorar a qualidade do pirarucu salgado e seco em municípios com programa de pesca manejada de pirarucu.



4. METAS

Metas para serem alcançadas nas duas etapas do projeto

- Assistir, prioritariamente, 2.700 famílias de pescadores e pescadoras selecionadas;
- Cadastrar 2.700 famílias de pescadores do Amazonas, da área de ação deste projeto;
- Documentar e/ou atualizar documentação de todos os pescadores e pescadoras das 2.700 famílias beneficiárias diretas deste projeto;
- Capacitar 2.180 pescadores e pescadoras das famílias selecionadas;
- Elaborar 1.890 projetos, principalmente de microcrédito, para financiamento das atividades pesqueiras das famílias beneficiárias diretas deste projeto;
- Elaborar 1.080 planos de negócio para famílias de pescadores e pescadoras financiados, assistidos por este projeto;
- Beneficiar 5.400 pescadores e pescadoras da área de ação deste projeto, das famílias selecionadas e os atendidos conforme demanda espontânea, totalizando 200 por município;
- Criar grupos nas redes sociais envolvendo o máximo possível das 100 famílias de pescadores por municípios, da primeira e da segunda etapas, selecionadas e beneficiárias diretamente deste projeto, e técnicos do IDAM das Unidades Locais e da Gerência de apoio à Aquicultura e à Pesca do IDAM Central, envolvidos diretamente com este projeto.
- Implantar 4 unidades de observação de salga de pirarucu em áreas de manejo de pesca de pirarucu.
- Capacitar 27 engenheiros e técnicos de pesca;



4.1. I Etapa do projeto, início em 2019 (Ano 1 e Ano 2)

- Assistir, prioritariamente, 1.350 famílias de pescadores e pescadoras selecionadas;
- Cadastrar 1.350 famílias de pescadores do Amazonas, da área de ação deste projeto;
- Documentar e/ou atualizar documentação de todos os pescadores e pescadoras das 1.350 famílias beneficiárias diretas deste projeto;
- Capacitar 1.080 pescadores e pescadoras das famílias selecionadas;
- Elaborar 945 projetos, principalmente de microcrédito, para financiamento das atividades pesqueiras das famílias beneficiárias diretas deste projeto;
- Elaborar 540 planos de negócio para famílias de pescadores e pescadoras financiados, assistidos por este projeto;
- Beneficiar 5.400 pescadores e pescadoras da área de ação deste projeto, das famílias selecionadas e os atendidos conforme demanda espontânea, totalizando 200 por município;
- Criar grupos nas redes sociais envolvendo o máximo das 100 famílias de pescadores por município, da primeira e da segunda etapas, selecionadas e beneficiárias diretamente deste projeto, e técnicos do IDAM das Unidade Locais e da Gerência de apoio à Aquicultura e à Pesca do IDAM Central, envolvidos diretamente com este projeto.
- Implantar 2 unidades de observação de saiga de pirarucu em áreas de manejo de pesca de pirarucu na primeira etapa.
- Capacitar 27 engenheiros e técnicos de pesca;



5. ESTRATÉGIA OPERACIONAL

O projeto será implantado pelo Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal do Estado do Amazonas –IDAM, em 27 (vinte e sete) municípios do Estado, por meio de suas unidades locais. Será alocado 1 Engenheiro de Pesca/município em 11 (onze) municípios, e um técnico da área profissional Recursos Pesqueiros/município para atuarem exclusivamente neste projeto, em 15 (quinze) municípios, sendo 1 (um) por município, totalizando 27 (vinte e sete) municípios. Cada profissional será responsável por selecionar e assistir diretamente 50 (cinquenta) famílias, e ainda deverá atender por demanda, outros pescadores do município que não pertençam às famílias selecionadas através de métodos individuais, grupais e massais, como atendimento a pescadores e pescadoras que vão a unidade local do IDAM a procura de orientações as mais diversas, e participações em reuniões, eventos públicos, programas de rádio cartazes e palestras.

Para a seleção das famílias que terão assistência sistemática e prioritária, o técnico com o apoio da equipe de profissionais da unidade local do IDAM fará contatos com as lideranças dos pescadores organizados em entidades, considerará os cadastros de pescadores e pescadoras existentes no IDAM local, fará visitas a essas famílias para explicar sobre o projeto e acordar com elas as suas participações como famílias de pescadores artesanais a serem assistidas prioritariamente pelo projeto, conforme está descrito em metodologia.

Serão utilizadas métodos participativos e individuais de extensão rural, e na sequência do desenvolvimento do projeto as famílias diretamente beneficiadas, sob orientação do técnico, irão discutindo e decidindo as prioridades dos métodos e temas a serem realizadas. Na metodologia estão descritos os métodos que serão priorizados e as ações programadas a serem postas em práticas com a participação das famílias de pescadores artesanais beneficiária diretas deste projeto.

Serão realizadas palestras que abordarão temáticas da cadeia produtiva do pescado, e acesso a políticas públicas afins a atividade pesqueira, como seguro-defeso pescador artesanal, aposentadoria de pescador, declaração de aptidão ao



Pronaf – DAP, crédito rural, manejo de pesca, acordo de pesca, mercado de pescado, saúde e educação

A Metodologia

As metodologias aqui propostas serão as utilizadas nas duas etapas do projeto: primeira etapa com início em 2019 e a segunda prevista para iniciar em 2021, como um programa de governo.

As atividades para consecução das metas previstas e para o alcance dos objetivos propostos serão desenvolvidas por técnicos afins a área profissional de Recursos Pesqueiros, notadamente Engenheiros de Pesca, e Técnicos em Recursos Pesqueiros (treinados para atuação no projeto), lotados nas Unidades Locais do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do estado do Amazonas – IDAM, nos municípios área de ação deste projeto, sob a coordenação de um Engenheiro de Pesca lotado na Gerência de Apoio à Aquicultura e à Pesca do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural do IDAM, sediado na capital, Manaus – Amazonas.

Os municípios selecionados para serem beneficiados com as ações deste projeto, são do estado do Amazonas e, portanto, estão inseridos na Amazônia Legal. Assim, todas as ações levarão em consideração esta particularidade, e terão a preocupação preservacionistas, perseguindo um desenvolvimento integrado e sustentável. Em consonância com os preceitos estabelecidos na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. E, observância da legislação ambiental e pesqueira vigente no Brasil e no estado do Amazonas.

Os princípios adotados pelo Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER sugere uma atuação multidisciplinar e interdisciplinar, estimulando a adoção de enfoques metodológicos participativos, respeitando-se o meio ambiente, por meio de processos educativos permanentes e continuados, a partir de uma abordagem dialética, humanística e construtiva, seguindo os ensinamentos de Paulo Freire, visando a formação de competências e habilidades laborais, mudanças de atitudes e procedimentos dos pescadores e de seus



familiares assistidos por este projeto, que potencializem os objetivos de melhorias da qualidade de vida e de promoção do desenvolvimento sustentável do setor pesqueiro.

As ações dos extensionistas se basearão na perspectiva de valorizar o saber empírico e as suas relações na prática social, na construção da equidade social e valorização da cidadania.

A metodologia de extensão rural será empregada de maneira individual e coletiva utilizando os métodos de extensão rural. Os extensionistas serão facilitadores nos processos de mudanças nas comunidades de familiares de pescadores, estimulando o aprendizado dos membros das famílias assistidas.

Os técnicos que atuarão neste projeto como extensionistas serão treinados, recebendo informações fundamentais para desenvolverem suas atividades junto às famílias beneficiárias. Conhecerão o projeto, com ênfase as suas metodologias de atuação e os métodos a serem empregados. Receberão informações sobre legislação ambiental e pesqueira, políticas públicas, extensão pesqueira: sua importância, os métodos e ações e serem desenvolvidas.

Toda a equipe dos técnicos extensionistas de campo será coordenada pelo Gerente da Gerência de Apoio à Aquicultura e à Pesca – GEAPE, do IDAM, e serão assessorados por um Engenheiro de Pesca lotado nesta Gerência, que será o coordenador do projeto.

Será feita uma mobilização para seleção de 50 (cinquenta) famílias de pescadores em cada um dos 27 (vinte e sete) municípios contemplados, selecionados pela importância que a atividade pesqueira tem para o município.

As famílias de pescadores serão da sede do município e da zona rural. Serão cadastradas pelo IDAM para acompanhamento e controle dos seus desenvolvimentos socioeconômicos como resultados das ações deste projeto. E receberão uma carteira de família de pescadores assistida pelo IDAM.

Dentre os pescadores pertencentes as famílias contempladas, serão capacitados 40 por município, totalizando 1.080 pescadores e pescadoras treinados na primeira etapa, os dois primeiros anos, com início em 2019, e igual número na segunda etapa do projeto, com início em 2021, cujo montante será de 2.160



pescadores e pescadoras artesanais capacitadas nos 27 municípios prioritários deste projeto.

E, ações extensionistas de abrangência coletiva, como campanha, programa de rádio, material impresso serão desenvolvidas pelos extensionistas para levar informações de interesse da comunidade pesqueira do município.

Os métodos

Serão utilizados métodos de extensão rural, individual, grupal, coletivo e de massa para consecução das metas e objetivos do projeto. Toda atividade será previamente planejada. As ferramentas utilizadas serão visuais e audiovisuais. Além das visitas individuais a cada família de pescadores artesanais beneficiária.

As atividades a serem desenvolvidas serão de acordo com a realidade de cada localidade e de interesse das famílias e comunidades beneficiárias.

Temas como: organização social, manejo sustentável dos recursos pesqueiros, características físicas e organolépticas de pescado, beneficiamento e processamento de pescado, inspeção de pescado, legislação ambiental e legislação pesqueira nacional, estadual e municipal, organização da produção para a comercialização, fontes creditícias, eventos culturais e sociais, agregação de valor ao pescado, segurança alimentar e nutricional, saúde ocupacional, e acesso às políticas públicas são norteadores das ações extensionistas junto às famílias beneficiárias e comunidades pesqueiras.

A mobilização das 50 (cinquenta) famílias por município, na primeira etapa do projeto e 50 (cinquenta) novas famílias, na segunda etapa do projeto, nos mesmos municípios, será feita com base em dados existentes na unidade local do IDAM e na colônia de pescadores de cada município. E será feita visita técnica a cada família previamente selecionada com base nas informações existentes. Será preenchido um pré-cadastro de cada família.

Selecionadas as famílias de pescadores artesanais a serem diretamente beneficiadas, serão realizadas atividades/métodos, na sequência a seguir: uma reunião para explicar o projeto e dirimir dúvidas. Daí os seguintes passos: fazer o diagnóstico da unidade de produção familiar – UPF, nessa ocasião o extensionista deverá obter as coordenadas geográficas para Georreferenciamento da residência



da família a ser assistida; atividade coletiva: oficina para elaboração do diagnóstico e planejamento das atividades da comunidade; atividade coletiva: reunião para apresentação de programas de financiamento, crédito bancário, e sobre o fundo de promoção social – FPS; atividade individual, visita de acompanhamento e orientação técnica; atividade coletiva, métodos e temas a serem definidos; atividade coletiva, seminário de avaliação intermediária de andamento do projeto; atividades coletivas, métodos e temas a serem definidos; atividade individual, visitas de acompanhamento e orientações técnicas; atividades coletivas, cursos; atividade coletiva, intercâmbio e excursão; atividade individual, visitas de acompanhamento e orientações; atividade coletiva, métodos e temas a serem definidos; atividade individual, visitas de acompanhamento e orientação; atividade coletiva, seminário de avaliação no final do segundo ano da implantação do projeto (primeira etapa concluída). Essa sequência será a mesma empregada na segunda etapa do projeto, com início previsto para 2021, com novas famílias selecionadas.

A oficina para elaboração do diagnóstico e do planejamento das atividades da comunidade, fará o levantamento e discutirá juntamente com o grupo dos participantes, pescadores e pescadoras artesanais, os desafios e dificuldades e as forças positivas, na atual situação local. Abordará problemas da cadeia produtiva de pescado, além de outros temas como: culturais, sociais, ambientais e econômicos da atividade no município. Discutirão e aprovarão os aspectos do planejamento das atividades futuras para a melhoria da comunidade e das famílias, objeto deste projeto. Planejarão as atividades a serem desenvolvidas pelo serviço de extensão pesqueira do IDAM, em consonância com os termos do projeto, tais como: o associativismo no setor pesqueiro, pesca manejada, acesso as políticas públicas e as demais previstas no projeto, ações importantes para as famílias de pescadores beneficiárias.

Concluídos os diagnósticos das unidades familiares e realizada a oficina e o planejamento participativo comunitário, o extensionista voltará a cada família e fará o projeto de estruturação familiar de cada unidade de produção familiar - UPF, ou seja, elaborará 50 projetos, socioeconômico.

Serão realizadas 4 (quatro) visitas técnicas para acompanhamento e orientação técnica e demais aspectos socioeconômicos e ambientais. Nesta fase



serão verificadas as demandas prioritizadas, identificadas no diagnóstico pelas famílias, observando possíveis alterações no planejamento e orientando sobre questionamentos a outros assuntos de acordo com o projeto de estruturação familiar. Nessas visitas técnicas a participação de todos os membros da família, como mulheres e jovens é de fundamental importância.

Visita. Nas visitas técnicas devem ser consideradas as atividades adequadas às especificidades e características particulares de cada família, as etapas de implementação do que foi identificado no diagnóstico, planejamento das atividades nas demais etapas, observando a condução do projeto de estruturação produtiva familiar, a inserção dos jovens no processo produtivo, o devido acesso as políticas públicas e a melhoria da qualidade de vida. Há também nesse contexto a atualização do diagnóstico com o pressuposto de aprimorar, corrigir, enriquecer e/ou acrescentar outras ações e/ou informações as respectivas Unidades Produção Familiar – UPF.

Curso. Um método de fundamental importância é o curso. As temáticas serão definidas de acordo com as oficinas de planejamento, os diagnósticos coletivos e individuais, as reuniões e as visitas técnicas realizadas, e poderão ser identificadas necessidades no decorrer do da execução do projeto.

Intercâmbio. Serão trabalhados intercâmbios com pescadores e pescadoras artesanais entre comunidades pesqueiras e/ou municípios com objetivo de promover a participação, socialização de conhecimentos, trocas de experiências exitosas, motivação para organização social, da produção e comercialização, aspecto ambientais.

As experiências a serem visitadas serão definidas após análise de diagnóstico da comunidade e planejamento considerando os temas: organização social, manejo sustentável dos recursos pesqueiros, qualidade de pescado, organização da produção para comercialização, diversificação da produção e agregação de valor, segurança alimentar e nutricional saúde ocupacional e acesso às políticas públicas.

Seminário. Será realizado um seminário, após um ano de execução do projeto, (na primeira etapa) e outro seminário após 1 ano de execução (na segunda etapa), para avaliação da eficiência e eficácia dos serviços de extensão pesqueira



desenvolvidos. Haverá apresentação dos resultados alcançados durante um ano de execução do projeto e serão observados os aspectos da melhoria dos índices de qualidade de vida e renda das famílias beneficiárias, assistidas. A avaliação dialógica prevê a participação de todos os sujeitos envolvidos no processo buscando identificar os avanços e desafios, bem como permitir que os mesmos vivenciem momentos de trabalho/reflexão individual e também construção /reflexão coletiva sobre todo o projeto.

No final do segundo ano de execução do projeto (primeira etapa) será realizado um seminário, e no final do quarto ano do projeto (segundo ano da segunda etapa), será realizado outro seminário, ambos, objetivando averiguar os aspectos sociais, ambientais e econômicos das famílias contempladas com o projeto, onde serão avaliados a eficiência e eficácia dos serviços prestados e o que isso promoveu de melhoria nos índices de qualidade de vida das respectivas famílias.

No decorrer da execução do projeto, com a participação das famílias assistidas prioritariamente, serão selecionadas as localidades para implantação das unidades de observação de selga de pirarucu.



6. ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO

Serão beneficiários diretos deste projeto, prioritariamente, as 1.350 (hum mil e trezentos e cinquenta) famílias de pescadores artesanais, sendo 50 (cinquenta) famílias selecionadas por município, conforme o quadro 4, e todos os pescadores membros dessas unidades familiares, 40 pescadores por município. Totalizando nas duas etapas deste projeto 2.700 famílias e 2.160 pescadores artesanais atendidos diretamente, nas duas etapas do projeto.

Outros pescadores serão atendidos e orientados conforme demanda espontânea, e através de métodos grupais e coletivos como programas de rádio, campanhas e participações em eventos das entidades afins ao setor pesqueiro e outras atividades municipais, estaduais, como feiras, exposições e congressos, estimado em 5.400 pescadores beneficiados.



Quadro 4 – área de atuação e público beneficiário por município***, por etapa.

Área de atuação Sub-região/ Município	Público beneficiário prioritário	Público selecionado para Capacitação*	Público total a ser beneficiado, direta e indireta**
	Nº Família de Pescadores	Nº Pescadores	Nº Pescadores
ALTO SOLIMÕES	100	80	400
Benjamin Constant	50	40	200
Tonantins	50	40	200
JUTAÍ/SOLIMÕES/JURUÁ	150	120	600
Fonte Boa	50	40	200
Maraá	50	40	200
Tefé	50	40	200
PURÚS	150	160	600
Boca do Acre	50	40	200
Lábrea	50	40	200
Tapauá	50	40	200
JURUÁ	150	120	600
Caruará	50	40	200
Eirunepé	50	40	200
Guajará	50	40	200
MADEIRA	100	80	400
Humaitá	50	40	200
Manicoré	50	40	200
ALTO RIO NEGRO	50	40	200
Barcelos	50	40	200
RIO NEGRO/SOLIMÕES	500	400	2.000
Anori	50	40	200
Aurazes	50	40	200
Careiro da Várzea	50	40	200
Coari	50	40	200
Codajás	50	40	200
Iranduba	50	40	200
Manacapuru	50	40	200
Manaquiri	50	40	200
Manaus	50	40	200
Novo Airão	50	40	200
MÉDIO AMAZONAS	100	80	400
Itacatiara	50	40	200



Maués	50	40	200
BAIXO AMAZONAS	50	40	200
Parintins	50	40	200
TOTAL:	1350	1080	5400

* Pescadores pertencentes ao grupo das famílias beneficiadas

** Passível de serem beneficiadas com ações estenderadas através de métodos grupais, coletivos e de massa, previstas ao todo, 200 ações anuais por município.

*** Este quadro é igual para a primeira e a segunda etapa do projeto. Sendo que na segunda etapa haverá nova seleção de outras famílias de pescadores a serem beneficiadas posteriormente, nos mesmos municípios. O público atendido total poderá haver repetição.

7. ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Será incentivado o trabalho em grupo para organizar a oferta de pescado ao mercado consumidor. Ações de documentação das famílias assistidas e assim como de suas entidades associativas serão desenvolvidas assim como orientações sobre boas práticas de produção, visando a participação dos pescadores na venda de pescado e produtos de pescado. Órgãos do governo, como prefeituras municipais e governo do Estado para atender a demanda da merenda escolar, e a companhia nacional de abastecimento – CONAB – para os seus programas, como Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e para participações em eventos públicos, como a programação de venda de pescado no período da semana santa, incentivada e gerenciada pela Agência de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas – ADS em parceria com o IDAM e ADAF e vendas em feiras e exposições municipais e estaduais.



8. BENEFICIAMENTO E AGROINDUSTRIALIZAÇÃO

Serão executadas ações de beneficiamento e processamento de pescado para desenvolver produtos e subprodutos de pescado cujos conteúdos serão definidos com a participação das famílias de pescadores selecionados para serem assistidos prioritariamente pelo projeto, visando se adequar a demanda do mercado mas também inovar na apresentação dos produtos e/ou melhorando os produtos já tradicionais.

Será uma constante a preocupação com a melhoria da qualidade do produto e com a segurança alimentar, obedecendo requisitos básicos de sanitização do ambiente e a higiene pessoal dos manipuladores de alimentos.



9. CRÉDITO RURAL E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE FOMENTO

9.1 CRÉDITO RURAL

O crédito rural educativo é salutar para o apoio aos pescadores artesanais, mas serão rigorosamente analisadas as situações de cada família assistida para se constatar se realmente há necessidade de utilizarem o crédito para financiar suas atividades. As famílias que se mostrarem organizadas e com melhores condições de gestão e, se necessário serão apoiadas pelo projeto, na elaboração de planos de negócios e projetos para financiamento de suas atividades pesqueiras e de Agroindustrialização e comercialização de pescado.

Há expectativas de serem elaborados projetos, para apoio ao desenvolvimento da pesca nos 27 municípios contemplados por este projeto cujo montante será R\$ 15.306.000,00 (quinze milhões e trezentos e seis mil reais) podendo ser disponibilizado um valor mínimo para atender as necessidades de cada pescador, conforme seu potencial de produção, cujos valor poderá ser muito pequeno, porém suficiente para libertar o pescador da dependência de intermediários. A disponibilização de até R\$ 500,00 (quinhentos) reais por pescador de canoa já é uma grande ajuda para sua independência.

Outros projetos surgirão para aquisição de máquinas, construção ou reformas de estruturas de processamento familiar artesanal de pescado, cujos valores poderão ser até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

Considerou-se que 30% (trinta por cento) das famílias assistidas prioritariamente, por algum motivo, não terão acesso a crédito rural. E levou-se em consideração as diferentes capacidades das embarcações de cada família, com base na frota pesqueira dos 27 municípios selecionados.

Assim, um grupo de municípios poderá demandar até 5 projetos por ano de até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e 30 projetos por ano de até R\$ 500,00 (quinhentos reais); outro grupo poderá demandar até 7 projetos por ano de até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e 28 projetos por ano de até R\$ 500,00 (quinhentos reais) e o grupo, Manaus, 8 projetos por ano de até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e 27 projetos de até R\$ 500,00 (quinhentos reais), conforme quadro 5.



Quadro 5 - Programação do Crédito Rural para pescador artesanal por município, por etapa, em R\$ 1,00.

Nº-Ordem	Municípios	Nº Agricultor Familiar: Pescadores artesanais/ Ano	Nº de Projeto /Etapa	Valor Unitário Médio	Etapa I 1º ano Valor	Etapa I 2º ano Valor	Etapa II 3º ano Valor	Etapa II 4º ano Valor	Total de Projetos	Valor Total (R\$)
1	Anori	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
2	Autazes	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
3	Barcelos	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
4	Benjamin Constant	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
5	Boca do Acre	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
6	Carauari	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
7	Carro de Várzea	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
8	Coari	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
9	Codajás	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
10	Erupéti	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
11	Forte Boa	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
12	Guajá	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
13	Humaitá	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
14	Itanduba	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
15	Itacoatiara	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
16	Lábrea	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
17	Manacapuru	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
18	Manoquiri	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
19	Manaus	50	35	4957	86.750	86.700	86.700	86.700	70	347.000
20	Manicoré	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
21	Maratá	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
22	Maués	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
23	Novo Airão	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
24	Parintins	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
25	Tapauá	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
26	Tufé	50	35	4400	77.000	77.000	77.000	77.000	70	308.000
27	Totoralândia	50	35	3285	57.500	57.500	57.500	57.500	70	230.000
TOTAL		1350	945	-	1.913.250	1.913.250	1.913.250	1.913.250	1.890	7.653.000
	Valor médio por projeto:								R\$	4.049,20





9.2. Programas governamentais de fomento

Este projeto de extensão rural é voltado para famílias de pescadores artesanais. Portanto, incluído na política de governo para a agricultura familiar, Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para agricultura familiar e reforma agrária - PNATER. Pleiteará acesso às políticas de financiamento e apoio, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, políticas de fomento à produção rural implementadas pelo Governo do Amazonas, como microcrédito, e pelo Governo Federal.

As famílias assistidas serão orientadas e assistidas para participarem dos processos de aquisição de alimentos para atenderem as demandas dos programas de merenda escolar dos municípios e do Governo do Estado. E para participarem dos programas da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, como o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. E, para se organizarem para participarem dos editais do Fundo de Promoção Social – FPS, do Governo do Estado.





10. RECURSOS

10.1 - Recursos Humanos

Quadro 6 – Recursos Humanos específico para o projeto, por município e sub-região.

Sub-região/ Município	Nível superior	Nível Médio
	Engenheiro de Pesca	Técnico em Recursos Pesqueiros**
ALTO SOLIMÕES	1	1
Benjamin Constant	1	
Tonantins		1
JUTAI/SOLIMÕES/JURUÁ	2	1
Fonte Boa	1	
Marabá		1
Tefé	1	
PURÚS	0	3
Boca do Acre		1
Lábrea		1
Tapauá		1
JURUÁ	0	3
Carauari		1
Eirunepé		1
Guajará		1
MADEIRA	1	1
Humaitá	1	
Manicoré		1
ALTO RIO NEGRO	0	1
Barcelos		1
RIO NEGRO/SOLIMÕES	6	4
Anori		1
Autazes	1	
Careiro da Várzea		1
Coori	1	
Codajás		1
Iranduba	1	
Manacapuru	1	
Manaquiri		1
Maraus	1	
Novo Airão		1
MÉDIO AMAZONAS	1	1
Itacoatiara	1	
Maués		1
BAIXO AMAZONAS	1	0
Parintins	1*	
TOTAL:	11	16

Engenheiros de pesca a serem contratados, 11 novos.

* Engenheiro de pesca existente no quadro do IDAM.

**Técnicos recursos pesqueiros necessários, a serem contratados.

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1400- Bloco C - 2º Andar
Cruz. Adão Andaraia - Júpiter
Fone: (92) 3614 - 8179
Manaus - AM - CEP: 69077-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS



10.2 – Recursos Materiais

O Projeto será executado com base nas unidades locais do IDAM, as quais têm a estrutura mínima para a execução das atividades de extensão rural. Neste projeto não estão previstas aquisições de veículos nem estruturas físicas. Os demais materiais de consumo foram estimados com base em experiência de atividades semelhantes de extensão rural e em execuções de projetos semelhantes. Os materiais previstos de serem mais utilizados serão: papel, tinta para impressoras, cartolina, gêneros alimentícios, combustíveis e lubrificantes.

10.3 - Recursos Financeiros

Os recursos financeiros calculado para a execução das atividades de extensão pesqueira programadas estão detalhados por quantidade de cada atividade programada, por ano, compreendendo as duas etapas do projeto, sendo a primeira previstas para os quatro anos do projeto com início em 2019, conforme quadro 8.





11. ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Será criado um programa informatizado para o acompanhamento das ações extensionistas executadas, conforme o cronograma de execução, parte deste projeto. Cada extensionista terá sua programação elaborada com base neste projeto e sob a orientação do coordenador estadual do projeto. O coordenador do projeto fará seu cronograma de supervisão para monitoramento e assessoria aos extensionistas executores. O Coordenador deverá participar de eventos do projeto, com prioridade para as atividades mais estratégicas como as atividades: reunião sobre crédito rural e outras políticas públicas como Fundo de Promoção Social - PPS e PREME, do governo do estado, e Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, da CONAB; oficina, ocasião nas quais serão feitos os diagnósticos participativos comunitários da pesca de cada município beneficiário; e, os seminários de avaliação, o intermediário e o final, de conclusão. Nos seminários de avaliações intermediárias, que deverá ocorrer em cada município, poderão surgir ideias para melhoria da atuação dos extensionistas e de apoio do escritório central do IDAM, como coordenador estadual do projeto.





11. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Quadro 7 - Cronograma de Execução Física dos métodos, anos 1 e 2, com início 2019, 1ª Etapa.

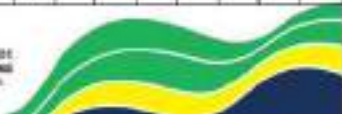
CLASSIFICAÇÃO	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL		
1. ATIVIDADE TÉCNICA - Mapeamento e levantamentos geográficos	100	100																						1000	
2. ATIVIDADE TÉCNICA - Levantamento por aerofotogrametria		20																							20
3. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de campo em levantamento e planejamento em unidades administrativas		20																							20
4. ATIVIDADE TÉCNICA - Elaboração de projetos de planejamento			80	100	100																				1000
5. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de campo em projetos de projeto e levantamento					20	20																			20
6. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de planejamento e levantamento						100	100	100																	1000
7. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de campo em levantamento geográfico						20	20	20	20	20	20														160
8. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico										20															20
9. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de planejamento e levantamento									20	20					20	20	20	20							160
10. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de planejamento e levantamento								20	20	20	20														160
11. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico					20						20														20
12. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico								20							20										20
13. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico											100	100	100												1000
14. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico																20	20	20	20	20					100
15. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico																	40	40	40						160
16. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico																							20	20	20
17. ATIVIDADE TÉCNICA - Trabalho de levantamento geográfico																									20

* A alocação é feita para os municípios.

Av. Costa Dutra, 1000 - Jardim
 69010-000 - Manaus - AM
 Cx. Postal 1000 - Jardim
 Fone: (91) 3614 - 9019
 Manaus - AM - CEP 69075-750



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL DO AMAZONAS
 RUA JACQUES BRUNO, 1000 - JARDIM
 69010-000 - MANAUS - AM





Quadro 8 - Cronograma de Execução Física dos métodos, anos 3 e 4, com início 2021, 2ª Etapa.

MÉTODO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL
1. ATIVIDADE BÁSICA - Implantação do sistema de irrigação	100	0																			100
2. ATIVIDADE BÁSICA - Manutenção para manutenção do sistema	0	20																			20
3. ATIVIDADE BÁSICA - Sistema para irrigação de emergência a partir de reservatório de emergência	0	20																			20
4. ATIVIDADE BÁSICA - Construção de canais de irrigação em áreas prioritárias	0	0	40	40	40																120
5. ATIVIDADE BÁSICA - Sistema para irrigação de emergência de reserva a longo prazo	0	0		20	20																40
6. ATIVIDADE BÁSICA - Trabalho de manutenção e melhorias	0	0				80	80	80													240
7. ATIVIDADE BÁSICA - Sistema de irrigação - Manutenção - Manutenção de canais	0	0				20	20	20	20	20	20										120
8. ATIVIDADE BÁSICA - Sistema de irrigação - Manutenção - Manutenção de canais	0	0										20									20
9. ATIVIDADE BÁSICA - Manutenção de canais	0	0							20	20			20	20	20	20					120
10. ATIVIDADE BÁSICA - Trabalho de manutenção e melhorias	0	0					40	40	40												120
11. ATIVIDADE BÁSICA - Manutenção de canais	0	0		20								20									40
12. ATIVIDADE BÁSICA - Manutenção de canais	0	0										20									20
13. ATIVIDADE BÁSICA - Trabalho de manutenção e melhorias	0	0							20	20	20										60
14. ATIVIDADE BÁSICA - Manutenção de canais	0	0											20	20	20	20	20				100
15. ATIVIDADE BÁSICA - Trabalho de manutenção e melhorias	0	0														40	40	40			120
16. ATIVIDADE BÁSICA - Manutenção de canais	0	0																		20	20
17. ATIVIDADE BÁSICA - Manutenção de canais	0	0																			0

* A planilha poderá variar por tecnologia

Secretaria Estadual de Irrigação de Arica
 1405 - Bloco G, 2ª Andar
 Cuiabá - Mato Grosso - Brasil
 Fone: (65) 2634 - 2030
 Manaus - AM - CEP: 69075-733



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO
 ESTADO DO MATO GROSSO
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO
 ESTADO DO MATO GROSSO





Quadro 9 - Cronograma de Execução Física das metas, anos 1 e 2, com início 2019, 1ª Etapa.

Meta	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL		
1. Construção de infraestrutura básica	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
2. Construção de infraestrutura básica em áreas rurais	100	100																						1.000	
3. Construção de infraestrutura básica em áreas urbanas			900	900	900																				900
4. Construção de infraestrutura básica em áreas de fronteira						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.000
5. Construção de infraestrutura básica em áreas de fronteira em municípios						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.000
6. Construção de infraestrutura básica em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira																									
7. Construção de infraestrutura básica em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira em municípios																									
8. Construção de infraestrutura básica em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira	10	10																						20	
9. Construção de infraestrutura básica em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira em áreas de fronteira						1							1												2
10. Construção de infraestrutura básica em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira em municípios em áreas de fronteira em áreas de fronteira em áreas de fronteira	10																								10

*1.350 famílias assistidas sem repetição, 50 por municípios.

** Considera-se 12 pessoas capacitadas por evento, total 5.184 com repetição.

Av. João Carlos Drummond de Andrade
 840 - Street D - 3º Andar
 Cuiabá - Mato Grosso - Brasil
 Fone: (65) 3614 - 9079
 Manaus - AM - CEP 68075-750



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO
 ESTADO DE MATO GROSSO
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO
 ESTADO DE MATO GROSSO





Quadro 16 - Cronograma de Execução Física das metas, anos 3 e 4, com início 2021, 2ª Etapa.

Objetivo	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL	
1. Atender em média 100 famílias em situação de vulnerabilidade econômica	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
2. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica	100	100																					
3. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica			100	100	100																		
4. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.200**
5. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica			10	10																			
6. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica						100	100	100															
7. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica						10	10	10	10	10	10												
8. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica												10											
9. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica						1							1										
10. Realizar, em média, 100 eventos de capacitação em situação de vulnerabilidade econômica																							

* 1.350 famílias assistidas sem repetição, 50 por municípios.

** Cada evento de capacitação considerou-se 12 pessoas capacitadas

Secretaria Estadual de Desenvolvimento de Atividades
 6401 - Grupo G - 2ª Andar
 Cuiabá, Pólo Administrativo - Juruá
 Fone: (65) 3634 - 2030
 Manaus - AM - CEP: 69075-750



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES
 SECRETARIA ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES
 BRASIL - AV. JERÔNIMO DE ARAÚJO, 1000 - J. J. FREITAS - MANAUS - AM
 FONE: (65) 3634-2030





QUADRO 11 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR METODO, POR ETAPA. 1ª (Anos 1 e 2) e 2ª ETAPA (Anos 3 e 4)

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)		TOTAL (R\$)
	1ª Etapa	2ª Etapa		1ª Etapa	2ª Etapa	
VISITA	8.100	8.100	25,00	202.500,00	202.500,00	405.000,00
REUNIÃO	81	81	100,00	8.100,00	8.100,00	16.200,00
CONTATO*	270	270	25,00	6.750,00	6.750,00	13.500,00
INTERCÂMBIO	27	27	3.200,00	86.400,00	86.400,00	172.800,00
OFICINA	27	27	5.000,00	135.000,00	135.000,00	270.000,00
SEMINÁRIO	54	54	3.000,00	162.000,00	162.000,00	324.000,00
CURSO (24h)	81	81	3.000,00	243.000,00	243.000,00	486.000,00
DIA DE CAMPO (8h)	162	162	1.500,00	243.000,00	243.000,00	486.000,00
PALESTRA (4h)	287	287	100,00	28.700,00	28.700,00	58.400,00
SUBTOTAL	-	-	-	1.048.950,00	1.048.950,00	2.097.900,00
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO DE SALGA DE PIRARUCU	2	2	140.000	280.000,00	280.000,00	560.000,00
TOTAL				1.328.950,00	1.328.950,00	2.657.900,00

* Contato a ser realizado com lideranças municipais.

Valor Médio/União/Idam/Mês: R\$ 1.618,75, exceto a construção da unidade de observação de salga de pirarucu





13. RESULTADOS ESPERADOS

5.400 pescadores e pescadoras atendidos e assistidos com conhecimento:

- dos seus direitos e deveres individuais e coletivos assegurados pela Constituição da República Federativa do Brasil, publicada em 5 de outubro de 1.988;
- das épocas do defeso e das espécies que são incluídas anualmente na relação das espécies em defeso;
- do tamanho mínimo de captura das espécies de peixes do Amazonas; e, tenham acesso ao seguro-defeso pescador artesanal;

1.890 projetos elaborados para financiamento das atividades pesqueiras para pescadores e pescadoras artesanais atendidos por este projeto;

4 unidades de observação de salga artesanal de pirarucu implantadas;

2.700 famílias de pescadores artesanais, assistidas prioritariamente por este projeto, tenham:

- melhorado suas condições de vida, nos aspectos socioeconômicos; e,
- Conhecimento das políticas públicas dos governos Federal, Estadual e Municipal, principalmente de apoio ao setor pesqueiro;
- conhecimento das áreas de conservação ambiental, de reservas, programas de manejo de pesca, acordos de pesca e todo tipo de áreas com restrições à pesca comercial existentes no município;
- tenham consciência da necessidade de preservar o meio ambiente, respeitar o período de defeso para a reprodução das espécies de peixes, e o tamanho mínimo de captura das espécies de peixes comerciais;
- respeitar os acordos de pesca e as áreas de manejo de pesca; e;
- conhecimento da importância do associativismo pesqueiro.





14. RELATÓRIO FINAL

Serão dois momentos, a primeira etapa do projeto, terá um relatório das ações executadas na primeira etapa (Anos 1 e 2), e outro relatório das ações executadas na segunda etapa (Anos 3 e 4), além dos relatórios intermediários que serão gerados após as realizações dos seminários intermediários.

O segundo seminário de avaliação e conclusão das ações executadas trará subsídios para a elaboração do relatório final que deverá indicar pontos positivos e negativos do projeto para uma possível adequação em futuras atividades com semelhante objetivo, estratégia, metodologia e atividades.

O relatório final será elaborado com base nos relatórios parciais que deverão ser elaborados durante a execução do projeto pelo coordenador estadual com fundamentos nos dados informados pelos extensionistas de campo, analisados e protocolados pelo coordenador durante as duas etapas de execução do projeto. O relatório da primeira etapa do projeto servirá de subsídio para correções de eventuais distorções ocorridas na primeira etapa visando melhorar a qualidade do serviços de extensão pesqueira na segunda etapa.





15. DIVULGAÇÃO

A divulgação do projeto acontecerá em diversos momentos: antes da implantação será apresentado para os extensionista que serão os executores de campo de todas as ações programadas no projeto. Os extensionistas, cada um na sua área de ação, município, fará uma apresentação às lideranças municipais, entidades de classe e a comunidade pesqueira, mormente as famílias de pescadores e pescadoras selecionadas para participarem como beneficiárias diretas deste projeto.

Após as realizações dos seminários intermediários será feito um relatório com os resultados alcançados e sugestões para melhoria da execução do projeto, e será divulgado, disponibilizando-o, internamente no IDAM, via biblioteca que receberá cópias, e pelo sistema informatizado do IDAM (público), do qual todos servidores têm acesso. E, será disponibilizado para as entidades de classe e oficiais, afins ao setor pesqueiro do Amazonas.



APÊNDICE B – PROJETO PRIORITÁRIO DA PESCA 2023-2026



PROJETO PRIORITÁRIO PESCA - PPPesca EM 26 MUNICÍPIOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DO AMAZONAS.

Manaus – AM, 26 de janeiro de 2023



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E
FLORESTAL SUSTENTAVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
BRUNO D'ARCAJO TAVES, DIRETOR GERAL
1998 7830000-00 010000 0000

Secretaria de
Produção Rural



ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL

WILSON MIRANDA LIMA
Governador

TADEU DE SOUZA SILVA
Vice-Governador

PETRÚCIO PEREIRA DE MAGALHÃES JÚNIOR
Secretário de Estado de Produção Rural
SEPROR

DIRETORIA EXECUTIVA DO IDAM

DANIEL PINTO BORGES
Diretor - Presidente

RADSON ROGERTON DOS SANTOS ALVES
Diretor de Assistência Técnica e Extensão Rural

FABRÍCIO GONÇALVES CORRÊA
Diretor de Planejamento Institucional

MARIA JOSÉ DE MELO ANDREOLA
Diretora Administrativo-Financeira

LARISSA AROUCK MONTEIRO FRANÇA
Chefe do Gabinete

KAREN ALVES DA SILVA
Gerente da Gerência de Apoio à Aquicultura e Pesca - GEAPE

Maués – AM, 25 de janeiro de 2023





PROJETO PRIORITÁRIO PESCA - PPPesca EM 26 MUNICÍPIOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DO AMAZONAS.

I e II Etapas – Período: 2023 a 2026

ELABORAÇÃO

Paulo Ramos Rolim
Eng. da Pesca
CREA-AM N° 939-D/80
Coordenador Estadual do PPPesca - GEAPE/IDAM

Karen Alves da Silva
Eng. da Pesca
CREA-AM 33048
Gerente de Apoio à Aquicultura e Pesca – GEAPE/IDAM

Beatriz dos Santos Maia
Apoio administrativo – GEAPE/IDAM

COLABORAÇÃO

Tiago Mourão Ramos
Assessor- GEAPE/IDAM

Karen dos Santos Nascimento
Estagiária – GEAPE/IDAM

Gleiciely Cabral de Almeida
Estagiária – GEAPE/IDAM

Manaus – AM, 26 de janeiro de 2023

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1460- Bloco G - 2º Andar
Cooj. Rêlio Andruazza – Jardim
Fone: (62) 3614 - 8179
Manaus – AM – CEP: 69097-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
EMPRESA AUTÔNOMA ESPECIAL DE DIREITO PÚBLICO
2020/14300001-00/000000000000



SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO	6
ANTECEDENTES	9
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	30
2. JUSTIFICATIVA	37
3. OBJETIVOS	39
3.1. OBJETIVO GERAL	39
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
4. METAS	40
5. ESTRATÉGIA OPERACIONAL	42
6. ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	53
7. ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	55
8. BENEFICIAMENTO E AGROINDUSTRIALIZAÇÃO	58
9. CRÉDITO E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE FOMENTO	56
10. RECURSOS	60
10.1. HUMANOS	60
10.2. MATERIAIS	61
10.3. FINANCEIROS	61
11. ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	61
12. CRONOGRAMAS DE EXECUÇÃO	63
13. RESULTADOS ESPERADOS	76
14. RELATÓRIO FINAL	77
15. DIVULGAÇÃO	78



QUADROS

	Pag.
QUADRO 1 – PESCADORES POR SUB-REGIÃO, EXISTENTES E PREVISTOS PARA SEREM ATENDIDOS EM TODAS AS UNIDADES LOCAIS DO IDAM	35
QUADRO 2 – SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVA POR SUB-REGIÃO: PRODUÇÃO PESCA ARTESANAL	36
QUADRO 3 – PESCA MANEJADA	36
QUADRO 4 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO POR MUNICÍPIO	54
QUADRO 5 – PROGRAMAÇÃO DO CRÉDITO RURAL	58
QUADRO 6 – RECURSOS HUMANOS ESPECÍFICOS PARA O PROJETO, POR MUNICÍPIO E SUB-REGIÃO	60
QUADRO 7 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA	63
QUADRO 7.1 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, POR MUNICÍPIO, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA.....	64
QUADRO 8 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	65
QUADRO 8.1- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DOS MÉTODOS, POR MUNICÍPIO, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	66
QUADRO 9 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA	67
QUADRO 9.1- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, POR MUNICÍPIO, ANOS 1 E 2, COM INÍCIO 2023, 1ª ETAPA	69
QUADRO 10 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	71
QUADRO 10.1- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA DAS METAS, POR MUNICÍPIO, ANOS 3 E 4, COM INÍCIO 2025, 2ª ETAPA	73
QUADRO 11 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR MÉTODO, POR ETAPA. 1ª (ANOS 1 E 2) E 2ª ETAPA (ANOS 3 E 4)	75
QUADRO 12 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR META, POR ETAPA. 1ª (ANOS 1 E 2) E 2ª ETAPA (ANOS 3 E 4).....	76



MAPAS	Pág.
MAPA 1 – ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO	54
ANEXOS	
ANEXO 1 - RESUMO (APRESENTAÇÃO EM POWER POINT).....	80



APRESENTAÇÃO

A ideia desta estratégia de trabalho, chamada de projeto prioritário, nasceu da então Presidente do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM, Éda Maria Oliva Souza, que assumiu esse cargo no início de 2019 e levou para discussão em reuniões envolvendo todos os gerentes lotados no escritório central do IDAM, e após compreendida, foi apresentada e discutida em um encontro com os gerentes das Unidades Locais do IDAM, na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, no km 38 da rodovia BR 174.

Ouvidas e aprovadas as sugestões colhidas, os coordenadores dos projetos fizeram as devidas correções. Dando prosseguimento a implantação dos projetos, a própria diretoria fez diversas reuniões em municípios selecionados e fez as apresentações para autoridades e lideranças municipais. Assim foi feito em Manacapuru, Itacoatiara, Iranduba e Careiro da Várzea com a presença da própria Presidente do IDAM, neste ano, Éda Maria e assessores e outros diretores. E contando com participações de autoridades municipais e lideranças de pescadores.

Dentre os projetos prioritários sugeridos pela então diretoria do IDAM, em como uma nova metodologia de trabalho extensionista, foi contemplado também a atividade pesca artesanal pela sua destacada importância social e econômica, e a carência de assistência nas áreas social, econômica, tecnológica e ambiental.

Visando a qualificação e ampliação do Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, na atividade pesqueira do Amazonas, para agricultores familiares: pescadores artesanais, a ser executado pelo IDAM, objetiva, melhorar a produção da pesca extrativa e manejada, ambientalmente sustentável, a organização da produção, a qualidade dos produtos e subprodutos, o beneficiamento e comercialização de pescado.

O acesso as políticas públicas pelos agricultores familiares: pescadores artesanais, destacadamente promovidas pela Secretaria de Estado de Produção Rural (SEPROR) e outras entidades governamentais, como: as Subvenções, kit pesca e outros incentivos de modo igual, são objetos de acesso pelos beneficiários deste projeto.



A participação e apoio da Agência de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas (ADS) à comercialização da produção pesqueira é de fundamental importância para o desenvolvimento da cadeia produtiva do pescado no Amazonas, e poderá ser efetivada através da ampliação e adoção de novos equipamentos de mercado que viabilizem a comercialização local, estadual e de exportação de produtos e subprodutos da agricultura familiar: pesca artesanal do Estado do Amazonas.

A atuação da Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas (ADAF), na inspeção e fiscalização de produtos de origem animal e vegetal e na análise e aprovação de projetos de agroindústria de pescado será imprescindível.

As parcerias com as instituições de ensino e pesquisa, universidades, ministérios e prefeituras são necessárias e oportunas nos âmbitos técnico, operacional de logística e na capacitação de técnicos e agricultores familiares: pescadores artesanais.

A forma organizada e monitorada, e o envolvimento da comunidade assistida, das famílias diretamente envolvidas são o forte deste projeto. Desenvolvidas as primeiras atividades extensionistas, de contatos com as lideranças, levantamento de informações junto as entidades municipais e comunitários, reuniões para divulgação do projeto e envolvimento das famílias de pescadores que serão diretamente envolvidas com a execução do projeto, serão feitos os diagnósticos das Unidades Produtivas Familiares e o Diagnóstico Participativo da Comunidade para conhecimento das forças restritivas e impulsores que existam na comunidade pesqueira e no Município. Outro método de extensão muito importante será executado, uma oficina da qual sairá o planejamento participativo da comunidade e nortearão as futuras ações dos extensionistas e da equipe da unidade local do IDAM, em cada município área de ação do projeto.

A duração deste projeto é de quatro anos, compreendendo duas etapas, com início em 2023; a primeira etapa abrange os anos 1 e 2 e a segunda, anos 3 e 4. Estão previstas 15 (quinze) atividades, algumas com temas já definidos, e as demais serão definidas no decorrer da execução do projeto com base nas participações do público beneficiário, através das oficinas e de outras formas de



participações, e dos contatos dos extensionistas com as famílias diretamente beneficiárias.

O montante deste projeto, para os 4 (quatro) anos de execução dos métodos e atividades extensionistas, está estimado em R\$ 5.035.720,00 (cinco milhões, trinta e cinco mil e setecentos e vinte reais) que serão distribuídos para as 26 (vinte e seis) unidades locais do IDAM, beneficiando 26 (vinte e seis) municípios do Estado, área de ação deste PPPesca. Isto corresponde a um envio de R\$ 48.420,38 (quarenta e oito mil, quatrocentos e vinte reais e trinta e oito centavos) por ano, ou seja, apenas, uma média de R\$ 4.035,03 (quatro mil e trinta e cinco reais e três centavos), para cada unidade local do IDAM, por mês, conforme quadro 11.

Serão executadas 15 atividades/métodos de extensão rural, com repetições, conforme quadros 7 e 8.

Para execução das metas, o montante será R\$ 1.775.370,00 (um milhão, setecentos e setenta e cinco e trezentos e setenta reais), conforme quadro 12.

Foi previsto um montante de R\$ 38.040.000,00 (trinta e oito milhões e quarenta mil reais) para atender demanda de crédito rural para pescador artesanal (agricultor familiar), conforme quadro 5.

Será implantado um programa de acompanhamento e controle no qual os extensionistas de campo lançarão imediatamente as atividades desenvolvidas para o devido acompanhamento do coordenador estadual do projeto que desenvolverá suas funções na Gerência de Apoio à Aquicultura e à Pesca – GEAPE, do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural do IDAM, em Manaus-AM.

Serão realizados 4 (quatro) seminários de avaliação do projeto, sendo dois intermediários, no décimo terceiro mês de execução de cada etapa, e dois, sendo um no final de cada etapa. No final da primeira etapa e no final da segunda etapa, com os dados resultados dos seminários de avaliação serão elaborados relatórios com as respectivas avaliações e sugestões. Estes relatórios serão dados a publicidade. Serão divulgados internamente no IDAM e junto as lideranças municipais, através de suas entidades.



ANTECEDENTES

Relatório 1- Projeto Prioritário Pesca – PPPesca

Coordenador: Paulo Ramos Rolim

Manaus – AM, janeiro de 2020.

ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL

WILSON LIMA

Governador

CARLOS ALMEIDA

Vice-Governador

PETRÚCIO PEREIRA DE MAGALHÃES JÚNIOR

Secretário de Estado da Produção Rural – SEPROR

DIRETORIA DO IDAM

ÉDA MARIA SOUZA OLIVA

Presidente

JOSÉ MILTON BARBOSA FILHO

Diretor Técnico

ARMANDO JORGE LUZ SILVA

Diretor de Planejamento Institucional



Jacinta Moreira Coelho

Diretora Administrativa Financeira

DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - DATER

Alfredo Pinheiro

Chefe do DATER

Alfeu Ferraz Filho

Gerente de Apoio à Aquicultura e à Pesca

Paulo Ramos Rolim

Coordenador do PPPesca

Manaus - AM, 20 de janeiro de 2020.

PROJETOS PRIORITARIOS - RELATORIO DE STATUS	
Projeto	Pesca
Coordenador	Paulo Ramos Rolim – Eng. de Pesca, IDAM
Periodo	Junho a dezembro de 2019

RESUMO

Relatório das ações iniciais para implantação do PPPesca, até dezembro de 2019

Quadro 1. RESUMO: Resultados alcançados.

Município	Divulgação	Seleção	Cadastro	Visita	Atendimento	Projeto	DAP
	Reunião	das	Nº	Nº	no IDAM	Elaborado	



	Nº/participantes	Famílias			Nº	Nº	Nº
		Nº					
Total 16	38/2.046	284	241	74	289	31	119

Dos 27 (vinte e sete) municípios, área de abrangência do Projeto, 16 (dezesseis) já definiram o técnico executor e iniciaram efetivamente a execução das ações programadas, conforme cronograma de execução. Vide quadros 1 e 2.

FASES

Este Relatório trata das ações iniciais de implantação do Projeto Prioritário Pesca - PPPesca.

A primeira Fase. A ideia.

A ideia de projetos prioritário partiu da Diretora Presidente do IDAM, Engenheira Agrônoma, Éda Maria Oliva Souza e eu, particularmente, concordei plenamente com a proposta.

Inicialmente foram realizadas diversas reuniões da Diretoria com os Chefes dos Departamentos, Gerentes, Assessores e Supervisores para discussões da proposta, com o intuito de que houvesse uma compreensão e o envolvimento de todos.

Foram definidos 21 Projetos Prioritários, dentre eles, Pesca, e seus respectivos coordenadores estaduais.

A segunda fase. A elaboração dos Projetos.

Foram elaborados 21 (vinte e um) Projetos Prioritários, dentre os quais, o de Pesca. Nesta fase também foram realizadas várias reuniões nas quais cada coordenador apresentava a sua proposta que era colocada em discussão para ser adequada e melhorada com as contribuições dos presentes, inclusive dos diretores.

A terceira fase. A socialização dos projetos e o envolvimento dos gerentes das Unlocs do IDAM.



Foi realizado um encontro dos Gerentes das Unidades Locais do IDAM de cuja pauta teve destaque a apresentação da Proposta Projetos Prioritários. Na ocasião foram entregues cópias dos Projetos Prioritários para cada Gerente. Estes ficaram incumbidos de decidirem, juntamente com as respectivas equipes, pela execução dos Projetos que considerassem importante para o município e que a Unidade Local se achasse em condições de executá-lo(s), principalmente considerando a possibilidade da equipe técnica. E que, após apresentado e discutido com cada equipe técnica, o Gerente indicaria um técnico, por projeto, que seria o executor municipal do referido projeto prioritário. No caso do PPPesca programamos implantar em 27 (vinte e sete) municípios estrategicamente importantes para o setor pesqueiro do Amazonas. Contudo, somente 20 (vinte) Unidades Locais do IDAM se acharam em condições de executar. No entanto, somente 16 efetivamente iniciaram as execuções, até dezembro de 2019, principalmente por carência ou falta de técnico da área Recursos Pesqueiros nas UNLOCs.

A quarta fase. A divulgação dos projetos.

Dando Prosseguimento, a própria Diretoria do IDAM programou e fez apresentações públicas da Proposta Projeto Prioritário em alguns municípios, como Manacapuru, Iranduba, Itacoatiara e Careiro da Várzea. Dessas apresentações participaram as equipes locais do IDAM e Diretores, Gerentes e assessores do escritório central do IDAM e, o que foi muito importante, produtores rurais, pescadores, indígenas, e autoridades locais, como Prefeitos, Secretários, Vereadores e representantes de órgãos públicos e de lideranças dos produtores e dos pescadores.

Nada foi imposto, tudo foi discutido, foi um processo participativo, democrático. Por isto acreditamos que tem tudo para dar certo.

A quinta Parte. Formação da Equipe executora.

Devido à escassez de profissionais da área Recursos Pesqueiros nas unidades locais do IDAM, e mesmo a falta desses profissionais na maioria delas, não foi possível iniciar a execução deste PPPesca nos 27 municípios, conforme programado, por falta de técnico nas ULOCs. No entanto, aguarda-se a contratação



dos profissionais dessa área, aprovados no recente concurso do IDAM, para a execução plena, conforme planejado.

Assim, após as apresentações feitas pela própria Presidente do IDAM, Engenheira Agrônoma, Éda Maria Oliva Souza, para os Gerentes de todas as UNLOCs, por ocasião do encontro dos mesmos na fazenda experimental da UFAM, Manaus, a coordenação deste PPPesca encaminhou para todas as 27 (vinte e sete) UNLOCs, nos municípios programados como área de abrangência deste Projeto, solicitando que os mesmos, após socialização com as suas respectivas equipes e, se achassem que tinham condições de executar o PPPesca que se manifestassem indicando o técnico que seria o executor municipal do Projeto. Das vinte e sete UNLOCs, vinte responderam positivamente, indicando o executor. No entanto, somente 16 (dezesseis) apresentaram relatórios das ações que de fato, já desenvolveram até dezembro de 2019, conforme quadro 1. Comprovando que já deram real início a execução do PPPesca.

EXECUÇÃO

A sexta parte. A execução

PROJETOS PRIORITÁRIOS - RELATÓRIO DE STATUS	
Projeto	Pesca
Coordenador	Paulo Ramos Rolim – Eng. de Pesca, IDAM

Dos 27 (vinte e sete) municípios área de abrangência do Projeto, 16 (dezesseis) já definiram o técnico executor e iniciaram a execução das ações programadas, conforme cronograma de execução. Vide quadros 1 e 2.

Quadro 1. Área de abrangência com projetos iniciados, executor e sua respectiva formação e vínculo, até dezembro de 2019.

Municípios	Executor	Formação	Vínculo
Boca do Acre	Sansão Menezes da Silva	Técnico em Agropecuária	AADES



Carauari	Jaineison Alfaia Souza	Técnico em Piscicultura	AADES
Careiro da Várzea	Alcelene Salerno Gomes Lima	Eng ^o de Pesca	AADES
Coari	Sônia Maria Menezes de Oliveira	Técnica de Pesca	Prefeitura
Codajás	David Moura da Costa	Técnico em Recursos Pesqueiros	Prefeitura
Fonte Boa	Francisco Robson Vellozo	Técnico em Recursos Pesqueiros	Prefeitura
Guajará	Ezequiel da Costa Oliveira	Técnico em Florestas	Comissionado
Itanduba	Marcelo Vieira Gama	Médico Veterinário	Sepror, estatutário
Itacoatiara	Crís Rocha dos Anjos	Eng ^o de Pesca	Sepror, estatutária
Lábrea	Cristóvão Lima da Costa	Técnico em Pesca	AADES
Manacapuru	Marildo Ximendes da Silva	Técnico em Agropecuária	IDAM
Manaquiri	Ricardo de Souza Sobreira	Técnico em Recursos Pesqueiros	Comissionado
Maraã	Paulo Ronam da Gama Nery	Eng. De Pesca	AADES
Novo Airão	Adomilton Montefusco Lima	Técnico Agrícola	IDAM
	Jander de Jesus Fonseca da Silva	Técnico Agrícola	IDAM/SEDUC
	Tadeu Vellozo Pacheco	Técnico em Recursos Pesqueiros	IDAM
Parintins	Lucivaldo Ribeiro Pereira	Eng. de Pesca	IDAM
Tapauá	Eleilson da Silva Queiroz	Técnico em Pesca	AADES



Subtotal	16			
Outros *	11			
Total	27	-	-	-

*Os outros 11 municípios da área de abrangência que ainda não dispõem de condições técnicas nos Unlocs do IDAM para iniciarem a execução do PPesca, estão aguardando as contratações dos Técnicos em Recursos Pesqueiros e Engenheiros de Pesca aprovados e classificados no recente concurso público que o IDAM realizou.

Quadro 2. Área de abrangência com projetos iniciados e ações executadas, até dezembro de 2019.

Município	Divulgação Reunião Nº/participantes	Seleção das Famílias Nº	Cadastro Nº	Visita Nº	Atendimento no IDAM Nº	Projeto Elaborado Nº	DAP Nº
Bocas do Acre	2/53						
Carauari	1/43	49	49				
Careiro da Várzea	5/62	22	8	5	34		
Coari	1/850		5		25		
Codaças	6/65	20		22	68	2	12
Fonte Boa	2/8						
Guajará			8				
Itanduba	1/150*						
Itacoatiara	4/102						
Lábrea	3/127	13	13		3		3
Manacapuru	5/366	50	28	28	39	6**	2***
Manaquiri			16	16			
Maraã	3/60	40	40	3		23****	6



Novo Airão	1/40						
Parintins	2/88	50	50		120		98
Tapauá	2/32	40	24				
Total 16	38/2.046	284	241	74	289	31	119

* 1 reunião para divulgação do PPPesca com pescadores, lideranças e autoridades municipais, e diretoria e assessores do IDAM, 150 participantes.

** 6 projetos elaborados e 3 contratados.

*** 2 DAPs jurídicas para duas entidades de classe, 1, inclusive com atualizações das DAPs de 48 pescadores associados.

**** 23 projetos para pescadores de manejo de pirarucu.

Recursos financeiros

Até o momento ainda não foram alocados recursos financeiros específicos para a execução das ações programadas do PPPesca.

METAS ATÉ MARÇO DE 2020

A Meta é realizar plenamente, de janeiro a março de 2020, até a quinta atividade/ação prevista no cronograma do projeto, quais sejam: mobilização e seleção das famílias, 50 por município, já em andamento; ações para divulgação do projeto, já em andamento; fazer o diagnóstico de cada unidade de produção familiar (50 famílias selecionadas por município); realizar uma oficina em cada município para se fazer o diagnóstico e o respectivo planejamento participativo do setor pesqueiro do município. E, realizar 2 (duas) reuniões sobre crédito rural e políticas públicas. A partir destes diagnósticos e planejamento cada técnico fará o seu plano de ação extensionista, para o trimestre seguinte. E, assim sucessivamente, reprogramar ao final de cada trimestre as ações para o trimestre seguinte, observando e respeitando, dentro do possível, o cronograma de ações constante do projeto - PPPesca original.

Realizar o cursos de capacitação para os técnicos e engenheiros de pesca executores do PPPesca. Esta meta depende da decisão da Diretoria do IDAM.



Pretendemos ainda selecionar o município que será contemplado com uma Unidade de Observação/Demonstração de salga de pirarucu e outras espécies de peixes (agroindústria de Salga de Pescado) em um dos municípios da área de abrangência deste PPPesca que tenha famílias diretamente envolvidas com projeto de manejo de pirarucu, e assistidas prioritariamente por este projeto.

E, se o IDAM contratar os profissionais da área aprovados no concurso, iniciar a execução do PPPesca nos outros 11 (onze) municípios que ainda não começaram por falta de técnicos, beneficiando assim, os 27 (vinte e sete) municípios estratégicos, área de ação deste PPPesca.

Contudo, em certos municípios haverá necessidade de realizar algumas atividades inerentes ao setor pesqueiro por necessidade de participar de outras programações de outros órgãos. Por exemplo, no Careiro da Várzea será oportuno realizar curso ou outra ação sobre boas práticas de manuseio e/ou processamento de pescado, ainda no mês de fevereiro ou início de março, visando apoiar os pescadores envolvidos na pesca do mapará de projeto de manejo naquele município, que ocorrerá a partir do dia 16 (dezessis) de mês de março de 2020.

DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA A EFETIVA IMPLANTAÇÃO E EXECUÇÃO DO PPPESCA.

Dificuldades:

1 - A falta de técnicos, Engenheiros de Pesca e Técnicos da Área Profissional Recursos Pesqueiros no quadro do IDAM, lotados nas Unloc dos municípios, área de abrangência do PPPesca. Esta se apresenta como a maior dificuldade, pois quase nenhuma Unloc dispõe desses profissionais, exceto Parintins que tem um Engenheiro de Pesca no quadro.

Solução(ões)

Contratar os profissionais dessas áreas aprovados no recente concurso do IDAM, o que, aliás, hoje, 17/1/2020, no discurso do Senhor Secretário da SEPROR, ficou no ar uma esperança que seria a solução desse e de outros problemas do IDAM.



Realizar um curso de capacitação, aos moldes do pré-serviço, adaptado para soluções dos problemas atuais, para os técnicos que já estão executando e para os que entrarão para a equipe de executores deste Projeto.

2. As trocas dos Gerentes. Pessoas sem experiência, sem serem do órgão, sem capacitação inicial assumindo os comandos dos serviços de extensão rural em vários municípios;

3. As questões das prestações de contas de gerentes anteriores, sem condições de receberem outro adiantamento para darem continuidade aos serviços da extensão rural;

4. O envio de adiantamentos para as UNLOCs sem tempo hábil, até dezembro de 2019, para executarem.

5. Consideramos uma dificuldade a falta de motoristas fluviais, pelo menos em alguns municípios.

Solução(ões):

Contratar os profissionais aprovados no recente concurso do IDAM;

Dar um curso de Gerenciamento de Unidades Locais do IDAM para todos os Gerentes de Unidade Locais. E, cujo conteúdo não contemple somente prestação de contas, mas outros, como por exemplo, atendimento ao cliente, ao nosso cliente agricultor familiar, humilde homem do campo que depende em muito da nossa orientação em todos os sentidos. Gestão de pessoas, relações humanas no trabalho, liderança, políticas públicas.

Ofertar um cursos de capacitação inicial para todos os recém contratados, com ênfase aos projetos prioritários e extensão rural. Não seria ainda conteúdo técnico, e sim a filosofia, as ideias de Projeto Prioritário. Extensão rural como foco.



ANEXOS

Fotos de Reuniões realizadas para divulgação do PPPesca e, relação dos pescadores e pescadoras presentes em reuniões do PPPesca.

CARAUARI - AM



Fotos de Reuniões realizadas para divulgação do PPPesca:

Fonte: Unifac Caruarari 2019.



Fotos de visitas realizadas em casas de familiares de pescadores para seleção e cadastramento de famílias a serem assistidas prioritariamente pelo PPPesca



Fonte: Unioic Carauari 2019



LISTAS DE PRESENÇA

Relação dos pescadores e pescadoras presentes em reuniões para apresentação do Projeto Prioritário Pesca – PPPesca.


 GOVERNO DO ESTADO DO AMAPAZ
RELACÃO DE PARTICIPANTES - MÉTODOS GRUPAIS / MÉTODOS




DATA DE PARTICIPAÇÃO	CPF	LOCAL/COMUN	TIPO PGR	SIGNATURA
20/05/2015	00000000000	San. S. S. S. S. S.	Grupos	
20/05/2015			Grupos	
20/05/2015			Grupos	
20/05/2015			Grupos	
20/05/2015			Grupos	
20/05/2015			Grupos	
20/05/2015			Grupos	
20/05/2015			Grupos	

Local: *Caracas* Data: *20/05/2015* Hora: *14h* Assinatura: *Francisco Alves Lopes*
 Av. Carlos Drummond de Andrade, 1495 - Bloco G - 2ª Andar
 Conj. Afílio Andraazza - Japim
 Fone: (62) 3614 - 6179
 Manaus - AM - CEP: 69077-730




 GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ


RELAÇÃO DE PARTICIPANTES - MÉTODOS GRUPAIS / MÉTODO *Qualitativo*

Nº	NOME DO PARTICIPANTE	CPF	LOCALIDADE	TIPO SEXO	ASSINATURA
122					
123	Francine Aparecida de Sá	44.072.000-77	Carajás	F	
124					
125					
126	Adriana Ribeiro de Sá			F	
127					
128	Robson Rios de Sá	44.072.000-77	Carajás	M	
129					
130	Adriana Ribeiro de Sá	44.072.000-77	Carajás	F	
131					
132	Luiz Carlos de Sá	44.072.000-77	Carajás	M	
133					
134	Luiz Carlos de Sá	44.072.000-77	Carajás	M	
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
151					
152					
153					
154					
155					
156					
157					
158					
159					
160					
161					
162					
163					
164					
165					
166					
167					
168					
169					
170					
171					
172					
173					
174					
175					
176					
177					
178					
179					
180					


 GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ

RELAÇÃO DE PARTICIPANTES - MÉTODOS GRUPAIS / MÉTODO *Qualitativo*

Nº	NOME DO PARTICIPANTE	CPF	LOCALIDADE	TIPO SEXO	ASSINATURA
181	Francine Aparecida de Sá	44.072.000-77	Carajás	F	
182					
183					
184	Francine Aparecida de Sá	44.072.000-77	Carajás	F	
185					
186					
187					
188					
189					
190					
191					
192					
193					
194					
195					
196					
197					
198					
199					
200					
201					
202					
203					
204					
205					
206					
207					
208					
209					
210					
211					
212					
213					
214					
215					
216					
217					
218					
219					
220					
221					
222					
223					
224					
225					
226					
227					
228					
229					
230					





Fonte: Unioec Carajás 2015

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1490 - Bloco G - 2º Andar
Conj. Anísio Antônio 222 - Japim
Fone: (92) 3614 - 6179
Manaus - AM - CEP: 68077-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
BRASÍLIA AGRICULTURA SEMPRE COM O PLANETA
BOM E COM O CARIÓTIPO DO ESTADO DO AMAPÁ



TAPAUÁ - AM

Fotos de Reuniões realizadas para divulgação do PPPesca:



Fonte: Unloc Tapauá 2019



ITACOATIARA - AM

Fotos da Reuniões realizadas para divulgação do PPPesca:



Fonte: GECON/IDAM 2019



REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 01 – Reunião na sede da Coabta Z-13 de Itacorista no dia 20/11/2018

Fonte: Unioic Itacorista 2019



CAREIRO DA VÁRZEA – AM

Fotos de Reuniões realizadas para divulgação do PPPasca:



Fonte: GECONIDAM 2019



IRANDUBA - AM

Fotos de Reuniões realizadas para divulgação do PPPesca:



Fonte: GECCNDAM 2019.



Reunião de nivelamento da equipe executora do PPPesca, parte do treinamento da AADESAM.



1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos municípios do Estado do Amazonas, o setor pesqueiro é um dos que mais gera ocupações econômicas e renda, e conseqüentemente o combate a fome, tendo o peixe como o alimento principal no Estado do Amazonas. Atualmente, existem cerca de 84 mil pescadores, segundo os dados do IDAM (2022) via plano operativo das unidades locais, sendo da pesca artesanal e da pesca manejada. Segundo RAIDAM (2020), estima-se que 200 mil pessoas são envolvidas direta e indiretamente com o sistema produtivo do pescado e seus subprodutos, desde a captura, desembarque, transporte, distribuição, armazenamento (entrepósitos de pescado, câmaras frigoríficas, fábrica de gelo) e venda (comercialização, supermercados, mercados e feiras) de pescado gerando ocupação de mão-de-obra e renda, contribuindo para manutenção das famílias e evitando êxodo rural.

Em todos os municípios do Estado do Amazonas, existem colônias de Pescadores, associações e sindicatos e uma cooperativa de pesca, esta em Parintins, criada em 1980 e que está funcionando. O setor pesqueiro recebe apoio dessas organizações de classe, assim como suporte do Governo do Estado e Governo Federal. Na unidade local do IDAM, em Manaus, não se registram muitas demandas de pescadores para essa atividade, devido a sua localização, muito distante dos locais de concentração de pescadores, o que mostra a necessidade de ser criada uma Unidade Local de Extensão Pesqueira do IDAM no Porto ou próximo ao Porto Único de Desembarque de Pescado de Manaus. Essa unidade no Porto atenderia a toda classe de trabalhadores na pesca, desde pescadores, armadores e comerciantes de pescado da capital.

O pescado é a principal fonte de proteínas para a população local e representa o alimento diário de pelo menos 500 mil habitantes da zona rural. E, segundo GAMA et. al. (2022), o consumo alimentar das comunidades ribeirinhas, cuja alimentação se baseia principalmente de pescado, é cerca de 550g/dia, considerado o maior do mundo.

Conforme Arruda (2017), a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo de 17 kg/ano de pescado, e no Brasil, o consumo foi de 12 kg/ano, cerca de 5kg abaixo do que é recomendado. Já a região Norte do Brasil,



supera o consumo per capita mundial com 23 kg/hab/ano, e isso se deve principalmente pela região apresentar oferta abundante de peixes, tomando um traço importante desta população. No Estado do Amazonas, o consumo supera a média nacional, visto que os habitantes consomem 60 kg/ano de pescado, enquanto o restante do país consome cerca de 12kg/ano. E a nível regional do estado, essa quantidade é maior: no Médio Amazonas, o consumo é de 369 g/dia, o que dá um total anual de 134,7 kg/ano. No Baixo Solimões/Alto Amazonas, o consumo varia entre 490 e 600 g/ dia ou 178,9 e 219 kg/ano. Já no Alto Solimões o consumo varia de 500 a 800g/dia ou 182,5 e 292kg/ano.

O pescador artesanal e profissional, objeto desta proposta, devidamente inscrito e atualizado no Registro Geral das Atividades Pesqueiras – RGP, do Ministério da Agricultura – MAPA, exerce a pesca da maneira artesanal para subsistência e/ou com fins comerciais, de forma autônoma, em regime de economia familiar, ou em parceria, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parcerias, desembarcada ou com embarcações de pequeno porte - desde o de casco, canoas, batelões e pequenos e médios barcos de pesca. Para a maior parte deles, o conhecimento é passado de pai para filho ou pelas pessoas mais velhas e experientes de suas comunidades, cuja produção é destinada ao autoconsumo, abastecimento das sedes municipais e mercado regional. No Rio Negro, o tucunaré é proibido para transporte e venda em Manaus ou em outros mercados que estejam fora das sedes dos municípios do Rio Negro.

O manejo pesqueiro realizado por comunidades ribeirinhas, organizadas formalmente ou informalmente, visa o controle do acesso ao rio e lagos e do uso dos seus recursos pesqueiros, preservando a manutenção de suas fontes de renda e de alimentação.

Através de conversas e negociações entre as diversas categorias, expandiu-se a gestão participativa dos recursos naturais da várzea. Todos esses fatores, levaram a um melhor gerenciamento da atividade da pesca manejada do pirarucu com divisão de responsabilidades entre os diversos grupos e instituições envolvidas.

O aumento da produção de pirarucu que era de 60 t/ano em 2003 para uma cota de aproximadamente 800 t em 2006. Com o surgimento de novas áreas incorporadas ao programa de manejo de lagos e ao reconhecimento da legitimidade dos planos de manejo por parte das populações locais, a produção passou de 76

toneladas nos anos de 2013 a 2015, para cerca de 121 toneladas nos anos de 2016 a 2018.

Segundo dados da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA (2022), a pesca manejada do pirarucu (*Arapaima gigas*) está sendo realizada em 31 municípios, envolvendo 6.578 famílias, sendo 12.016 pescadores atuando diretamente na atividade, conforme tabela a seguir.

Acordos de Pesca

Nº	NOME	ANO	MUNICÍPIOS	STATUS	Nº DE COMUNIDADES	Nº DE FAMÍLIAS	Nº DE PESCADORES	AMBIENTES AQUÁTICOS	ÁREA (ha)
1	Ilha da Paciência	2011	Iranduba	Em revisão	2	29	28	12	6635,805
2	Rio Mansori	2011	Castro Castanho	Vigente	7	280	112	34	145448,99
3	Setores Naiana e Solimões do Meio	2012	Fonte Boa	Vigente	17	210	483	136	65519,043
4	Setor Anamanduba-Tacará	2013	Jatui	Vigente	16	124	755	64	63476,776
5	Complexo de lago de Tormentas	2013	Tormentas	Vigente	10	270	368	81	48946,236
6	Lago de Baitina	2014	Presidente Figueiredo	Em revisão	4	60	151	1	333681,39
7	São Tomé	2014	Bom Vista do Ramos	Vigente	1	64	106	10	1406,7904
8	Setor Capivara	2014	Naraiá	Vigente	6	60	344	41	16212,113
9	Rio Abufari	2014	Tapauá	Vigente	2	11	31	9	11280,697
10	Altamira	2014	Japurá	Vigente	1	25	55	49	17822,18
11	Beico Rio Preto	2015	Rio Preto da Eva, Manaus e Itacaitana	Vigente	27	300	50	7	74621,752
12	Paraná do Duranã	2016	Coari	Vigente	2	48	39	31	24437,364
13	Rio Içá	2017	Santo Antônio do Içá	Vigente	6	52	250	200	336544,81
14	São Rafael	2017	Atalaia do Norte	Vigente	2	25	15	12	4156,909
15	Seringa	2017	Miraflores	Vigente	6	30	47	12	4468,1648
16	Jurupari Grande e Apara	2017	Alexárcia, Uarini e Masari	Vigente	5	40	66	73	26702,274
17	Rio Juma	2017	Centro Castanho e Auzas	Vigente	6	60	110	9	28465,714
18	Rio Copal - Setores A e B	2017	Coari	Vigente	6	80	200	15	16407,848
19	Ilha do Mameluco	2017	Japurá	Vigente	1	8	23	12	5013,3551
20	Lago e Rio Telé	2017	Telé	Vigente	160	2.300	5.000	129	240275,39
21	Marumará Atap	2017	Naraiá	Vigente	4	22	50	12	25627,576
22	Beico Caruarí	2017	Caruarí	Vigente	5	120	300	107	190111,83
23	Murumará/Cumã	2018	Centro da Varzea	Vigente	10	250	60	25	15353,061



24	Médio e Baixo Rio Copal	2018	Coari	Vigente	4	150	430	51	42171,996
25	Laço do Castanho e Parati do Anani	2019	Maracá	Vigente	6	194	230	3	2880,8867
26	Rio Mutuca	2019	Careiro da Várzea e Autazes	Vigente	5	35	140	24	2505,929
27	Complexo de lago do Rio Purú	2020	Japurá	Vigente	1	37	70	10	24725,049
28	Rio Cuieiras	2020	Manaus	Vigente	5	154	250	27	27541,147
29	Entorno da Floresta Estadual de Canutama	2020	Canutama	Vigente	6	45	100	21	15395,494
30	Foz do Rio Tapauá	2020	Tapauá	Vigente	6	421	276	31	35132,175
31	Entorno da RDS Plogaçú Purus	2020	Beruri e Anori	Vigente	5	118	285	31	46205,219
32	Serra Macapani	2021	Forte Ror, Japurá, Marabá, Tonantins e Uruá	Vigente	10	81	150	41	66133,430
33	Laço Celau	2021	Tabeloá	Vigente	4	94	180	0	1041,3798
34	Rio Tupena	2021	Maracá, Careiro Castanho e Borá	Vigente	3	20	56	41	27143,846
35	Baixo Jurubá	2022	Erupeté	Vigente	6	66	132	17	127,386
36	Alto Jurubá	2022	Erupeté	Vigente	21	282	736	50	59,638
37	Entorno da RDS Rio Ampé	2022	Meritoe	Vigente	12	413	500	44	54,488
					344	6.578	12.016	1.650	2.522.921

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Amazonas-(SEMA), 2022

A atividade apresenta diversos gargalos produtivos na precariedade do monitoramento e controle, tais como: deficiência na infraestrutura de captura, pré-beneficiamento, salga e secagem, escoamento e armazenamento; deficiência de assistência técnica, carências de profissionais habilitados para desenvolver a prática de manejo. Dificuldade de acesso ao crédito; captura ilegal de alevinos de aruanã nas áreas de manejo; excesso de intermediários na cadeia produtiva; falta de empoderamento da comunidade com relação a fiscalização da pesca; captura de indivíduos imaturos devido ao uso de técnicas inadequadas, captura de fêmeas devido à proximidade da estação de captura como período reprodutivo, sinais de redução de estoques em diversas áreas de manejo e captura de pirarucus após o período de pesca autorizada/ou em áreas proibidas.

As ações estruturantes são promover programa de capacitação e reciclagem dos contadores de pirarucus: cursos de capacitação em gestão de projetos de áreas



manejadas; abertura de crédito para estruturação do sistema de transporte e estocagem de pirarucu manejado, abertura de crédito para estruturação do sistema de transporte e estocagem do pirarucu manejado. Concessão de crédito para formação de capital de giro para associações, sindicatos e colônias; expandir as áreas de manejos para as regiões do Alto Solimões, Purus e Juruá; ampliar as ações de assistência técnica e extensão pesqueira; articulação e parceria com as prefeituras municipais; articular, viabilizar e apoiar a melhoria da infraestrutura e a logística de escoamento da produção; apoiar as iniciativas para o desenvolvimento da aquicultura do pirarucu e estimular a organização e apoiar a gestão de organizações formais e cooperativas de pescadores e ribeirinhos. Poder-se-ia implantar um sistema informalizado para comunicação entre pescadores, suas entidades e os extensionistas.

Há anos a atividade pesqueira vem perdendo apoio dos governantes no que se refere a programas específicos de fomento a atividade e infraestrutura para desembarque, beneficiamento e processamento do pescado. No Brasil, já existiu o Plano de Assistência à Pesca Artesanal – PESCART que teve seu início em 1973, em Pernambuco, e no Amazonas em 1975, executado pela então Associação de Crédito e Assistência Rural – ACAR – AM, hoje IDAM. A partir de então, deu-se início a reorganização das colônias de pescadores no estado e, em consequência de um bom trabalho de extensão pesqueira, hoje em todos os municípios do Amazonas, funciona uma entidade sindical representativa dos pescadores, Colônia de Pescadores, a Federação dos Pescadores do Estado do Amazonas – FEPECA, conforme o artigo 8º da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988 e a Lei nº 11.699, de 13 de junho de 2008. Já em Parintins, funciona uma Cooperativa dos pescadores. As primeiras Colônias a serem reorganizadas foram a Z – 17 de Parintins, a Z – 16 de Maués, a Z – 12 de Manaus, a Z – 9 de Manacapuru e a Z – 4 de Tefé – AM. E todas conseguiram construir suas sedes próprias pelas ações dos extensionistas que organizaram mutirões e envolveram autoridades e lideranças locais além da ajuda dos próprios pescadores. Esse trabalho foi tão expressivo que até hoje existem colônias de pescadores em todos os municípios do estado. Atualmente, o presidente da Confederação Nacional dos Pescadores – CNPA, é o líder dos pescadores do Amazonas, pescador do Careiro da Várzea, é o líder nacional de todos os pescadores do Brasil,

demonstrando a importância do serviço de extensão pesqueira para a comunidade pesqueira.

No que se refere a infraestrutura de apoio ao desembarque de pescado, há uma precariedade em todos os municípios do Amazonas, e principalmente na capital Manaus, onde desde o ano de 1996, há um projeto para construção de um terminal pesqueiro, e em 1976, foi realizado outro projeto muito bem feito para a terra firme; já em 1980, foi feito um projeto para um flutuante, além da construção de uma estrutura que permaneceu inacabada. Portanto, há uma necessidade de que o Governo do Estado em parceria com a Prefeitura Municipal de Manaus, tomem providências para resolver esse problema relacionado ao abastecimento do pescado, em Manaus.

Em muitos municípios do Amazonas, inclusive Manaus, existem estruturas de apoio ao setor pesqueiro, mas que precisam de reparos e entrem em funcionamento.

Quadro 1 - Pescadores por sub-região existentes e previstos para serem atendidos pelo IDAM em todas as suas unidades locais.

Áreas	Pesca Artesanal		Manejo da Pesca	
	Existente	Beneficiário	Existente	Beneficiário
ALTO SOLIMÕES	14.921	604	3.892	1.520
SOLIMÕES JURUÁ	14.708	1.740	2.702	1.590
PURUS	7.812	505	131	87
JURUÁ	3.862	262	1300	0
MADEIRA	3.287	2.866	12	0
ALTO RIO NEGRO	600	170	31,9	20
RIO NEGRO/SOLIMÕES	24.235	2.935	918	683
MÉDIO AMAZONAS	3.185	572	10	10
BAIXO AMAZONAS	2.053	333	29	29
TOTAL	74.663	9.988	9.025,9	3.939

Fonte: IDAM Plano Operativo – PO (2022)



Quadro 2 - Situação atual e perspectivas por sub-região: Produção Pesca Artesanal

SUB-REGIÃO	Ano 2023	
	Produção Assistida(t)	Produção Estimada (t/ano)
Alto Solimões	604	1.294,00
Jutaí, Solimões, Juruá	1.740	2.564,90
Juruá	262	833,00
Purus	506	6.706,00
Madeira	2.866	529,60
Alto Rio Negro	170	507,00
Rio Negro/Solimões	2.935	22.263,48
Médio Amazonas	572	913,50
Baixo Amazonas	333	1.522,60
Total	9.988	37.154,08

*Potencial; Fonte: FGI/DAM 2022.

Quadro 3 - Situação atual e perspectivas por sub-região: Produção Pesca Manejada

SUB-REGIÃO	Ano 2023	
	Produção Assistida (t)	Produção Estimada (t/ano)
Alto Solimões	1.620	370,50
Jutaí, Solimões, Juruá	1.590	1.726,00
Juruá	0	0,00
Purus	87	4.086,00
Madeira	0	0,00
Alto Rio Negro	20	0,00
Rio Negro/Solimões	683	333,00
Médio Amazonas	10	8,00
Baixo Amazonas	29	341,00
Total	4.039	6.875,40

Fonte: FGI/DAM 2022.

Dentre os municípios com programas de manejo de pesca, destacam-se: Fonte Boa com 10 associações, Maraã com 9 associações, Japurá com 3 associações e Jutaí com 1 entidade muito bem organizada, Associação Comunitária de Jutaí – ACJ, com boas condições de receberem estrutura de salga de pirarucu.

Principais entraves

- Falta de um fundo de desenvolvimento para o setor pesqueiro;
- Deficiência de infraestrutura de desembarque e armazenamento;



- Insuficiente estrutura para salga de pirarucu;
- Fraca organização da cadeia produtiva de pescado;
- Embarcações sucateadas e tecnologicamente inadequadas;
- Elevada dependência do sistema de atravessadores;
- Baixa qualidade e diversificação dos produtos pesqueiros;
- Baixa disponibilidade e elevado custo de insumos;
- Excesso de esforço de pesca e redução dos estoques comerciais;
- Baixo número de técnicos da área de recursos pesqueiros para atuar especificamente na extensão pesqueira;
- Falta de um sistema de informação estatística;
- Baixa operacionalização dos órgãos de fiscalização.

2. JUSTIFICATIVA

Nos municípios do Estado do Amazonas, o setor pesqueiro é um dos que mais geram ocupações econômicas, emprego e renda, e combate a fome, tendo o peixe como o alimento principal.

Atualmente são 84 mil pescadores, segundo dados do IDAM (2022), plano operativo das unidades locais.

Estima-se que 200 mil pessoas são envolvidas direta e indiretamente com o sistema produtivo do pescado e seus subprodutos, desde a captura, desembarque, transporte, distribuição, armazenamento (entrepósitos de pescado, câmaras frigoríficas, fábrica de gelo) e venda (comercialização, supermercados, mercados e feiras) de pescado gerando ocupação de mão-de-obra e renda, contribuindo para manutenção das famílias e evitando êxodo rural.

O Pescado é a fonte básica de alimentação da população amazonense, principalmente do interiorano. O Amazonas apresenta o maior consumo per capita de pescado do Brasil. Segundo GAMA et. al. (2022), o consumo deste alimento supera a média nacional, com cerca de 60 kg/pescado/ano/pessoa, enquanto o resto do país consome apenas 12 kg/pescado/ano/pessoa.

Segundo dados da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA (2022), a pesca manejada do pirarucu (*Arapaima gigas*) está sendo realizada em 31

municípios, envolvendo 6.578 famílias, sendo 12.016 pescadores atuando diretamente na atividade.

O baixo nível de escolaridade e conhecimento das políticas públicas, associados ao isolamento das comunidades pesqueiras da zona rural do estado devido à questão geográfica do Amazonas, além da própria atividade cotidiana do pescador artesanal, contribuem para que o interiorano tenha baixa participação e usufruto das políticas públicas, baixo nível tecnológico e de gerenciamento, além de pouca valorização da sua produção.

Com o passar das gestões federais e estaduais, os programas voltados para apoio aos pescadores artesanais foram perdendo importância.

Devido a grande demanda por pescado no Amazonas, a falta de oportunidades de emprego e a relativa facilidade para atuar na atividade de pesca no Estado, principalmente no interior, houve um crescente aumento da frota pesqueira. Em consequência disso, houve um elevado esforço de pesca sobre algumas espécies de maior preferência, fazendo com que os estoques de algumas destas espécies diminuíssem de tamanho, resultando no não atingimento do ponto de maturação, o que reduziu os estoques para captura comercial - como foi o caso do pirarucu (*Arapaima gigas*) e tambaqui (*Colossoma macropomum*) - implicando na baixa oferta dessas espécies ao mercado consumidor. Assim, o pirarucu teve a pesca proibida o ano todo e tambaqui está com a captura proibida durante 6 meses por ano; e empresas de salga de pirarucu fecharam.

A oferta de pirarucu no Amazonas atualmente só ocorre devido aos programas de pesca manejada, controlada pelos órgãos ambientais, com participação das comunidades ribeirinhas diretamente envolvidas.

Tambaqui, por sua vez, só é ofertado o ano todo graças a atividade de piscicultura do Amazonas - que ainda é insuficiente - e a importação dos estados de Rondônia e Roraima.

Além dessas medidas de proteção, o Governo Federal criou a lei do defeso para algumas espécies, cujos nomes são atualizados anualmente pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM). E, para compensar financeiramente os pescadores artesanais que vivem da pesca, o governo federal criou o defeso para o pescador artesanal, no qual estes recebem um salário mínimo por mês de defeso, sendo esses períodos de quatro meses.



A percepção de escassez de pescado (fracasso da pesca) é associada ao uso de malhadeiras, de batção (cercam os peixes no lago com malhadeira e batem com um pau n'água para empurrá-los para a rede). E de rede de arrasto, principalmente durante o verão, por barcos de pesca, geladores, provenientes de Manaus. Como consequência, muitos pescadores têm se deslocado para pontos de pesca cada vez mais distantes, pois em torno dos aglomerados humanos só se consegue peixe para comer.

Apesar da importância do programa de manejo de pirarucu, que produziu em 2017, 2.491 toneladas, e a tendência é aumentar o número de área de manejo, as comunidades manejadoras não dispõem de estrutura para salga e secagem do pirarucu, daí a necessidade de serem implantadas salgadeiras artesanais de pirarucu (agroindústria artesanal de salga de pirarucu).

Foram selecionados 26 municípios para atendimento prioritário, considerados de maior potencial pesqueiro e importância socioeconômica e localização estratégica. Nos quais serão selecionadas famílias de pescadores para atendimento prioritário pelos técnicos extensionistas de pesca do IDAM, objetivando melhorias das qualidades de vidas das famílias assistidas.

A unidade local do IDAM, em Manaus, está localizada na rodovia BR 174, km 0, na bifurcação das rodovias AM 010 e BR 174, muito distante das entidades, estruturas do setor pesqueiro e da orla do Rio Negro. Portanto de difícil acesso para os pescadores artesanais e seus familiares das comunidades pesqueiras do município de Manaus. Assim, foi programada a criação de uma unidade local do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM, de extensão pesqueira (UNLEP), nas proximidades do porto único de desembarque de pescado de Manaus.

3. OBJETIVOS

3.1 – Objetivo Geral

Contribuir para o desenvolvimento, socioeconômico, ambientalmente correto, do setor da pesca do Estado do Amazonas, levando cidadania para as famílias dos pescadores.



3.2 – Objetivos específicos

- Melhorar a qualidade de vida das famílias de pescadores, beneficiárias deste projeto, selecionadas para serem atendidas prioritariamente;
- Cadastrar os pescadores e as pescadoras das famílias beneficiárias deste projeto;
- Documentar os pescadores e pescadoras das famílias beneficiárias deste projeto;
- Capacitar pescadores e pescadoras das famílias beneficiárias deste projeto;
- Elaborar projetos para financiamento das atividades pesqueiras das famílias beneficiárias;
- Identificar a situação socioeconômica das famílias beneficiárias deste PPPesca;
- Identificar a situação socioeconômica do setor pesqueiro dos municípios, área de ação deste PPPesca;
- Informar a comunidade pesqueira sobre assuntos de interesse para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do setor pesqueiro do Amazonas;
- Incentivar o associativismo pesqueiro;
- Melhorar a comunicação entre as famílias assistidas prioritariamente e as equipes das unidades locais do IDAM;
- Melhorar a qualidade do pirarucu salgado e seco nos municípios área de ação deste PPPesca que tenham programa de pesca manejada de pirarucu.

4. METAS

Metas para serem alcançadas nas duas etapas deste PPPesca no

Período de 2023 a 2026: Etapas I e II.

Metas				
Nº	Discriminação	Total	I Etapa 2023-24	II Etapa 2025-26
1	Prestar serviços de extensão pesqueira a pescadores e pescadoras, da área de ação	4.992*	2.496	2.496

	deste PPPesca, beneficiando direta e indiretamente, com repetição			
2	Assistir, prioritariamente, famílias de pescadores selecionadas para o PPPesca, sem repetição	2.600	1.300	1.300
3	Fazer o Diagnóstico da Unidade Familiar de Produção Agrária - DUFPA, Pesca Artesanal Continental - Amazonas, de cada família selecionada para o PPPesca	2.600	1.300	1.300
4	Cadastrar pescadores e pescadoras das famílias selecionadas para o PPPesca	3.900	1.950	1.950
5	Conceder o certificado: PPPesca - IDAM, família assistida prioritariamente , para cada família assistida, com prioridade, pelo PPPesca	2.600	1.300	1.300
6	Documentar e/ou atualizar documentação de todos os pescadores e pescadoras das 50 famílias selecionadas para o PPPesca, por município, cadastrados	3.900	1.950	1.950
7	Capacitar, no mínimo, 80% dos pescadores e pescadoras cadastrados das famílias selecionadas, por município	3.120**	1.560	1.560
8	Elaborar projetos, principalmente de microcrédito, para financiamento das atividades de 50% dos pescadores e pescadoras capacitados, no mínimo	1.560	780	780
9	Elaborar planos de negócio para 80% dos pescadores e pescadoras cadastrados e financiados, no mínimo	1.248	624	624
10	Criar e assessorar clubes de mães das famílias de pescadores selecionadas nas duas etapas deste PPPesca, 1 por município	26	26	0
11	Criar e assessorar clubes de jovens das famílias de pescadores selecionadas para o PPPesca, 1 por município	26	26	0
12	Implantar infraestrutura de rede de computadores nos clubes de mães para acesso a internet e comunicação entre si e Unloc/IDAM	26	26	0
13	Elaborar projetos para os clubes de mães das famílias de pescadores selecionadas para o PPPesca serem financiados pelo Fundo de Promoção Social e Erradicação da Pobreza - FPS, do Governo do Amazonas	26	0	26
14	Criar grupos em redes sociais para facilitar a comunicação entre as famílias selecionadas e os executores e coordenador(a) deste PPPesca	26	26	0

15	Implantar unidades de observação/demonstração de saiga e secagem de pirarucu	4	2	2
16	Capacitar 26 engenheiros de pesca e técnicos de pesca, sendo uma capacitação por etapa	2	1	1
17	Realizar um seminário estadual, por etapa, para avaliação do PPPesca	2***	1	1
18	Fazer e divulgar o relatório final do resultado do PPPesca por etapa (2023-2026)	2	1	1

*Dos quais, 1.950 serão assistidos, com prioridade, pelo PPPesca.

**Sendo esses capacitados com, pelo menos, o curso de cidadania e associativismo.

***Seminário estadual. Considerando que este PPPesca está planejado para quatro anos, dividido em duas etapas, deverá ser realizado, ao final da primeira etapa (2024), um seminário estadual para avaliação do PPPesca e atualização das metas e atividades a serem alcançadas na segunda etapa (2025-2026).

5. ESTRATÉGIA OPERACIONAL

O projeto será implantado pelo Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM, em 26 (vinte e seis) municípios do Estado, cuja execução ficará sob a responsabilidade direta de cada unidade local do IDAM nesses municípios. Será alocado 1 Engenheiro de Pesca/município, em 11 (onze) municípios, e um técnico da área profissional Recursos Pesqueiros/município, para atuarem exclusivamente neste projeto, em 15 (quinze) municípios, sendo 1 (um) por município, totalizando 26 (vinte e seis) municípios. Cada profissional será responsável por selecionar e assistir diretamente 50 (cinquenta) famílias, na primeira etapa e outras 50 na segunda etapa. E ainda deverá atender por demanda, outros pescadores do município, que não pertençam as famílias selecionadas, através de métodos individuais, grupais e massais, como atendimento a pescadores e pescadoras que vão a unidade local do IDAM a procura de orientações das mais diversas, e participações em reuniões, eventos públicos, programas de rádio, cartazes e palestras.

Para a seleção das famílias que terão assistência sistemática e prioritária, o técnico, com o apoio da equipe de profissionais da unidade local do IDAM, fará contatos com as lideranças dos pescadores organizados em entidades, mormente nas Colônias de Pescadores que é a legítima entidade sindical representante da



categoria pescador artesanal, conforme a história e a Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988; pesquisará nos cadastros de pescadores e pescadoras existentes no IDAM local e, nos dados, das colônias de pescadores do município. Fará reuniões e visitas com as famílias pré-selecionadas para explicar sobre o Projeto Prioritário de Pesca, PPPesca, dirimir possíveis dúvidas e motivá-las para participarem deste PPPesca.

Serão utilizados métodos de extensão rural participativos, massais, grupais e individuais, e na sequência do desenvolvimento do projeto as famílias diretamente beneficiadas, sob orientação do técnico, irão discutindo e decidindo as prioridades dos métodos e temas a serem trabalhados. Na metodologia estão descritos os métodos que serão priorizados e as ações programadas a serem postas em práticas, em uma sequência lógica, com a participação das famílias de pescadores artesanais beneficiárias diretas deste projeto.

Serão realizadas palestras e/ou seminários que abordarão temáticas de interesse dos pescadores e familiares, como acesso a políticas públicas afins à atividade pesqueira, por exemplo, seguro-defeso pescador artesanal, aposentadoria de pescador, crédito rural, acesso as verbas do Fundo de Promoção Social e Erradicação da Pobreza – FPS do Estado do Amazonas, manejo de pesca, acórdo de pesca, mercado de pescado, saúde e educação e ações de cidadania; documentação de pescadores e de seus familiares, e legalização das sua atividades profissionais.

Será dada ênfase ao tema cidadania e associativismo, de cujas atividades será feito esforços para que haja uma participação ativa de todas as famílias, senão, da maioria.

A Metodologia

As metodologias aqui propostas serão semelhantes nas duas etapas do projeto; primeira etapa com início em 2023 e a segunda prevista para iniciar em 2025, como um programa de governo, com 4 (quatro) anos de duração, o qual tendo resultados positivos, como já foram registrados no projeto piloto, que iniciou em 2019, enfrentou a pandemia do Covid 19, e mesmo assim, se conclui que a estratégia, projeto prioridade é muito positiva. Por isso, com essa experiência, que



apesar dos problemas de pandemia, e ainda mais um ano de eleições gerais, o saldo foi positivo.

As atividades para consecução das metas previstas e para o alcance dos objetivos propostos serão desenvolvidas por técnicos afins a área profissional de Recursos Pesqueiros, notadamente Engenheiros de Pesca e Técnicos em Recursos Pesqueiros (treinados para atuação no projeto), lotados nas Unidades Locais do IDAM, nos 26 municípios, área de ação deste projeto, sob a coordenação de um Engenheiro de Pesca lotado na Gerência de Apoio à Aquicultura e à Pesca do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural do IDAM, sediado na capital, Manaus – Amazonas.

Os municípios selecionados para serem beneficiados com as ações deste projeto, são do Estado do Amazonas e, portanto, estão inseridos na Amazônia Legal. Assim, todas as ações levarão em consideração esta particularidade, e terão a preocupação preservacionista, perseguindo um desenvolvimento integrado e sustentável. Em consonância com os preceitos estabelecidos na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. E, observância da legislação ambiental e pesqueira vigente no Brasil e no estado do Amazonas.

Os princípios adotados pelo Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER sugere uma atuação multidisciplinar e interdisciplinar, estimulando a adoção de enfoques metodológicos participativos, respeitando-se o meio ambiente, por meio de processos educativos permanentes e continuados, a partir de uma abordagem dialética, humanística e construtiva, considerando os ensinamentos de Glauco Olinger, citado em sua bibliografia, principalmente no livro lançado em 2020, aspectos da Extensão Rural no Brasil e em Santa Catarina, visando a formação de competências e habilidades laborais, mudanças de atitudes e procedimentos dos pescadores e de seus familiares assistidos por este projeto, que potencializem os objetivos de melhorias da qualidade de vida e de promoção do desenvolvimento sustentável do setor pesqueiro.

A estratégia deste Projeto é priorizar as famílias de pescadores artesanais profissionais, 50, por município estrategicamente selecionados, para prepará-las, levando informações capazes de lhes dá cidadania, para que conheçam



principalmente, seus direitos e seus deveres, nos aspectos sociais, econômicos, ambientais e tecnológicos, com o objetivo de transformá-las em lideranças multiplicadoras de conhecimentos para disseminarem cidadania entre as outras famílias, e comunidades pesqueiras do Amazonas.

As ações dos extensionistas se basearão na perspectiva de valorizar o saber empírico e as suas relações na prática social, na construção da equidade social e valorização da cidadania.

Os jovens das famílias assistidas prioritariamente por este PPPesca, serão capacitados para serem multiplicadores para o desenvolvimento integrado sustentável do setor pesqueiro do Amazonas.

A metodologia de extensão rural será empregada de maneira individual, grupal e coletiva utilizando os métodos e materiais informativos de extensão rural. Os extensionistas serão facilitadores nos processos de mudanças nas comunidades de familiares de pescadores, estimulando o aprendizado dos membros das famílias assistidas.

Os técnicos que atuarão neste projeto como extensionistas serão treinados, recebendo informações fundamentais para desenvolverem suas atividades junto às famílias beneficiárias. Conhecerão o projeto, com ênfase as suas metodologias de atuação, métodos e as ações extensionistas serem empregados. Receberão informações sobre legislação ambiental e pesqueira, políticas públicas, extensão pesqueira: sua importância, metodologia, métodos e ações a serem desenvolvidas. Toda a equipe dos técnicos extensionistas de campo, executores deste projeto, será coordenada por um(a) Engenheiro(a) de Pesca, coordenador(a) executivo(a) deste PPPesca, lotado(a) na Gerência de Apoio à Aquicultura e à Pesca – GEAPE do IDAM.

A mobilização para seleção de 50 (cinquenta) famílias de pescadores, em cada um dos 26 (vinte e seis) municípios contemplados, em cada etapa, é a fase inicial de ação de cada técnico. A seleção desses 26 municípios obedece uma ordem de importância estratégica, seja pela localização geográfica, como Benjamin Constant, Humaitá, Parintins, Guajará, Boca do Acre, Barcelos que fazem fronteiras com outros países ou estados, pelo volume de produção de pescado, como Manaus, Manacapuru, Itacoatiara, Coari e Tefé, seja pela importância social, pela ocupação de mão de obra e organização e funcionamento da entidade associativa, colônia de



pescadores, a entidade de classe legalmente, a legítima representante da categoria pescador artesanal, e pela produção que a atividade pesqueira oferta para o município.

As famílias de pescadores poderão ser da sede do município e da zona rural. Serão cadastradas pelo IDAM para acompanhamento e controle dos seus desenvolvimentos socioeconômicos como resultados das ações deste projeto. Cada família selecionada receberá um certificado de família de pescadores assistida, prioritariamente, pelo PPPesca - IDAM.

Dentre os pescadores pertencentes as famílias contempladas, serão capacitados 60 por município, totalizando 1.560 pescadores e pescadoras treinados na primeira etapa, os dois primeiros anos, com início em 2023, e igual número na segunda etapa do projeto, com início em 2025, totalizando 3.120 pescadores e pescadoras artesanais capacitadas em cada um dos 26 municípios, nas duas etapas deste projeto, implicando em um montante de 81.120 pescadores e pescadoras artesanais do Amazonas capacitados com ênfase a cidadania, associativismo, consciência ambiental e gestão de negócios, além de processamento de pescado, até 2026.

Ações extensionistas de abrangência coletiva, como campanha, programas de rádio, material impresso, serão desenvolvidas pelos extensionistas para levar informações de interesse da comunidade pesqueira do município.

Os métodos (Ve quadros T e B)

Serão utilizadas metodologias e métodos de extensão rural, individual, grupal, coletivo e de massa para consecução das metas e objetivos do projeto. Toda atividade será previamente planejada.

Materiais informativos de utilização em extensão pesqueira serão elaborados, atualizados e confeccionados, como informativos: boletins, folhetos, jornaizinhos, folderes, cartilhas, cartazes, banner's, faixas e grupos em redes sociais.

Deverão ser elaborados relatórios resumidos, de cada ação executada, para subsidiar na elaboração dos Relatórios de Atividades Trimestrais – RATs. Serão utilizadas ferramentas de comunicação visuais e audiovisuais. Além de contatos, visitas individuais a cada família de pescadores artesanais beneficiária e atendimentos nas unidades locais do IDAM, de cada município.



As atividades a serem desenvolvidas serão de acordo com a realidade de cada localidade e de interesse das famílias e comunidades beneficiárias.

Temas norteadores das ações extensionistas deste PPPesca

Cidadania, organização social, associativismo, gestão de negócios, manejo sustentável dos recursos pesqueiros, características físicas e organolépticas de pescado, beneficiamento e processamento de pescado, inspeção de pescado, boas práticas de fabricação de pescado, ordenamento pesqueiro: legislação ambiental e legislação pesqueira nacional, estadual e municipal, normatização de agroindústrias de pescado para obtenção do selo do Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal - SISBI-POA e Boas Práticas de Fabricação - BPF, organização da produção para a comercialização, mercados, fontes creditícias, eventos culturais e sociais, agregação de valor ao pescado, segurança alimentar e nutricional; saúde ocupacional, educação, incluindo educação e alfabetização de jovens e adultos, profissionalização de jovens e adultos.

E, acesso às políticas públicas, como recursos do Fundo de Promoção Social e Erradicação da Pobreza do Governo do Estado do Amazonas - FPS, e outros, municipais e federais, para estruturação dos meios de produção, escoamento, beneficiamento e comercialização da produção in natura, beneficiada e processada; incentivo ao artesanato e outras habilidades identificadas nos comunitários, como a arte da olaria, marcenaria, pintura, mecânica, confecções e reparos de petrechos de pesca, assim como o turismo rural/aquático e tomel de pesca esportiva, serão temas norteadores das ações extensionistas deste Projeto Prioritário de Pesca - PPPesca, junto às famílias e comunidades pesqueiras beneficiárias dos 26 municípios, área de ação.

Métodos e atividades a serem executadas em uma sequência lógica e complementar (Ver quadros 7 e 8)

1. Reuniões com lideranças do município

Deverão ser feitas reuniões de divulgação do projeto envolvendo autoridades civis e eclesásticas, lideranças municipais, pescadoras, pescadores e familiares.



A sociedade precisa tomar conhecimento deste projeto, em cada município, para que, de uma forma ou de outra, apóie, facilite e contribua para o sucesso deste PPPesca.

As famílias de pescadores precisam ser motivadas para participarem deste projeto.

2. Mobilização e seleção das famílias

As seleções preliminares das famílias a serem assistidas, prioritariamente por este Projeto, em cada município, serão feitas inicialmente com base nos dados secundários, já existentes no IDAM e nas entidades de classe dos pescadores de cada município, notadamente, Colônia de Pescadores, entidade sindical da categoria, conforme a legislação em vigor. Mas serão feitas várias ações para mobilização, motivação e identificação de outras famílias de pescadores do município que, de fato, se interessem em participar desta nova estratégia de atuação da extensão pesqueira do Amazonas. Assim, serão definidas as 50 (cinquenta) famílias por município, na primeira etapa do projeto e, da mesma maneira, outras 50 (cinquenta) novas famílias, na segunda etapa, em cada município, área de ação do PPPesca.

Serão feitas visitas preliminares às famílias que nos primeiros contatos demonstrarem interesse em participar deste Projeto Prioritário de Pesca - PPPesca e que foram preliminarmente selecionadas, ocasião em que será preenchido um pré-cadastro de cada família.

3. Popularizar o PPPesca

Deverão ser realizadas atividades de divulgação para tornar este projeto conhecido da comunidade municipal, mormente do setor pesqueiro, tais como cartazes, rádio e televisão e reuniões.

4. Reuniões com as famílias para dirimir dúvidas sobre o PPPesca

Selecionadas as famílias de pescadores artesanais a serem diretamente beneficiadas, deverão ser realizadas reuniões, para explicar e dirimir dúvidas a respeito deste projeto.



5. Elaboração do diagnóstico

Para aplicação do questionário da unidade familiar de produção agropecuária – DUFPA – pescador artesanal de águas continentais, Amazonas, previamente o extensionista pesqueiro deverá estudar o questionário e, se necessário, dirimir dúvida com o coordenador estadual do PPPesca; mostrar a importância do questionário para as famílias e a comunidade de pescadores; aplicar o questionário, fazendo as perguntas com segurança e clareza. Nessa oportunidade, o extensionista deverá obter as coordenadas geográficas para Georeferenciamento da residência da família a ser assistida. A aplicação do questionário, com as famílias, deverá ser durar até duas horas.

Os questionários deverão estar analisado, corrigidos, até o sexto mês do início do PPPesca.

A elaboração do documento, diagnóstico, deverá ser feita pelo escritório central do IDAM, sob a coordenação da GEAPE, com o apoio do DEPLA. E a impressão e divulgação do Relatório, mediante encaminhamento da Diretoria do Idam.

6. Oficina para elaboração do diagnóstico e planejamento rápido participativo do setor pesqueiro do município.

Deverá ser realizada uma oficina para elaboração do diagnóstico e do planejamento das atividades da comunidade/município, em cada município e no início de cada etapa até o quinto mês, na qual serão levantados e discutidos, juntamente com o grupo dos participantes, pescadores e pescadoras artesanais, os desafios e dificuldades, forças restritivas, e as forças positivas, na atual situação local. Abordará problemas da cadeia produtiva de pescado, além de outros temas como: culturais, sociais, ambientais e econômicos da atividade no município. Discutirão e aprovarão o planejamento das atividades futuras para a melhoria da comunidade e das famílias, objeto deste projeto.

Na oficina, serão planejadas as atividades a serem desenvolvidas pelo serviço de extensão pesqueira do IDAM, pela liderança de pescadores e pelas lideranças do executivo e legislativo do município, e em consonância com os termos do projeto, tais como: o associativismo no setor pesqueiro, pesca manejada, acesso

as políticas públicas e as demais previstas no projeto, ações importantes para as famílias de pescadores beneficiárias.

7. Reuniões para apresentação do programa de crédito

Normalmente, nos primeiros meses do ano, deverão ser realizadas reuniões para apresentação e divulgação de programas de crédito para financiamento das atividades do setor pesqueiro com objetivo de levar informações atualizadas e dirimir dúvidas sobre documentação necessária, elaboração de projetos pelo IDAM e financiamento e pagamento dos empréstimos recebidos.

Na mesma reunião, deverá ser informado sobre políticas públicas de apoio ao setor pesqueiro, tais como: Fundo de Promoção Social e Erradicação da Pobreza – FPS, do Governo do Estado do Amazonas, que libera recursos financeiros para estruturação de apoio a produção, transporte, industrialização e comercialização de pescado; subvenção econômica aos pescadores em regime sustentável de manejo do pirarucu (*Arapaima gigas*), disciplinada pela lei nº2.611/2000; aquisição de pescado para doação direta ao consumidor carente pelo programa prato cidadão da ADS.

Outras fontes de fomento, como a política de preço mínimo para a comercialização de pirarucu de manejo.

8. Visitas

Visita é um método simples de extensão rural e é o mais usado no dia a dia. Serão realizadas visitas técnicas para acompanhamento e orientação técnica e demais aspectos socioeconômicos e ambientais. Nesta fase, serão verificadas as demandas prioritárias, identificadas no diagnóstico pelas famílias, observando possíveis alterações no planejamento e orientando sobre questionamentos sobre outros assuntos de acordo com o projeto de estruturação familiar. Nessas visitas técnicas, a participação de todos os membros da família, como mulheres, jovens e idosos, além dos pescadores, é de fundamental importância.

Nas visitas técnicas devem ser consideradas as atividades adequadas às especificidades e características particulares de cada família, as etapas de implementação do que foi identificado no diagnóstico, acompanhamento e assessoria técnica na implantação de projetos financiados, planejamento das



atividades nas demais etapas, observando a condução do projeto de estruturação produtiva familiar, a inserção dos jovens no processo de desenvolvimento comunitário: produtivo, social, econômico e ambientalmente correto; o devido acesso às políticas públicas e a melhoria da qualidade de vida. Há também, nesse contexto, a atualização do diagnóstico com o pressuposto de aprimorar, corrigir, enriquecer e/ou acrescentar outras ações e/ou informações às respectivas Unidades de Produção Familiar – UPF.

9. Seminário de aspectos socioambientais

Serão realizados 2 (dois) seminários por ano, totalizando 4 (quatro) por etapa, e 8 (oito) nas 2 (duas) etapas.

Os temas para cada seminário deverão ser definidos conforme o momento, a época do ano, e a necessidade estratégica e mais oportuna, contudo que vá de encontro as necessidades dos pescadores e familiares.

Na preparação do seminário deverão ser considerados:

- o local mais adequado, de bom acesso e que tenha estrutura razoável para a realização do evento;
- reunir liderança para combinarem os temas mais oportunos;
- definir qual ou quais as pessoas que irão apresentar o tema; não tem que ser obrigatoriamente do Idam, podem ser pessoas convidadas;
- fazer um resumo do assunto para distribuir com os pescadores e seus familiares convidados para participarem do evento e terem condições de debaterem, fazerem perguntas, concordar, discordar, se for o caso, ou seja, não só ouvirem e sim participarem ativamente.

10. Seminário de avaliação intermediária

Será realizado um seminário, em cada município área de ação do PPPesca, após um ano de execução do projeto, no 13º mês (na primeira etapa) e outro seminário após o segundo ano de execução, para avaliação da eficiência e eficácia dos serviços de extensão pesqueira desenvolvidos. Haverá apresentação dos resultados alcançados durante um ano de execução do projeto e serão observados os aspectos da melhoria dos índices de qualidade de vida e renda das famílias beneficiárias, assistidas. E, outro seminário no fim da primeira etapa, com as



informações elaborar o relatório de avaliação dos resultados dessa nova estratégia, Projeto Prioritário. A avaliação dialógica prevê a participação de todos os sujeitos envolvidos no processo buscando identificar os avanços e desafios, bem como permitir que os mesmos vivenciem momentos de trabalho/reflexão individual e também construção/reflexão coletiva sobre todo o projeto.

Na segunda etapa, 2025 e 2026, assim como na primeira, também deverão ser realizados seminários de avaliação, e elaboração e divulgação do relatório do PPPesca.

11. Reunião

Cada executor deverá fazer uma reunião, mês sim, mês não, sendo a 1ª no 4º mês do 1º ano de cada etapa, em conformidade com os cronogramas da 1ª e 2ª etapas, quadros 7 e 8.

Essas reuniões terão como finalidade avaliar as ações executadas no bimestre anterior, prestar informações atualizadas, dirimir dúvidas e programar em conjunto com os membros das famílias integrantes dos clubes de mães, as ações para serem realizadas no bimestre seguinte.

12. Curso

O curso é um método de fundamental importância. Cada unidade local, executora do PPPesca, deverá ministrar cursos que compreendam pelo menos estes temas, preferencialmente nesta ordem: cidadania, associativismo, preservação ambiental, gestão de negócios, normatização de agroindústria de pescado: SISBI-POA e, Boas Práticas de Fabricação - BPF e beneficiamento e processamento de pescado. Todos os 80% dos pescadores e pescadoras das famílias selecionadas para serem assistidos prioritamente pelo PPPesca deverão participar, essencialmente, dos cursos de Cidadania e Associativismo. Outras temáticas poderão ser identificadas no decorrer das realizações das oficinas e dos diagnósticos das Unidades Familiares de Produção Agrária - DUFPA, Pesca Artesanal Continental – Amazonas, em cada município.



13. Intercâmbios

Serão trabalhados intercâmbios com pescadores e pescadoras artesanais entre comunidades pesqueiras e/ou municípios com objetivo de promover a participação, socialização de conhecimentos, trocas de experiências exitosas, motivação para organização social, da produção e comercialização, aspecto ambientais e, defesa da cidadania ara as famílias de pescadores

14. Seminário de avaliação final

No final do segundo ano de execução do projeto (primeira etapa), será realizado um seminário, e no final do quarto ano do projeto (segundo ano da segunda etapa), será realizado outro seminário, também em cada município, da área de ação do PPPesca, ambos, objetivando averiguar os aspectos sociais, ambientais e econômicos das famílias contempladas com o projeto, onde serão avaliadas a eficiência e eficácia dos serviços prestados e o que isso promoveu de melhoria nos índices de qualidade de vida das respectivas famílias.

15. Implantar unidade de observação de salga do pirarucu (*Arapima gígas*)

No decorrer da execução do projeto, com a participação das famílias assistidas prioritariamente, serão selecionadas as localidades para implantação das unidades de observação de salga de pirarucu, as quais servirão também, em seguida, como Unidades de Demonstrações do Processo de Salga e Secagem de Pirarucu.

6. ÁREA DE ATUAÇÃO E PÚBLICO BENEFICIÁRIO

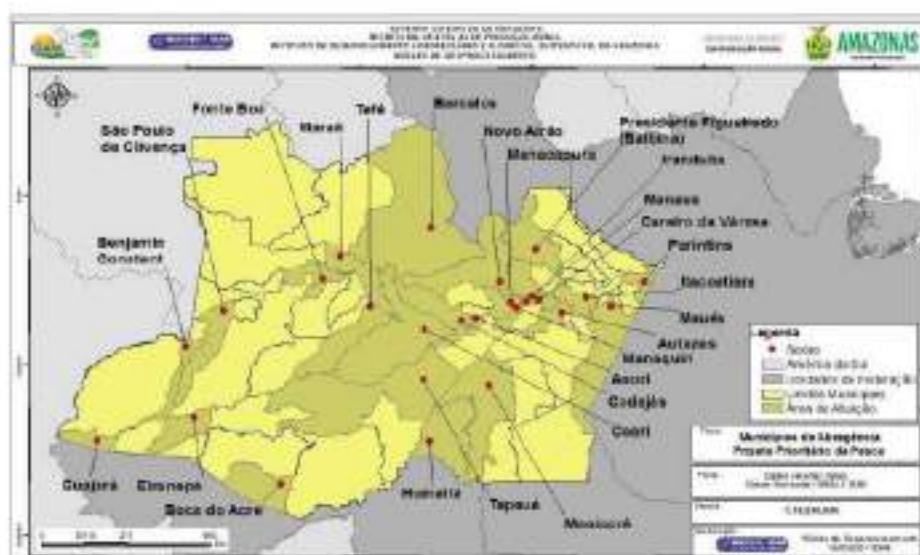
Este Projeto Prioritário de Pesca – PPPesca está programado para atuar com serviços de extensão pesqueira em 26 municípios estratégicos do Amazonas, conforme o mapa 1. Os quais foram selecionados considerando-se a importância de cada um para o setor pesqueiro do Estado, seja na produção, no desembarque, industrialização e comercialização de pescado. E, em aspectos sociais e de fronteiras.

Serão beneficiários diretos deste projeto, nos 4 anos, assistidos prioritariamente, 3.900 pescadores e pescadoras das 2.600 famílias selecionadas,



50 por município, a cada etapa, ou 100 nas 2 etapas, totalizando 2.600 famílias nos 26 municípios, nas 2 etapas, quadro 4.

Outros pescadores serão atendidos e orientados conforme demanda espontânea, através de atendimentos individuais, métodos grupais, e coletivos como programas de rádio, campanhas e participações de extensionistas do IDAM, em eventos das entidades afins ao setor pesqueiro e outras atividades municipais, estaduais, como reuniões de classe, feiras, exposições e congressos, estimado em 4.992 pescadores e pescadoras beneficiados, direta e indiretamente.



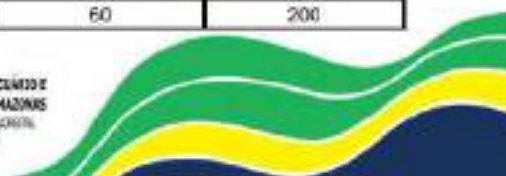
Quadro 4 – área de atuação e público beneficiário por município***, por etapa.

Área de atuação Sub-região/ Município	Público beneficiário prioritário	Público selecionado para Capacitação*	Público total a ser beneficiado, direta e indireta**
	Nº Família de Pescadores	Nº Pescadores	Nº Pescadores
ALTO SOLIMÕES	100	120	400
Benjamin Constant	50	60	200
São Paulo de Olivença	50	60	200
JUTAÍ/SOLIMÕES/JURUÁ	150	180	600
Fonte Boa	50	60	200
Maraã	50	60	200

Avenida Carlos Drummond de Andrade
1495- Bloco G - 2ª Andar
Conj. Anísio Andaraizza - Japim
Fone: (62) 3614 - 6179
Manaus - AM - CEP: 69077-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E FLORESTAL SUSTENTAVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
BRAS. BL. ANDARAIZZA, TOR. JAPIM, MANAUS-AM
WWW.FUNDAÇÃO-AMAZONAS.COM



Tefe	50	60	200
PURUS	190	120	400
Boca do Acre	50	60	200
Tapauá	50	60	200
JURUÁ	190	120	400
Eirunepé	50	60	200
Guajará	50	60	200
MADEIRA	190	120	400
Humaitá	50	60	200
Manicoré	50	60	200
ALTO RIO NEGRO	50	60	200
Barcelos	50	60	200
RIO NEGRO/SOLIMÕES	590	660	2.200
Anori	50	60	200
Aurazis	50	60	200
Careiro da Várzea	50	60	200
Coari	50	60	200
Codajás	50	60	200
Iranduba	50	60	200
Manacapuru	50	60	200
Manaquiri	50	60	200
Manaus	50	60	200
Novo Airão	50	60	200
Presidente Figueiredo (Baltina)	50	60	200
MÉDIO AMAZONAS	190	120	400
Itacatiara	50	60	200
Maués	50	60	200
BAIXO AMAZONAS	50	60	200
Pantinas	50	60	200
TOTAL:	1300	1560	5200

* 60% das Pescadoras e pescadores pertencentes às famílias beneficiadas prioritariamente serão cadastrados.

** Possíveis de serem beneficiadas com ações extensionistas através de reuniões grupais, coletivas e de massa, e atendimentos na Unidade Local e centros previsto ac 1000 200 atendimentos por período, por etapa.

*** Este quadro é igual para a primeira e a segunda etapa do projeto. Na segunda etapa haverá nova seleção de outras 50 famílias de pescadoras a serem beneficiadas prioritariamente, nos mesmos municípios. O público total atendido, direta e indiretamente, com repetição, será 4.932 beneficiados.

7. ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Será incentivado o trabalho em grupo para organizar a oferta de pescado ao mercado consumidor. Ações de documentação das famílias assistidas e entidades associativas serão desenvolvidas assim como orientações sobre boas práticas de produção, manuseio e conservação de pescado desde a captura a comercialização, visando a participação dos pescadores na venda de pescado e produtos de.



pescado. Órgãos do governo, como prefeituras municipais e governo do Estado para atender a demanda da merenda escolar, e a companhia nacional de abastecimento – CONAB para os seus programas, como Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e para participações em eventos públicos, como a programação de venda de pescado no período da semana santa, incentivada e gerenciada pela ADS em parceria com o IDAM e ADAF e vendas em feiras e exposições municipais e estaduais.

8. BENEFICIAMENTO E AGROINDUSTRIALIZAÇÃO

Serão executadas ações de beneficiamento e processamento de pescado para desenvolver produtos e subprodutos de pescado cujos conteúdos serão definidos com a participação das famílias de pescadores selecionados para serem assistidos prioritariamente pelo projeto, visando se adequar a demanda do mercado mas também inovar na apresentação dos produtos e/ou melhorando os produtos já tradicionais.

Será uma constante a preocupação com a melhoria da qualidade do produto e com a segurança alimentar, obedecendo requisitos básicos de sanitização do ambiente e a higiene pessoal dos manipuladores de alimentos.

Serão ministrados cursos de beneficiamento e processamento de pescado, e curso de boas práticas de fabricação de pescado – BPF e elaboração de projetos para normalização de agroindústria de pescado nos órgãos de inspeção de produtos de origem animal como a ADAF, para receber o selo SISBI-POA, Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal.

9. CRÉDITO RURAL E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS DE FOMENTO

9.1 CRÉDITO RURAL

O crédito rural educativo é salutar para o apoio aos pescadores artesanais, porém serão rigorosamente analisadas as situações de cada família assistida por este PPPesca para se constatar se realmente há necessidade de utilizarem o crédito para financiar suas atividades. As famílias que se mostrarem organizadas e com melhores condições de gestão, se necessário, serão apoiadas com informações e,

na elaboração de planos de negócios e projetos para financiamento de suas atividades pesqueiras, agroindustrialização e comercialização de pescado.

Há expectativas de serem elaborados projetos, para apoio ao desenvolvimento da pesca nos 26 municípios contemplados por este projeto, nas duas etapas, 4 anos, cujo montante será R\$ 38.040.000,00 (trinta e oito milhões e quarenta mil reais), conforme mostra o quadro abaixo. Os valores de cada projeto poderão variar de um valor mínimo para atender as necessidades de cada pescador, de canoa, conforme seu potencial de produção, que poderá ser muito pequeno, porém suficiente para libertar o pescador da dependência de intermediários. A disponibilização de até R\$ 1.000, 00 (hum mil reais) por pescador de canoa, já é uma grande ajuda para sua independência.

Projetos e Valor em R\$ por município

Por município N°	Valor por projeto	Valor/ano Por município	Valor/4 anos Por município	Montante 26 Municípios
20	1.000,00	20.000,00	80.000,00	2.080.000,00
15	21.000,00	315.000,00	1.260.000,00	32.760.000,00
2	50.000,00*	100.000,00	400.000,00	3.200.000,00*
Montante	-	435.000,00	1.740.000,00	38.040.000,00

*Nos 8 municípios de maior produção

Outros projetos surgirão para aquisição de máquinas, construção ou reformas de estruturas de processamento familiar artesanal de pescado, cujo valores poderão ser de até R\$ 21.000,00 (vinte e um mil reais).

Considerou-se que 30% (trinta por cento) das famílias assistidas prioritariamente, por algum motivo, não terão acesso a crédito rural. E levou-se em consideração as diferentes capacidades das embarcações de cada família, com base na frota pesqueira dos 26 municípios selecionados.

Contudo, deve-se considerar que nos 8 (oito) municípios de maior frota pesqueira, conseqüentemente de maior produção, tais como Parintins, Itacoatiara, Maués, Manaus, Iranduba, Coari, Manacapuru e Tefé, poderão surgir demandas para aquisição e/ou reformas de embarcações de médio e grande porte que demandarão mais recursos. Assim considerou-se que nos 4 (quatro) anos deste



PPPesca poderão surgir demandas para o financiamento de 8 (oito) projetos com valor médio de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), com montante de 400.000,00 (quatrocentos mil reais). Um grupo de municípios poderá demandar até 15 projetos por ano de até R\$ 21.000,00 (vinte e um mil reais) e 20 projetos por ano de até R\$ 1.000,00 (um mil reais).

Quadro 5 - Programação de Crédito Rural para pescador artesanal por município, por etapa, em R\$ 1,00.

Nº-Ordem	Municípios	Nº Famílias Pescadores artesanais/Ano	Nº de Projeto /Etapa	Valor Unitário Médio	Etapa I 1º ano Valor	Etapa I 2º ano Valor	Etapa II 1º ano Valor	Etapa II 4º ano Valor	Total de Projetos	Valor Total (R\$)
1	Anori	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
2	Aurizetes	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
3	Bacabal	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
4	Benjamin Constant	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
5	Boca do Acre	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
6	Careiro da Várzea	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
7	Coari	60	37	11.757	435.009	435.009	435.009	435.009	74	1.740.036
8	Codajás	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
9	Eirunepi	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
10	Ferreiros	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
11	Guajará	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
12	Humaitá	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
13	Iranduba	60	37	11.757	435.009	435.009	435.009	435.009	74	1.740.036
14	Itacoatiara	60	37	11.757	435.009	435.009	435.009	435.009	74	1.740.036
15	Manaos	60	37	11.757	435.009	435.009	435.009	435.009	74	1.740.036
16	Manicoré	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
17	Marabá	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940
18	Maracá	60	37	11.757	435.009	435.009	435.009	435.009	74	1.740.036
19	Novo Airão	60	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.339.940



22	Painéira	50	37	11.757	435.009	435.009	435.009	435.009	74	1.740.036
23	Tapauá	50	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.239.940
24	Telê	50	37	11.757	435.009	435.009	435.009	435.009	74	1.740.036
25	São Paulo de Olivença	50	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.239.940
26	Presidente Figueredo (Sábina)	50	35	9.571	334.985	334.985	334.985	334.985	70	1.239.940
TOTAL		1300	926	-	9.509.802	9.509.802	9.509.802	9.509.802	1.852	38.039.958
Valor médio por projeto:					R\$			10.243,61		

9.2. Programas governamentais de fomento

Este projeto de extensão rural é voltado para famílias de pescadores artesanais. Portanto, incluído na política de governo para a agricultura familiar, Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para agricultura familiar e reforma agrária - PNATER. Pleiteará acesso às políticas de financiamento e apoio, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, políticas de fomento à produção rural implementadas pelo Governo do Amazonas, como microcrédito, e pelo Governo Federal.

As famílias assistidas serão orientadas e organizadas para participarem dos processos de aquisição de alimentos, com a venda de pescado e produtos de pescado, para atenderem as demandas dos programas de merenda escolar dos municípios e do Governo do Estado. E para participarem dos programas da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, como o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. Participarem dos editais do Fundo de Promoção Social e Erradicação da Pobreza – FPS, do Governo do Estado. Para tanto, este PPPesca prestará assistência necessária para que os grupos das famílias assistidas prioritariamente, se fortaleçam e criem um clube de mães em cada município, área de ação, entidade civil sem fins econômicos, legalizada e em condições de concorrer aos editais de fomento da agricultura familiar, a exemplo do FPS. Entidades da categoria, já existentes, serão incentivadas e assessoradas para se legalizem ou atualizarem suas documentações, afim participarem de editais e fortalecer a categoria.





10. RECURSOS

10.1 - Recursos Humanos

Quadro 6 – Recursos Humanos específico para o projeto, por município e sub-região.

Sub-região/ Município	Nível superior	Nível Médio
	Engenheiro de Pesca	Técnico em Recursos Pesqueiros
ALTO SOLIMÕES	1	1
Benjamin Constant	1	0
São Paulo de Olivença	0	1
JURUÁ/SOLIMÕES/JURUÁ	2	1
Fonte Boa	1	0
Marã	0	1*
Telê	1	0
PURUS	0	2
Boca do Acre	0	1
Tapauá	0	1
JURUÁ	1	1
Eirunepé	1*	0
Gujará	0	1*
MADEIRA	0	2
Humaitá	0	1
Manicoré	0	1
ALTO RIO NEGRO	0	1
Barcelos	0	1
RIO NEGRO/SOLIMÕES	6	5
Anori	0	1*
Aufazes	1	0
Careiro da Várzea	1	0
Coari	1*	0
Codajás	0	1
Itanduba	1	0
Manacapuru	1*	0
Manoquiri	0	1
Manaus	1*	0
Novo Airão	0	1
Presidente Figueiredo (Balbina)	0	1*
MÉDIO AMAZONAS	1	1
Itacoatiara	1	0
Maués	0	1*
BAIXO AMAZONAS	1	0
Parintins	1	0
TOTAL:	12	14

*Extensões a serem alocadas: 4 Engenheiros de pesca e 5 Técnicos em Recursos Pesqueiros



10.2 – Recursos Materiais

O Projeto será executado com base nas unidades locais do IDAM, as quais têm a estrutura mínima para a execução das atividades de extensão rural. Neste projeto não estão previstas aquisições de veículos nem estruturas físicas. Os demais materiais de consumo foram estimados com base em experiência de atividades semelhantes de extensão rural e em execuções de projetos semelhantes. Os materiais previstos de serem mais utilizados serão: papel, tinta para impressoras, cartolina, gêneros alimentícios, combustíveis e lubrificantes.

10.3 - Recursos Financeiros

Os recursos financeiros calculados para a execução das atividades de extensão pesqueira programadas estão detalhados por quantidade de cada atividade programada, por ano, compreendendo as duas etapas do projeto, conforme o quadro 11.

11. ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Será criado um programa informatizado para o acompanhamento das ações extensionistas executadas, conforme o cronograma de execução, parte deste projeto. Cada extensionista terá sua programação elaborada com base neste projeto e sob a orientação do coordenador estadual do projeto. O coordenador do projeto fará seu cronograma de supervisão para monitoramento e assessoria aos extensionistas executores. O Coordenador deverá participar de eventos do projeto, e, conforme o tema, outros assessores do Idam Central também, com prioridade para as atividades mais estratégicas como: reunião sobre crédito rural e outras políticas públicas, a exemplo do Fundo de Promoção Social e Erradicação da Pobreza – FPS, Programa de Regionalização da Merenda Escolar - PREME, do governo do estado, e Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, da CONAB;



oficina, ocasião na qual serão feito o diagnóstico rápido participativo comunitário da pesca de cada município beneficiário; e, os seminários de avaliação, o intermediário e o final, de conclusão. Nos seminários de avaliações intermediárias, que deverão ocorrer em cada município, poderão surgir ideias para melhoria da atuação dos extensionistas e de apoio do escritório central do IDAM, como coordenador estadual do projeto e demais setores do Idam Central.





12. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO PARA TODOS OS 36 MUNICÍPIOS, POR ETAPA
Quadro 7 - Cronograma de Execução Física dos métodos e atividades, anos 1 e 2, com início 2023, 1ª Etapa.

ATIVIDADES	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL
ATIVIDADE 0001 - Realizar o inventário de recursos	20																		20
ATIVIDADE 0002 - Monitorar e avaliar os resultados	400	400																	1.600
ATIVIDADE 0003 - Construção de estruturas físicas locais, sala e oficina	20	20			20					20									100
ATIVIDADE 0004 - Realizar o pré-projeto para elaboração do projeto e execução	20	20																	80
ATIVIDADE 0005 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0006 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0007 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0008 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0009 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0010 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0011 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0012 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0013 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0014 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0015 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0016 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0017 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0018 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0019 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0020 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0021 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0022 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0023 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0024 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0025 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0026 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0027 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0028 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0029 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0030 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0031 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0032 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0033 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0034 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0035 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0036 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0037 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0038 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0039 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0040 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0041 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0042 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0043 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0044 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0045 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0046 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0047 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0048 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0049 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100
ATIVIDADE 0050 - Realizar o pré-projeto e a execução do projeto			20	20	20														100

* O plano anual de execução, o plano de avaliação, os livros, guias participativos, sala de aula, oficina e material de apoio, e a rede de acompanhamento, serão produzidos, avaliados e produzidos, sob a coordenação do projeto.

Avenida Carlos Drummond de Andrade
 1400 - Bloco G - 2ª Andar
 CEP: 69010-000 - Manaus
 Fone: (91) 3614 - 3139
 Manaus - AM - CEP: 68011-000



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E
 SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
 Rua de São Francisco, 1000 - Manaus - AM





CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO POR MUNICÍPIO/ETAPA - PROJETO PRIORITÁRIO DE PESCA - PPPesca

Quadro 7.1 - Cronograma de Execução Física dos métodos e atividades, anos 1 e 2, com início 2023, 1ª Etapa.

PROCESSO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL	
1. ATIVIDADE GERAL - Execução dos trabalhos de pesquisa																			1	
2. ATIVIDADE GERAL - Realização e análise dos levantamentos	20	20																	40	
3. ATIVIDADE GERAL - Realização de visitas técnicas	1	1			2					1									5	
4. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos e planos de ação	1	1																	2	
5. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção			20	20	14														54	
6. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção					1														1	
7. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção	1	1								1	1								4	
8. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção				20	20	14		10	20	14		20	20	14			10	20	14	200
9. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção						1		1				1		1						4
10. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção										1										1
11. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção		1			1															2
12. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção				100	100			100			100		100							400
13. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção						100						100								200
14. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção																				1
15. ATIVIDADE GERAL - Realização de estudos para elaboração de projetos de intervenção																				1
TOTAL																				1

1. O primeiro valor para cada cidade, a seguir, de acordo com o cronograma, se houver, quanto a soma poderá variar a ordem, conforme o resultado da diagnose e a realidade socioeconômica, ambiental, social de cada município com o resultado. 2. Município a ser definido pelo Diretor, considerando informações de execução e de ações de...

Avenida Celso Daniel de Azevedo
1400 - Bloco C - 3º andar
Cm. São Antônio - 69001
Fone: (06) 3014 - 9179
Maceió - AM - CEP: 68011-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL
E SUSTENTABILIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
Rua do Rio Negro, s/nº - Centro
68011-730 - Maceió - AM





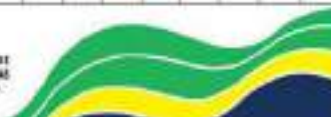
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO PARA TODOS OS 26 MUNICÍPIOS, POR ETAPA
Quadro 3 - Cronograma de Execução Física das metas, anos 1 e 2, com início 2023, 1ª Etapa.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
1. Construção de unidades habitacionais	300	150	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
2. Aquisição de bens de natureza pessoal	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3. Contratação de serviços de consultoria				50	50	50																							
4. Fornecimento de materiais de construção				50	50	50																							
5. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
6. Contratação de serviços de arquitetura				50	50	50																							
7. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
8. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
9. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
10. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
11. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
12. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
13. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
14. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
15. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
16. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
17. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
18. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
19. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							
20. Contratação de serviços de engenharia				50	50	50																							

Av. Celso Daniel de Azevedo
 1400 - Bloco C - 2ª Andar
 Cx. 030 - Manaus - AM - 69001-909
 Fone: (91) 3614 - 3179
 Manaus - AM - CEP 68011-700



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO DO ESTADO DO AMAZONAS
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO DO ESTADO DO AMAZONAS
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO DO ESTADO DO AMAZONAS





Observações: Considera-se que nos três primeiros meses dos 26 municípios, área de execução deste PPPesca, só existem 20 municípios em execução, por falta de técnicos nos demais. Serão assistidas 50 famílias em cada um dos 26 municípios, área de ação deste PPPesca, a partir do 4º mês do início de cada etapa, totalizando 1.300 famílias, sem repetição.

*Sem repetição.

**Serão assistidas 50 famílias em cada um dos 26 municípios, área de ação deste PPPesca, a partir do 4º mês do início de cada etapa, totalizando 1.300 famílias, sem repetição.

***Após fazer as análises e o documento, DUFPA, de cada um dos municípios, fazer o publicar o Diálogo Estadual de Pesca, de 28 municípios do Amazonas.

****Ver item 12 do Quadro 7 e 8.

Avenida Celso Daniel de Azeiteiro
1400 - Bloco C - 3º andar
Cm. MÃO ANCIOSA - 69001
Fone: (06) 3014 - 9179
Maceió - AM - CEP: 68011-730



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E RURAL, SUSTENTAVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
Instituto de Desenvolvimento Agropecuario e Rural
Rua: 11111111 - 69000-000





CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO POR MUNICÍPIO/TAPA - PROJETO PRIORITÁRIO DE PESCA - PPPeça
Quadro 3.1 - Cronograma de Execução Física das metas, anos 1 e 2, com início 2023, 1ª Etapa.

META	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	TOTAL POR MUNICÍPIO/TAPA
1. Ativar unidades de produção pesqueira	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
2. Ativar as unidades de produção pesqueira	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3. Construir unidades de produção			15	30	15														60
4. Estocar salmão (fritado) para consumo humano			15	30	15														60
5. Estocar 1 tonelada, congelado de salmão (fritado) para consumo humano			1	1	1	1													4
6. Realizar um curso de capacitação dos produtores das unidades produtivas			15	15	15	15	15												60
7. Instalar unidades de produção				15	15			15			15		15						60
8. Fornecer unidades para produção pesqueira			3	3	3	3	3					3	3	3	3				30
9. Elaborar plano de gestão das unidades produtivas				3	3	3	3						3	3	3	3			30
10. Dar início ao plano de gestão das unidades produtivas			1																1
11. Dar início ao plano de gestão das unidades produtivas			1																1
12. Instalar unidades de produção				1															1
13. Instalar unidades de produção				1															1
14. Construir unidades de produção				1															1
15. Dar início ao plano de gestão das unidades produtivas				1															1
16. Realizar curso de capacitação dos produtores das unidades produtivas				1															1
17. Instalar unidades de produção			1																1
18. Instalar unidades de produção																			1

Avenida Celso Danielino de Almeida
 1400 - Bloco C - 2ª Andar
 Cuiabá, Mato Grosso - CEP 13091
 Fone: (55) 3614 - 3179
 Manaus - AM - CEP 68011-710



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E RURAL
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E RURAL
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E RURAL





Observações: Considera-se que nos três primeiros meses dos 26 municípios, área de execução deste PPPesca, só existem 20 municípios em execução, por falta de técnicos nos demais. Serão assistidas 50 famílias em cada um dos 26 municípios, área de ação deste PPPesca, a partir do 4º mês do início de cada etapa, totalizando 1.300 famílias, sem repetição.

*Sem repetição.

**Serão assistidas 50 famílias em cada um dos 26 municípios, área de ação deste PPPesca, a partir do 4º mês do início de cada etapa, totalizando 1.300 famílias, sem repetição.

***Após fazer as análises e o documento, DUFFPA, de cada um dos municípios, fazer e publicar o Diagnóstico Estadual de Pesca, de 26 municípios do Amazonas.

****Ver item 12 do Quadro 7 e 8.

Av. Costa Gomes, Distrito de Anacleto
1400 - Bloco C - 2º andar
Cm. Açu, Amazonas - 69000
Fone: (92) 3614 - 9179
Móvel: (92) 98371-7320



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO E RURAL, SUSTENTAVEL DO ESTADO DO AMAZONAS
Instituto de Desenvolvimento Agropecuario e Rural
Av. 11 de Novembro, 61100-000





**QUADRO 11 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR MÉTODO,
POR ETAPA: 1ª (Anos 2023 e 2024) e 2ª ETAPA (Anos 2025 e 2026)**

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)		TOTAL (R\$)
	1ª Etapa	2ª Etapa		1ª Etapa	2ª Etapa	
CONTATO*	26	26	25,00	650,00	650,00	1.300,00
REUNIÃO COM LIDERANÇA DO MUNICÍPIO	26	26	780,00	11.760,00	11.760,00	39.520,00
MOBILIZAÇÃO E SELEÇÃO DAS FAMILIAS	1300	1300	1.000,00	1.301.930,00	1.301.930,00	2.703.900,00
POPULARIZAR O PPFESCA	130	130	530,00	68.900,00	68.900,00	137.800,00
REUNIÕES**	416	416	100,00	41.600,00	41.600,00	83.200,00
DIAGNÓSTICO	1300	1300	12,50	16.250,00	16.250,00	32.500,00
OFICINA	26	26	5.000,00	130.000,00	130.000,00	260.000,00
VISITA	5200	5200	25,00	130.000,00	130.000,00	260.000,00
SEMINARIO ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS	104	104	100,00	10.400,00	10.400,00	20.800,00
SEMINARIO DE AVALIAÇÃO	52	52	3.000,00	150.000,00	150.000,00	302.000,00
CURSO (2-9h)	130	130	3.000,00	390.000,00	390.000,00	780.000,00
INTERCÂMBIO	52	52	3.200,00	166.400,00	166.400,00	332.800,00
SUBTOTAL	-	-	-	2.617.890,00	2.617.890,00	5.035.720,00
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO DE SALGA DE PIRARUCU	2	2	***	***	***	***
TOTAL				2.617.890,00	2.617.890,00	5.035.720,00

Valor Médio/União/Idam/Mês: R\$ 4.035,03 para execução de atividades extensionistas, exceto a construção da unidade de observação de salga de pirarucu.

*Contato a ser realizado com lideranças municipais.

**Ver quadros 7 e 8, atentar para os itens 4, 7 e 11

***O valor está na tabela financeira das metas.





QUADRO 12 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FINANCEIRA POR META, POR ETAPA. 1ª (Anos 2023 e 2024) e 2ª ETAPA (Anos 2025 e 2026)

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (R\$)		TOTAL (R\$)	
	1ª Etapa	2ª Etapa		1ª Etapa	2ª Etapa		
ELABORAR O DOCUMENTO: DIAGNOSTICO	700	700	25,00	17.500,00	17.500,00	35.000,00	
CERTIFICAR AS FAMILIAS DO PPESCA	1300	1300	1,00	1.300,00	1.300,00	2.600,00	
IMPLANTAR INTERNET NOS CLUBES DE MÃES	Serviço	26	26	250,00*	156.000,00	156.000,00	312.000,00
	Equipamentos	26	26	5.000,00	130.000,00	130.000,00	260.000,00
CRIAR GRUPOS EM REDES SOCIAIS**	26	26	1.300,00**	33.800,00	33.800,00	67.600,00	
CAPACITAR TÉCNICOS E ENGENHEIROS DE PESCA	26	26	1.857,00	48.082,00	48.082,00	96.124,00	
SEMINÁRIO ESTADUAL DE AVALIAÇÃO***	1***	1***	1.836,50	42.523,00	42.523,00	85.046,00	
FAZER E DIVULGAR O RELATÓRIO FINAL	700	700	25,00	17.500,00	17.500,00	35.000,00	
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO E DEMONSTRAÇÃO DE SALÇA E SECAGEM DE MIRALIM SALGADO E SECO	2	2	220.000,00	440.000,00	440.000,00	880.000,00	
TOTAL	-	-	-	887.685,00	887.685,00	1.775.370,00	

*Contrato de internet R\$ 250,00 por mês, por ano R\$ 3.000,00, por etapa R\$ 6.000,00/por município, para os 26 municípios R\$ 156.000,00/por etapa.

**Aquisição de equipamentos: 1 computador por clube e equipamento para internet (pleitear financiadores).

***Serão realizados 2 seminários em Manaus, sendo um no final da I etapa, 2024, e outro no fim da II etapa, 2026.

13. RESULTADOS ESPERADOS

Beneficiar, direta e indiretamente, 4.992 pescadores e pescadoras com informações e assistência técnica prestadas por ações de extensão pesqueira;

3.900 pescadores e pescadoras assistidos, prioritamente, com conhecimento:

- dos seus direitos e deveres individuais e coletivos assegurados pela Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1.988;





- das épocas do defeso e das espécies que são incluídas anualmente na relação das espécies, protegidas para se reproduzirem;
- do tamanho mínimo de captura das espécies de peixes do Amazonas; e, tenham acesso ao seguro-defeso pescador artesanal.

Beneficiar 1.560 pescadores e pescadoras artesanais, atendidos por este projeto, com um montante de R\$ 16.000.000,00, sendo R\$ 14.000.000,00 de microcrédito para financiamentos de suas atividades pesqueiras e de pequenos investimentos; e, R\$ 2.000.000,00 para crédito de varejo;

4 unidades de observação/demonstração de saiga e secagem artesanal de pirarucu implantadas e com SISBI – POA;

2.600 famílias de pescadores artesanais, assistidas prioritariamente por este projeto, tenham:

- melhorado suas condições de vida, nos aspectos socioeconômicos; e,
- Conhecimento das políticas públicas dos governos Federal, Estadual e Municipal, principalmente de apoio ao setor pesqueiro;
- conhecimento das áreas de conservação ambiental, de reservas, programas de manejo de pesca, acordos de pesca e todo tipo de áreas com restrições à pesca comercial existentes no município;
- tenham consciência da necessidade de preservar o meio ambiente, respeitar o período de defeso para a reprodução das espécies de peixes, e o tamanho mínimo de captura das espécies de peixes comerciais;
- respeitar os acordos de pesca e as áreas de manejo de pesca; e;
- conhecimento da importância do associativismo pesqueiro.

14. RELATÓRIO FINAL

Serão dois momentos, a primeira etapa do projeto, terá um relatório das ações executadas na primeira etapa (anos 1 e 2), e outro relatório das ações





executadas na segunda etapa (anos 3 e 4), além dos relatórios intermediários que serão gerados após as realizações dos seminários intermediários.

O segundo seminário de avaliação e conclusão das ações executadas trará subsídios para a elaboração do relatório final que deverá indicar pontos positivos e negativos do projeto para uma possível adequação em futuras atividades com semelhante objetivo, estratégia, metodologia e atividades.

O relatório final será elaborado pelo coordenador estadual do projeto com fundamentos nos dados informados pelos extensionistas de campo, executores dos municípios, durante as duas etapas de execução do projeto. O relatório da primeira etapa do projeto servirá de subsídio para correções de eventuais distorções ocorridas na primeira etapa visando melhorar a qualidade dos serviços de extensão pesqueira nas etapas futuras.

15. DIVULGAÇÃO

A divulgação do projeto acontecerá em diversos momentos: antes da implantação será apresentado para os extensionistas que serão os executores de campo de todas as ações programadas no projeto. Os extensionistas, cada um na sua área de ação, município, fará uma apresentação às lideranças municipais, entidades de classe e a comunidade pesqueira, mormente as famílias de pescadores e pescadoras potenciais beneficiárias diretas deste projeto.

Após as realizações dos seminários intermediários será feito um relatório com os resultados alcançados e sugestões para melhoria da execução do projeto, e será divulgado, disponibilizando-o, internamente no IDAM, via biblioteca que receberá cópias, e pelo sistema informatizado do IDAM (público), do qual todos servidores têm acesso. E, será disponibilizado para as entidades de classe e órgãos governamentais cujas finalidades sejam afins ao setor agropecuário, agricultura familiar, com foco no setor pesqueiro do Amazonas.



APÊNDICE C – APOIADORES E COLABORADORES DO E-BOOK INFORMES BIBLIOGRÁFICOS AFINS À PESCA E À AQUICULTURA



Pedro Chaves da Silva

Técnico em Agropecuária, Engenheiro Agrônomo, Mestre em Agricultura no Trópico Úmido e Doutor em Agronomia Tropical e atual gerente de capacitação e metodologia de extensão rural – GECAM do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM



Valéria Nascimento dos Santos

Formada em Licenciatura em Educação Física, supervisora do estágio supervisionado, curricular, convênio IDAM-IFAM



Diana Costa de Paula

Estagiária do curso Técnico em Aquicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM



Orley Mota Gonçalves

Estagiário do curso Técnico em Recursos Pesqueiros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM



Sueuda Pereira Brasil Laborda

Estagiária do curso Técnico em Recursos Pesqueiros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM



Beatriz dos Santos Maia

Técnica administrativa

ANEXO A – COLUNA EXTENSÃO RURAL E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AQUÍCOLA DA REVISTA AQUACULTURE: IDAM-AMAZONAS – EXEMPLO DE ÓRGÃO DE EXTENSÃO RURAL NA REGIÃO NORTE



Nesta coluna da revista, tenho apresentado os desafios da extensão rural aquícola brasileira, descrevendo com detalhes a situação delicada que ocorre em diversos Estados nos órgãos de Extensão Rural. Geralmente há falta de profissionais, especialmente em aquicultura, do sucateamento das estruturas da entidade, às vezes falta até recursos financeiros para abastecer os veículos oficiais de campo. Situações que demonstram a falta de prioridade e compromissos destes Governos nesta área, fundamental para aqueles que estão no meio rural, estes produtores que são responsáveis por levar o alimento para a população urbana.

Mas também tem sido um espaço que, de forma estratégica, tenho apresentado alguns cases de sucesso, de exemplos de órgãos que realizam um trabalho muito interessante de fortalecimento da sua organização, e com isso refletindo na eficácia das atividades de extensão rural e aquícola e assistência técnica no Estado.

Já compartilhei alguns exemplos de órgãos de Extensão Rural bem-sucedidos, com histórias exitosas como a Epagri de Santa Catarina; e a Emater-Paraná, e tais artigos, pela riqueza de detalhes descritas, tornaram-se um acervo histórico da extensão rural do Brasil.

Nesta última coluna, resolvi trazer um outro case de sucesso, desta vez, da região norte, sobre o órgão de extensão rural do Estado do Amazonas, o IDAM. Esta

entidade possui uma rica e exitosa história, graças à realização de um programa muito bem estruturado de extensão no estado amazônico, em que houve uma preocupação exatamente com o detalhamento e a execução efetiva do programa por meio das ações e atividades que tem sido realizada desde 1966, ano do início da implantação deste órgão de Serviço de extensão Rural no Estado do Amazonas, o maior da região Norte do Brasil.

Resumo da cronologia da extensão no Estado do Amazonas.



Para que se possa avaliar a dimensão desta rica história e entenda o porquê o IDAM é um exemplo de sucesso de gestão nesta área de extensão rural, se fez necessário, pesquisar e coletar pacientemente informações e por meio de uma longa entrevista com o mestre Paulo Ramos Rolim - Engenheiro de Pesca, sendo o mais antigo extensionista em ativa do órgão, completando este ano 2024 (49 anos atuando na extensão). Isto permitiu elaborar e descrever com detalhes a cronologia histórica da criação da extensão rural no Estado do Amazonas.

O IDAM, atual órgão de extensão rural do Amazonas, iniciou suas atividades em 2 de dezembro de 1966, com a criação inicialmente da Associação de Crédito e Assistência Rural do Amazonas – ACAR/AM, fundada com objetivo de prestar orientações técnicas e viabilizar crédito aos produtores rurais. Assim, o governo do estado do Amazonas passou a ter uma entidade de Extensão Rural, e buscou estruturá-la e obter profissionais técnicos de outros Estados para compor a equipe técnica.

No ano seguinte, ACAR Amazonas implantou o primeiro escritório de extensão rural no município de Itacoatiara (1967), embora as atividades de ATER tenham sido iniciadas no município do Careiro, hoje Careiro da Várzea. Os trabalhos desenvolvidos

pela equipe pioneira da Extensão Rural dos serviços de ATER no Amazonas eram voltados para a busca de conhecimentos sobre os hábitos e costumes do povo interiorano, respeitando sempre o saber e a percepção popular. A agricultura ainda não era explorada de forma científica e tecnológica, pois àquela época o extrativismo era a atividade predominante na região.

A ACAR Amazonas passou a ampliar e instalar escritórios em outros municípios, expandindo suas ações, e implantou em Maués, em Manacapuru, entre outros. Atualmente, há pelo menos um escritório em todos os municípios do Estado do Amazonas, em alguns têm mais de um atendendo inclusive muitas comunidades significativas socioeconômicas na área rural. Uma das primeiras atividades pioneira no Estado do Amazonas foi a Avicultura. Com apoio dos técnicos da ACAR, este setor de produção de proteína animal cresceu no Estado. Inclusive, continua sendo um segmento de destaque em produção de alimentos, com granjas modernas e de alta produtividade. Estes produtores atuais, em alguns casos, são descendentes de beneficiados, principalmente que receberam assistência técnica especializada e orientações creditícias desde o início da extensão rural no Estado, onde receberam assistência e orientações técnicas, que elevaram o padrão tecnológico e de vida daqueles pioneiros da avicultura no Amazonas e assim, elevou a régua de conformidade e qualidade na produção.

No Estado do Amazonas, em 1977 o serviço de extensão rural teve mudanças em todo país, que anteriormente era denominada ACAR, passou a se chamar de Emater, acrescido da sigla do Estado, - AM – no caso do Amazonas: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Amazonas –EMATER-AM, vinculada à Secretaria de Estado de Produção Rural e Abastecimento – SEPROR, e associada e com apoio da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – Embrater, que garantia, de aporte financeiro significativo das verbas necessárias para a execução das ações extensionistas rurais da Emater – AM. Também mantinha, na sede em Brasília, um coordenador por programa específico em execução no estado, como gestor, e o Plano Nacional de Assistência à Pesca Artesanal – PESCART, cujo executor era o engenheiro de Pesca Paulo Ramos Rolim. Com isso o serviço deslanchou, e o trabalho e as atividades no campo cresceram muito.

A Emater-AM implantou no período 43 escritórios locais prestando serviços de Extensão Rural, com ações de assistência técnica, creditícia e sociais aos produtores rurais e familiares desses municípios do Estado. Na oportunidade, contou com o apoio de parceiros, como prefeituras, por meio de convênios, e com a participação efetiva da Embrater, que além do apoio significativo de contrapartida financeira, ainda realizava assistência técnica e capacitação aos extensionistas.

As principais atividades orientadas eram agricultura, pecuária, pesca artesanal, piscicultura, preservação do meio ambiente, organizações associativas e noções sobre bem-estar social às famílias dos produtores rurais.

Em maio de 1993, foi criado o Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Amazonas, que assumiu toda a estrutura da EMATER/AM, mantendo, porém, a mesma sigla. Em julho de 1995, o Serviço de Extensão Rural foi transferido para Companhia de Desenvolvimento do Estado do Amazonas – CIAMA, assim como as funções de outros órgãos do setor primário, extintos na época.

Posteriormente, em março de 1996, houve mudanças e o Instituto se tornou Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas – IDAM, constituindo-se como uma autarquia de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa, financeira e técnica com a finalidade de executar as atividades antes desenvolvidas pela Sepror, EMATER/AM, Codeagro e a Defesa Agropecuária Estadual.

As ações extensionistas visavam beneficiar as famílias rurais, incluindo artesãos, extrativistas, criador de animais, agricultores familiares, comunidades indígenas e quilombolas. O escopo de atuação abrangia os setores agropecuário, florestal, pesqueiro, extrativista e de artesãos, buscando implementar políticas e estratégias dos governos federal, estadual e municipais para o desenvolvimento da Zona Rural do Amazonas.

No entanto, houve então drástica mudança com a descentralização dos recursos, resultando na desassistência pela ausência do Governo do Federal. Junto com as alterações de nome, houve mudanças na gestão financeira, operacional e política, levando a uma situação grave no Estado. O governo estadual, de forma

surpreendente, decidiu encerrar a Emater, órgão de extensão rural do AM que, ironicamente, se destacava na gestão pública na época.

Assim, na contramão de gestão pública, usaram um recurso de enfraquecer o órgão de extensão, que contribuía para o desenvolvimento rural do Estado. A Emater foi absorvida por outros órgãos, enfraquecendo sua nobre missão. Esse radicalismo, como era previsível, não foi bem-sucedida, forçando o governo a passar por uma nova reestruturação. O órgão foi renomeado e passou a se chamar IDAM - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário Sustentável do Estado do Amazonas.

O IDAM manteve a missão de continuar o trabalho de extensão rural no Estado, incorporando também atividades de orientação e educação ambiental. Apesar das mudanças de nome, a instituição manteve a sigla, mas modificou seu nome para Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal do Estado do Amazonas. O órgão sobreviveu com altos e baixos, dependendo do governo vigente.

Ao longo da história deste órgão de extensão, houve alguns governos, sabiamente, valorizavam e proporcionavam condições favoráveis, para se exercer os princípios e ações básicas que norteava a razão da existência daquele órgão de extensão. Mas infelizmente em alguns períodos de governo, estes não ofereciam apoio, comprometendo as atividades e a sustentabilidade no campo, e estas foram desrespeitadas e não atendidas.

A dedicação e o idealismo dos extensionistas foram fundamentais para preservar a qualidade do trabalho de assistência técnica. Com determinação e persistência, os técnicos fortaleceram o órgão, estabelecendo parcerias eficientes com prefeituras municipais. Essas colaborações foram essenciais para a sustentabilidade e eficiência contínua das funções do IDAM, e a qualidade do trabalho de assistência técnica foram pouco comprometidas. Com determinação e persistência dos técnicos, o órgão foi se fortalecendo e se erguendo. Os gestores habilmente passaram a criar parcerias com prefeituras municipais, assim o órgão se sustentou e equilibrou na eficiência de suas funções.

Em maio de 2007, o IDAM absorveu parte das atividades da Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas – AFLORAM, modificando seu nome

para “Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas”.

A sigla IDAM foi mantida e permanece até os dias atuais. Nesse período, o IDAM passou a executar suas ações com recursos próprios provenientes do Governo do Estado do Amazonas, além de receber apoio de diversas instituições parceiras, como Ministérios, outras Secretarias de Governos, Prefeituras e organizações não governamentais.

Preservando sua missão, o IDAM manteve, em todos os locais de atendimento, os princípios básicos de desenvolver ações para o desenvolvimento integrado sustentável das comunidades rurais. Utilizando técnicas e metodologias de Extensão Rural, e a família rural foi considerada o núcleo estratégico para o planejamento e execução das ações extensionistas.

Estratégicas articulações institucionais do órgão de Extensão Rural do Amazonas

Cabe aqui descrever fatos históricos das articulações institucionais do órgão, determinantes e explicam o êxito desta entidade de Extensão Rural até os dias de hoje.

Ao longo da história, o êxito do IDAM foi explicado por importantes ações de articulação institucional. Em 1973 a Superintendência para Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura-SUDEPE, havia criado (1º) Primeiro Plano Nacional de Assistência a Pesca Artesanal - Pescarte, na época criado pelo técnico Eng. agrônomo Pernambuco Severino Cavalcante, que implantou o primeiro Pescarte em Pernambuco, como piloto, foi primeiro coordenador nacional do Pescarte. Tendo obtido bons resultados, e foi ampliado para outras unidades federativas.

Em 22 de agosto de 1974, a ACAR (Associação de Crédito e Assistência Rural) e a SUDEPE (Superintendência para Desenvolvimento da Pesca e Aquicultura) assinaram um convênio, implantando o Pescart no Amazonas e criando o Plano Nacional de Assistência à Pesca Artesanal, conhecido como Pescarte. A ACAR

Amazonas oficializou o primeiro Pescarte do país em 1974, sendo fundamental para o desenvolvimento da pesca artesanal no Estado.

Ainda naquele ano de 1974 a ACAR Amazonas fez um diagnóstico da situação da Pesca Artesanal no Estado. Foi um trabalho muito bem feito e rico em informações. Sendo que foram decisivas, para que se elaborasse o Programa de Extensão Pesqueira do Estado, estruturasse e montasse o Pescarte no Estado do Amazonas.

Em 27 de maio de 1975, Paulo Ramos Rolim, um profissional recém-formado, da primeira turma, em de Engenharia de Pesca da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, chegou ao Estado do Amazonas a convite da Secretaria Executiva da ACAR, na pessoa do Engenheiro Agrônomo, Romeu Nogueira Campos Júnior, um dos pioneiros da Extensão Rural no Amazonas.

Rolim, como é conhecido até hoje, foi lotado na coordenadoria e juntou ao Projeto do Pescarte-AM, cujo coordenador era o Médico Veterinário Rui de Oliveira Gomes. Foi encaminhado para participar de um treinamento chamado pré-serviço, com dezenas de outros técnicos. A Direção da ACAR lhe incumbiu de selecionar, dentre os treinando, cinco técnicos agrícolas para complementarem a equipe de extensionistas do Pescart-AM. Após o treinamento, os extensionistas foram distribuídos por regiões e áreas afins para atuar.

Os selecionados para atuarem no Pescart foram para Manacapuru, Itacoatiara, Maués, Parintins e Tefé. Rolim como era o único Engenheiro de Pesca da equipe, ficou como executor em Manaus e dando assessoria também a coordenação.

Um projeto de capacitação (pré-serviços) era muito interessante, e conseguiu alcançar o objetivo de nivelamento e capacitação dos técnicos na fase inicial. Após este pré-serviços que foi importante para nivelamento técnico dos Extensionistas, na sua maioria novatos, sem experiência, estes foram distribuídos por região e áreas afins para poderem atuar.

O Paulo Rolim, por ser o único engenheiro de pesca, foi designado a ficar no local de desembarque de pescado em Manaus, atrás do mercado municipal Adolfo Lisboa. Ali, acompanhou a realidade deste segmento, local em condições precárias, sem estrutura para os barcos ancorarem e em meio a centenas de canoas na beira

do rio até chegarem aos barcos. Essa experiência destacou a necessidade de melhorias nas condições de trabalho para os pescadores e serviu como ponto de partida para intervenções e aprimoramentos no setor pesqueiro.

Os trabalhos iniciavam às 22h da noite e se estendiam até o amanhecer do dia, com o objetivo de conhecer o setor de perto; a frota pesqueira do Amazonas, os detalhes das embarcações, as condições de conservação do pescado a bordo, o processo de desembarque e negociações do pescado. O extensionista Paulo Rolim dedicou-se a ouvir e acompanhar todos os envolvidos no desembarque e comércio, desde encarregados, pescadores, contadores, e peixeiros, até os armadores de pesca e despachantes. Sua atenção constante permitiu uma leitura aprofundada desse delicado setor.

Com base no diagnóstico elaborado no ano anterior e na vivência intensa no ambiente por mais de um mês, Paulo Rolim foi designado para viajar para o interior, mais precisamente para Careiro da Várzea, para ter experiência, vivência com pessoas do interior do Estado. Ocasão em que teve experiências enriquecedoras junto a pescadores, lideranças municipais, e extensionistas. Essas duas vivências e a leitura do diagnóstico da Pesca Artesanal do Amazonas foram decisivas para a elaboração de um projeto voltado para a capacitação de pescadores, identificando a necessidade principal de treinamento técnico, como o uso adequado de gelo para eficaz conservação de pescado a bordo, e seu manuseio, desde a captura até a venda no varejo.

O projeto foi encaminhado à ACAR Amazonas para análise, e, encaminhado ao Programa de Preparação de Mão-de-obra: - "PIPIMO", em seguida aprovado. Foram financiados 8 cursos, para 80 pescadores, porém foram capacitados 94 pescadores. Além do treinamento técnico, houve um esforço paralelo para documentar os profissionais da pesca, fornecendo a eles desde registros de nascimentos, identidade, até carteiras da Marinha, essenciais na época para identificação e legalização profissional.

A aquicultura no Estado do Amazonas teve início real em 1979. Nessa época, Paulo Rolim foi convidado pelo subsecretário de Produção Rural, que teve o apoio do então Secretário e do governador Professor José Martins Lindoso, para ser assessor

do setor pesqueiro, atuando no gabinete da Secretarias de produção rural do estado do Amazonas. Nesse cargo, convenceu o Secretário Siqueira sobre a importância de implementar um programa de criação de peixes no estado.

Naquele contexto, havia uma produção significativa de pescado, proveniente da pesca, mas também um considerável desperdício. O extensionista argumentava sobre a vulnerabilidade da pesca, especialmente durante as cheias, quando o "rio virava mar" e a produção caía. O ciclo de safra e entressafra era um desafio constante. Paulo Rolim apresentava a fragilidade desse modelo e destacava a piscicultura como uma alternativa mais estável e segura para gerar atividades e renda ao setor e contribuir para atender a demanda da população por pescado durante a entressafa.

No entanto, havia um tabu na época, pois algumas pessoas não acreditavam que a piscicultura pudesse ser bem-sucedida em um estado com características tão distintas, como dimensões geográficas vastas, logística desafiadora e riquezas naturais singulares. O extensionista, com formação em engenharia de pesca, e na condição de assessor, defendia tecnicamente a viabilidade do projeto. Seus argumentos eram desenvolvimentistas, destacando a piscicultura como um potencial "frigorífico" do estado, além de ressaltar seus benefícios ambientais na preservação da fauna aquática e na oferta consistente de alimentos. Ele buscava superar a resistência e o ceticismo em relação à ideia de desenvolver a piscicultura no Amazonas.

A persistência e eficácia na defesa do programa de piscicultura foram fundamentais para sua implementação no Estado do Amazonas. O Rolim, ao convencer o Secretário de Agricultura, conseguiu a aprovação do governador José Lindoso. Como resultado, em 1980, o Programa de Piscicultura foi aprovado, e Paulo Rolim foi designado para coordenar o programa, contando com o auxílio do engenheiro de pesca recém-contratado, Antônio Nery de Oliveira.

No entanto, surgiu um desafio significativo: a ausência de fornecedores de alevinos no estado. A solução inicial foi capturar alevinos da natureza, envolvendo pescadores locais que conheciam os locais e métodos apropriados para essa coleta. Foram estabelecidas metas com esses pescadores, considerando as limitações legais de tamanho. Uma parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)

foi formada, juntamente com a Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), o Departamento de Estradas de Rodagem (DER) do estado e o IDAM, cada um desempenhando um papel específico.

O INPA ficou encarregado da pesquisa; a SUDEPE da supervisão e fiscalização; o DER forneceu tratores para a realização do projeto; e o IDAM ficou responsável pela divulgação e assistência aos produtores. O governo estadual apoiou financeiramente o programa, incentivando sua realização. Esse envolvimento de várias entidades gerou um ambiente coletivo e de agregação, somado a um sentimento otimista e motivadores entre os profissionais, refletindo no resultado com o sucesso do projeto.

O incentivo do governo estadual e a divulgação realizada pelo órgão de extensão rural motivaram o setor produtivo. Em 1980, com 67 “mini e pequenos barragens e tanques”, a atividade de piscicultura foi oficialmente iniciada no estado do Amazonas. A participação ativa da Extensão Rural, guiada pelo idealismo e paixão de seus abnegados extensionistas, desempenhou um papel crucial no sucesso dessa atividade no estado.

A implantação da aquicultura representou um aumento significativo na produção de pescado, empolgando muitos produtores, incluindo alguns quase urbanos que começaram a produzir em seus quintais em volta de Manaus. Os produtores, em sua maioria pequenos, demonstraram um perfil interessante, sendo altamente motivados e apaixonados pelo que faziam. Esse aumento no número de piscicultores também levou a uma diversificação das espécies cultivadas, incluindo o cultivo de tartarugas (quelônios), o que resultou na formação da Associação de Criadores de Peixe e Quelônio da Amazônia (Acripec).

No depoimento obtido do Paulo Rolim, este destaca a importância de lideranças políticas, em especial José Lindolfo, quando na condição de Governador, na consolidação do órgão de Extensão Rural no Estado do Amazonas e no desenvolvimento da piscicultura na região. O governador, que era defensor do Estado e das comunidades do interior, desempenhou um papel fundamental na implementação de projetos de produção no campo, elaborados pela entidade de extensão rural. O governador deu uma contribuição significativa para o crescimento

da piscicultura e fortalecimento do serviço de Extensão Rural, incluiu o acompanhamento de missões pelo interior do Estado, demonstrando seu apoio e interesse na atividade.

O desenvolvimento da aquicultura no Estado do Amazonas despertou o interesse dos produtores em diversas áreas, não apenas próximas de Manaus, mas também em municípios mais distantes, como Manacapuru, Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Coari e Benjamin Constant. Com a expansão dos empreendimentos de cultivo de peixes para vários municípios, surgiu o desafio do fornecimento de insumos, especialmente alevinos.

Os extensionistas enfrentaram as dificuldades inerentes ao pioneirismo na região, como a falta de experiência tanto dos produtores quanto dos técnicos extensionistas. A busca por alevinos envolveu contatos com colegas do Nordeste, especialmente do curso de Engenharia de Pesca da UFPE. Rolim conseguiu alevinos também por meio do engenheiro de pescada Odilon de Araújo, pesquisador que trabalhava na estação de piscicultura da Codevasf em Bebedouro, próximo de Petrolina. O transporte dos alevinos via aérea apresentava desafios, mas os extensionistas aprenderam ao longo do tempo aprimorando suas práticas. O apoio das instituições do Nordeste foi crucial para o desenvolvimento da aquicultura na região Norte. Profissionais do Nordeste contribuíram para o órgão de extensão, e a oferta de alevinos ajudou a suprir as necessidades do Estado do Amazonas.

A simplicidade aparente na produção, a atratividade financeira, a caracterização como um bom negócio rural e a questão ambiental favorável contribuíram para o interesse dos produtores na atividade de piscicultura. O entusiasmo e a vontade dos produtores em criar peixes foram elementos essenciais para o sucesso dessa iniciativa.

Cabe considerar também outro aspecto importante, a questão ambiental, como elemento interessante, na condição de se produzir peixes que poderiam ser oferecidos para suprir a deficiência da pesca em determinado período do ano, denominada de entressafra. Quer dizer, disponibilizar pescado neste espaço de tempo que não se pesca, apresentava como condição muito positiva como negócio, e a demanda pela

busca muito pelo saudável hábito de consumo, tais condicionantes motivou vários produtores rurais a se interessarem por esta atividade.

1986 – 1988, Paulo Ramos Rolim assumiu o cargo de Coordenador Regional da SUDEPE para o Amazonas, Roraima e Rondônia; as funções do órgão a época equivaleriam, hoje, as funções da Superintendência do Ministério da Pesca e Aquicultura e as funções do Ibama, no que se refere ao setor pesqueiro.

Nesse período, encontrava-se em construção da Usina Hidrelétrica de Balbina, e foi criada uma comissão técnica composta pelo Dr. Fuad Alzuguir, representante da Sudepe nacional (Brasília), do departamento técnico da piscicultura do órgão, Paulo Ramos Rolim, Engenheiro de Pesca, coordenador da SUDEPE, além de chefe de gabinete do governador do Estado do Amazonas. Essa comissão fez uma viagem em um pequeno avião até o local onde estava em construção a Usina Hidrelétrica de Balbina, no rio Uatumã, localizada na parte nordeste do Estado do Amazonas, no município de Presidente Figueiredo.

Ao chegar no local, o encontro com os engenheiros da Eletronorte, avaliaram três alternativas de locais para construir a estação de piscicultura de Balbina e definiu-se por um local situado no Distrito de Balbina, em Presidente Figueiredo, que atualmente é o Centro de Treinamento, Tecnologia e Produção em Aquicultura (CTTPA).

Construída a Estação e firmado o convênio entre a Eletronorte e a Emater-AM veio mais um desafio, colocar a Estação para funcionar. A primeira ação foi alocar uma equipe, composta por 11 pessoas, sendo 2 (dois) Engenheiros de Pesca, 1 (um) técnico Agrícola, 1 (um) administrativo, 5 (cinco) pescadores e 3 (três) trabalhadores para apoio geral.

Passou-se a conhecer as instalações e funcionamento, minuciosamente, com a orientação de um Engenheiro da Eletronorte, e fazer todos os reparos e adaptações necessários. Colocado em funcionamento todo sistema hidráulico, preparados e abastecidos todos os viveiros, passou-se a receber, primeiramente alevinos e posteriormente pós-larvas vindos de Pernambuco.

Estes extensionistas idealista, com determinação e empolgados, dentre eles, o então Diretor Técnico, M. Sc. Engenheiro Agrônomo, Malvino Salvador, que não media esforços para apoiar, iam ao aeroporto, geralmente pela madrugada, para receberem pós-larvas e alevinos, embalados em sacos plásticos com água e oxigênio, as vezes havia elevada mortalidade. Situações que poderia desanimá-los, mas não, continuaram neste desafio, e reconhecem que foi uma experiência muito rica e gratificante para eles técnicos extensionistas, que tinham a missão e responsabilidade de desenvolverem a piscicultura o Amazonas, fornecendo alevinos e orientando os produtores.

Os alevinos eram levados inicialmente para o Centro de Piscicultura de Balbina e acompanhavam a adaptação dos alevinos nos viveiros, monitorando o seu desenvolvimento, para depois ir para o repovoamento nos empreendimentos aquícolas.

Prioridade e apoio Governamental mais envolvimento de profissionais geram resultados positivos

Paulo Rolim comentou que: *“Este processo do desenvolvimento deste Centro e da piscicultura no estado avançou graças pela determinação dos técnicos extensionistas e ao apoio e prioridade do Governo Estadual da época, Gilberto Mestrinho, e o Secretário de Estado da produção Rural João Thomé Mestrinho, que unidos abraçaram e apoiaram esta nobre causa na busca do desenvolvimento de uma atividade de forte impacto social e econômico para o Estado, no caso a Piscicultura, e os resultados positivos logo começaram a surgir”*

Com a segunda fase, surgiu outro desafio, conseguir casais reprodutores para a estação se tornar autossuficiente na produção dos seus próprios alevinos. E o técnico pesquisador João Bosco Alves Siqueira e a sua equipe iniciam realmente a reproduzir e produzir os tambaquis. Dentro deste programa de desenvolvimento, houve contratação de cinco pescadores, dos quais, 1 (um) de Itacoatiara, Leôncio Rolim, este se identificou e se dedicou, e até hoje está lá como um trabalhador especializado no manejo, seleção e preparo dos reprodutores de peixes para a reprodução induzida.

Mesmo com grandes dificuldades para todos, e com o desafio de logística e transporte de peixe adulto, e a questão de adaptação em novo ambiente, dos futuros reprodutores, mas felizmente geraram bons resultados. Foram adquiridos peixes adultos (2,5 a 3kg), principalmente da espécie Tambaqui, das pisciculturas mais antigas, principalmente dos municípios de Itacoatiara, Rio Preto da Eva e Manaus.

A partir da evolução da prática de reprodução desenvolvida por Bosco e equipe, adquiriu-se a prática e confiança de reproduzir e ter volume de pós e alevinos, começou a distribuição efetiva para os produtores. Com a verba que a Secretaria Rural tinha repassado para Emater, sob responsabilidade do Diretor Técnico da Emater, a confiança e determinação do seu Secretário, foi adquirido um caminhão, caixas de transporte, e foi construído caixa de fibra de vidro, adaptada para este transporte, inclusive fez-se a hidráulica e conexão aos cilindros de oxigênio.

Com esta estrutura foi possível transportar as matrizes sem perdas até a estação de piscicultura, e serviu para transportar os alevinos (em sacos plásticos/oxigênio) da Estação até as pisciculturas. Foi assim que começou a piscicultura no estado do Amazonas.

Modelo de arranjos institucionais com ações integradas geram eficácia e efetividade.

Este exemplo de governança demonstra que quando há determinação e prioridade do Gestor Público é possível alcançar evolução de uma cadeia produtiva, de promover o desenvolvimento sustentável, a melhoria da geração de emprego, de riqueza, sendo que estas ações são capazes de mudar o destino uma região, como ocorreu efetivamente no Estado. O Amazonas passou a ser exemplo e a apoiar estados vizinhos, principalmente Rondônia e Roraima. O Rolim, da Emater, foi 2 (duas) vezes a Rondônia a convite para incentivar a piscicultura naquele estado, uma vez financiado pelo Sebrae e outra pelo Prefeito do município de Rolim de Moura.

O órgão de Extensão Rural do Amazonas, durante sua história, tem elaborado diversas publicações, dos quais destaca-se um trabalho coordenado e organizado pelo extensionista Paulo Rolim que reuniu técnicos, inclusive de Roraima e de Rondônia, piscicultores e engenheiros representantes de construtoras para discutirem

sobre produção aquícola, e isto gerou um livro que foi “Sistema de produção para criação de Tambaqui no Estado do Amazonas”, publicado em 1992, pela Emater Amazonas, hoje IDAM. Material que auxiliou o setor produtivo no desenvolvimento de produção desta espécie na região, por ser uma publicação que se tornou material de consulta para produção de peixes redondos. Foi no mesmo ano que foi implantado a Estação de Piscicultura de Balbina, que iniciou o seu funcionamento. Posteriormente, a Emater Rondônia publicou um trabalho semelhante, com base no do Amazonas.

Paralelamente ao trabalho de centro de Piscicultura de Balbina, o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), também criou uma estação piscicultura em Manaus, de estrutura pequena em um galpão e possuía uma equipe qualificada de pesquisadores que trabalhavam com reprodução de peixes, também com sérias dificuldades para avançar. Tal iniciativa tinha o mesmo objetivo de resolver ou amenizar a questão de oferta de alevinos no Estado.

Interessante que sempre houve uma boa relação entre os dois centros, juntamente com os técnicos extensionistas. Inclusive, na questão acadêmica, há também uma parceria com a Universidade Nilton Lins-Manaus-AM no curso de Piscicultura e de pós-graduação em Aquicultura.

Inclusive o INPA, desde o início, tem trabalhado junto com a extensão Rural auxiliando na coleta de reprodutores na natureza, para produção de forma jovens e fazer o povoamento nos viveiros de piscicultura no Estado. O setor de extensão reconhece o INPA, como instituição de pesquisa de grande importância, pela atuação desde o início da implantação da piscicultura no Estado do Amazonas.

O INPA, em 1995, publicou um livro “*Criando peixe na Amazônia*” composto por 11 capítulos, o autor principal Adalberto Luís Val, e o extensionista Paulo Ramos Rolim escreveu o 2º capítulo, com detalhamento da estação de piscicultura de Balbina, pois os extensionistas tinham acompanhado esta Estação desde o início, e conheciam todos os pormenores da operação daquela estação.

Posteriormente o Adalberto Luís Val participou como um dos autores do livro “*Aquicultura no Brasil para o Desenvolvimento Sustentável*” na elaboração desse projeto na região norte; e Paulo Rolim, para região do Estado do Amazonas; e o Arthur

Santana Dantas responsável pelo levantamento dos dados em Roraima, já que ele, na oportunidade, estava como especialista no Estado do Amazonas, mas ele trabalhou e iniciou suas atividades de extensão Pesqueira no estado de Roraima. Foi importante inserir autores com regionalização, pois cada Estado possui nuances e características distintas.

A Embrapa Amazônia Oriental em Manaus, que possui a missão de pesquisar a essência Rural e a responsabilidade de levar os resultados das pesquisas aos produtores rurais e também entrou na área de piscicultura, com implantação de uma Estação de Piscicultura. Inclusive contratou um engenheiro de pesca e um zootecnista, e tem desenvolvido e gerado trabalhos muito importantes e necessários para a atividade aquícola, com geração da tecnologia e a sua difusão direta via cursos de responsabilidade da própria Embrapa, em parceria com o IDAM, e outras entidades. Ambos possuem uma convivência e relação produtiva de parceria, portanto a Embrapa Amazônia Oriental tem sido mais uma instituição com um papel muito importante e estratégico para o desenvolvimento tecnológico e sustentável da piscicultura no Amazonas.

Situação atual do Setor Aquícola e da Extensão Rural no Estado do Amazonas.

O órgão de Extensão Rural (IDAM) como autarquia e vinculada ao Sistema Sepror, se faz presente em todos os municípios do Amazonas, e atendem aos produtores familiares, e as comunidades de produtores rurais do estado do Amazonas. O órgão tem tido um papel fundamental para o crescimento e consolidação desta importante atividade da aquicultura. Mas, diferente de outros estados do Norte, o Estado do Amazonas, há poucos produtores de grande porte, geralmente tem perfil mais modesto, um percentual baixo de porte médios e a maioria de pequenos aquicultores, sendo um número até elevado de mais de 4.000 pequenos piscicultores. Situação que reflete na produção, que é menor e destaca-se as espécies de Tambaqui e Matrinhã.

Atualmente o órgão de extensão Rural do Amazonas - IDAM, tem 76 escritórios distribuídos em todos os 62 municípios, sendo uma unidade local em cada sede municipal, e em algumas comunidades rurais, de maior porte, e também Postos avançados do IDAM em comunidades menores. Por exemplo, no município de

Itacoatiara, tem a Unidade Local do IDAM, a principal, na sede, outra Unidade Local na comunidade Novo Remanso e um Posto Avançado na comunidade de Lindóia. Aa unidade tem como objetivo atender aos produtores rurais do Estado do Amazonas, com ênfase aos produtores familiares.

Em dezembro de 2023 o IDAM alcançou 76 unidades de atendimento no Amazonas, com a inauguração da unidade local (UNLOC) na Zona Leste de Manaus, no campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, que beneficiará mais de mil famílias de agricultores familiares de 15 comunidades do entorno do IFAM.

No quadro 1 descreve as unidades locais e postos existentes em todo Estado.:

Quadro 1 – Unidades em todo Estado.	
76	Unidades em todo Estado, assim distribuídas:
01	unidade Central- sede do órgão em Manaus-AM.
62	unidades locais, sendo 1 em cada sede municipal.
06	unidades locais em comunidades rurais,
07	postos avançadas em comunidades Rurais

O IDAM possui um quadro significativo de servidores para realizar a Extensão Rural no Estado, conforme o quadro 2 a descrito a seguir:

Quadro 2- Estrutura atual de Pessoal do IDAM	
Servidores do órgão IDAM	
511	Total em todo o Estado. Sendo:
337	nas unidades municípios (interior)
174	na Unidade Central (capital)

Com relação ao perfil dos extensionistas que compõem a equipe técnica de IDAM, no quadro 3, mostra a participação em número das diferentes profissões que a compõem, descritos a seguir:

Quadro 3 – Número de Extensionistas do IDAM	
19	Engenheiros de Pesca
19	Técnicos de Recursos Pesqueiros
14	Médicos Veterinário
48	Engenheiros Agrônomo

16	Engenheiros Florestais.
8	Extensionistas Sociais, nível médio
4	Assistentes Sociais.
3	Zootecnista

IDAM - Um modelo exitoso de Governança e Política pública assertiva.

Os fatos descritos e ricamente detalhados nesta coluna, foram apresentados de forma estratégica, para mostrar evidências de um exemplo de uma política pública assertiva. Os relatos demonstram reconhecimento a um modelo de boa administração, por meio de um trabalho sério e desenvolvimentista, realizada por políticos visionários, no qual em algumas situações eles “abriram mão” em detrimento aos seus interesses políticos. Apostaram e comprovaram que vale a pena, eles como gestores públicos priorizarem e estarem antenados com o seu estado, região, e promover o desenvolvimento com ações assertiva, diminuindo os riscos e sendo capaz de amenizar e até eliminar o êxodo rural, um ponto nevrálgico da sociedade atualmente, e assumir compromissos e se empenhar-se para buscar realizar benefícios para a sociedade.

Somando-se a uma equipe técnica competente de extensionistas idealistas, envolvidos, compromissados e acima de tudo proativos. Além disso, ter o apoio e a prioridade de verdadeiros gestores fez com que este órgão de Extensão Rural tornasse um exemplo e uma referência nacional de entidade bem-sucedida.

Cabe destacar nesta exitosa história de extensão rural um ponto fundamental para este desenvolvimento e sucesso de uma atividade rural no Estado: a piscicultura. Resultado de uma equipe de extensionistas que sempre estiveram envolvidos diretamente com os Centros de Pesquisas e foram os grandes difusores da tecnologia

para o campo. Essa condição foi estratégica para que o produtor fosse bem assistido tecnicamente, absorvendo as melhorias e inovações disponibilizadas de forma ágil ao campo.

Esperamos que esta rica e exitosa história de uma entidade composta de técnicos determinados, imbuídos de sentimento de amor e compromisso, que superaram inúmeras barreiras e conseguiram consolidar um órgão de extensão rural. Foi uma demonstração de que quando há vontade política e visão dos gestores públicos, é possível construir algo que perdure, por muito tempo, com sucesso e buscando uma relação “custo x benefício” viável. Certamente este exemplo será inspirador e motivador para outros estados.

Reconhecimento: Gostaria de expressar meu agradecimento ao mestre e experiente engenheiro de pesca, Paulo Ramos Rolim, servidor de carreira do IDAM, pioneiro extensionista em seu Estado, que me impressionou pela sua história, competência, habilidade de articulação, seu espírito coletivo e de agregação que, graças a essas suas virtudes, ele conseguiu influenciar no destino da sua instituição, e esta deve muito a ele. Sem dúvida, um exemplo de extensionista, a quem presto humildemente minhas sinceras homenagens e reconhecimento.

Autor: Rui Donizete Teixeira

Link para a matéria: <https://www.aquaculturebrasil.com/coluna/381/idam-amazonas-exemplo-de-orgao-de-extensao-rural-na-regiao-norte>

ANEXO B – OFICINA DO SETOR PESQUEIRO EM CARAUARI - PPESCA


PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA DE PRODUÇÃO RURAL DO ESTADO DO AMAZONAS
Secretaria de
Produção Rural


PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



LOCAL: AUDITÓRIO MUNICIPAL DE CARAUARI - AM

PERÍODO: DIAS 09 E 10 DE DEZEMBRO DE 2021

HORÁRIOS: DAS 08 AS 12 HORAS, E DAS 13 AS 16 HORAS

 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO
SECRETARIA DE PRODUÇÃO RURAL DO ESTADO DO AMAZONAS
Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



Coordenador Estadual do PFPesca
PAULO RAMOS ROLIM

Executor do PFPesca em Carauari - 2021
ORNALDO MIRANDA SACRAMENTO

Gerente da Unidade Local
ATRIO CHAGAS DE SOUZA



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



JUSTIFICATIVAS:

- PROBLEMAS SOCIOECONÔMICOS, DAS 50 FAMILÍAS DE PESCADORES, BENEFICIARIAS DO PPESCA DE CARAUARI-AM.
 - AS DIFICULDADES DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO MUNICÍPIO
- PROVAVELMENTE A PESCA É A MAIOR ATIVIDADE ECONÔMICA DO SETOR PRIMARIO LOCAL



Secretaria de
Produção Rural

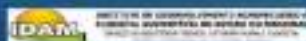


PPESCA IDAM - 2021 1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



OBJETIVOS:

- MELHORAR QUALIDADE DE VIDA DOS PESCADORES
- REUNIR 50 PESCADORES E DEMAIS PROFISSIONAIS DO SETOR PESQUEIRO DO MUNICIPIO
- REALIZAR UM DIAGNOSTICO RAPIDO PARTICIPATIVO, PARA OS ENTRAVERES DO SETOR PESQUEIRO LOCAL



Secretaria de
Produção Rural

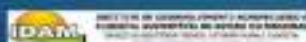


PPESCA IDAM - 2021 1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



PONTOS POSITIVOS:

- BOA COMUNICAÇÃO COM OS PESCADORES
- COMPROMETIMENTO DOS PESCADORES
- ASSIDUIDADE DOS PESCADORES



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIFICULDADES:

BAIXO NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS PESCADORES

AUSÊNCIA DE ALGUMAS LIDERANÇAS E AUTORIDADES

INTERFERÊNCIA POLÍTICA

EQUIPE DE APOIO PEQUENA



Secretaria de
Produção Rural

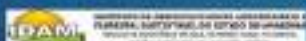


PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12 : ABERTURA E APRESENTAÇÕES

GESTOR DA UNIDADE LOCAL DO IDAM:
ATRIO CHAGAS DE SOUZA, FAZENDO A ABERTURA DO EVENTO



Secretaria de
Produção Rural



PPPECA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM
DIA 09/12 : ABERTURA E APRESENTAÇÕES



SENADE DICHO GUANARÁ DA SERRA - REPRESENTANTE DA
 SECRETARIA DE FREGUESIA DO MUNICÍPIO



RAFAELINO NETUNO DA SILVA
 REPRESENTANTE DOS PESQUEIROS



PROFESSORA ALICE PINHEIRO DE LIMA
 REPRESENTANTE DA SEMAS DE CARAUARI

Secretaria de
 Produção Rural



Secretaria de
 Produção Rural



PPPECA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM
DIA 09/12 : ABERTURA E APRESENTAÇÕES



PRESEDIENTE DA ASSOCIAÇÃO DE PESQUEIROS DE CARAUARI
 APESCA - EDUARDO BATTO MARINO



PROFESSORA KLEUBER BRAGA DA
 SILVA - REPRESENTANTE DA SEMAS



DR. EDUARDO EFFERDOZIO DE C. COSTA DE FREITAS J.
 REPRESENTANTE

Secretaria de
 Produção Rural



Secretaria de
 Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12 : ABERTURA E APRESENTAÇÕES

COORDENADOR DA OFICINA : ORNALDO MIRANDA SACRAMENTO, TECNICO EM AGROPECUARIA PESQUEIROS DO IDAM.

APRESENTA A OFICINA, E CITA OS OBJETIVOS DA TEMÁTICA.



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12: APRESENTAÇÃO E DEBATES

APRESENTAÇÃO DO PPESCA: QUE ALÉM DE CARAUARI OCORRE EM MAIS 26 MUNICIPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS

APRESENTAÇÃO DAS AÇÕES REALIZADAS EM CARAUARI, E OS RESULTADOS OBTIDOS EM 2021



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12: APRESENTAÇÃO E DEBATES

ORNALDO APRESENTA: OS PRINCIPAIS PROBLEMAS, RELATADOS DURANTE O DIAGNOSTICO DA PESCA, REALIZADOS COM AS 50 FAMILIAS DE PESCADORES LOCAL



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12: APRESENTAÇÃO E DEBATES
TEMA: ANALFABETISMO

PALESTRANTE: PEDAGOGA AUSILENE,
DETALHA O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

RESPONDEU PERGUNTAS, SOBRE A
POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO DE
TURMAS SOMENTE COM PESCADORES



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12: APRESENTAÇÃO E DEBATES
TEMA: SAÚDE E SERVIÇOS SOCIAIS

PALESTRANTE: PSICOLOGA ALINE, FEZ ABORDAGENS SOBRE AS AÇÕES QUE A SEMAS DESENVOLVE NO MUNICÍPIO

RESPONDEU PERGUNTAS, SOBRE DIFICULDADES PARA CONSEGUIREM AUXÍLIO MÉDICO, E TIRAR OS DOCUMENTOS (RG E CTPS)



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12: APRESENTAÇÃO E DEBATES
TEMA: RGP E SEGURO DEFESO

REPRESENTANTE DA COLÔNIA Z-25: Sr. GILMAR, DISSE QUE A EMISSÃO DO RGP, NÃO É COMPETÊNCIA DA COLÔNIA E SIM DA SEAP

RESPONDEU TAMBÉM SOBRE: SEGURO DEFESO, E QUESTIONAMENTOS SOBRE TAXAS DA ORGANIZAÇÃO



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12: APRESENTAÇÃO E DEBATES
TEMA: PROBLEMATICAS DO GELO

CONVIDADO: EMPRESARIO PEDRO MOTA, QUE RECONHECEU O PROBLEMA, FALOU DE SEU PROJETO, E DAS DIFICULDADES QUE VEM ENFRENTANDO PARA EXECUTA-LO

DISSE QUE O SUBSIDIO ESTADUAL DO GELO AOS PESCADORES, SERIA UMA OTIMA SOLUÇÃO IMEDIATA, PORÉM LEMBROU DA NECESSIDADE DE ALGO PERMANENTE.



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 09/12: APRESENTAÇÃO E DEBATES
TEMA: DISTRIBUIÇÃO DOS LAGOS DE PESCA.

O INSTRUTOR: PEDIU CAUTELA A TODOS, POIS AS AUSÊNCIAS DOS LIDERES DA COLÔNIA, ICMBIO, SEMA E DO PREFEITO DIFICULTOU OS DEVIDOS ESCLARECIMENTOS

E SUGERIU AOS PESCADORES UM DIALOGO COM ESSAS LIDERANÇAS, PARA DISCUTIR MELHOR O TEMA



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: **FORMAÇÃO DOS GRUPOS**



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: INICIO DAS DINAMICAS COM OS
07 GRUPOS

GRUPOS:
(BODÓ HYPOSTOMUS-HOPLONITES)
(PIRAPTINGA PIRACTUS-BRACHYPOMUS)
(PACÚ MYLOPUS-RUBRIPINIS)
(JACUNDÁ CRENICICHLA-PERCIFORMES)
(TAMBAQUÍ COLOSSOMO-MACROPOMUM)
(TUCUNARÉ CICHLA-OCELLARIS)
(MATRINXÁ BRYCON-CEPHALUS)



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: DINÂMICAS DE GRUPOS

GRUPO: (PIRAPTINGA PIRACTUS-BRACHYPOMUS),
ANTONIA LIMA, MARIA J. RIBEIRO, ARLEIA,
PAULA DA SILVA, FRANCISCO T. DE LIMA,
ELQUIANE, FRANCISCO G DE LIMA.

GRUPO VENCEDOR DA PROPOSTA SOBRE O
ANALFABETISMO, QUE SOLICITA, AO
SECRETARIO DE EDUCAÇÃO, A INCLUSÃO
DE UMA TURMA SÓ DE PESCADORES NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: DINÂMICAS DE GRUPOS

GRUPO: (TUCUNARÉ CICHLA-OCELLARIS),
DELCEMAR, MARIA ANJELICA, ANTONIA
BARBOSA, SEBASTIÃO, JORGE PAULO, JOSÉ
RIBEIRO.

VENCEDOR DO TEMA: SAÚDE E SERVIÇOS
SOCIAIS, SOLICITA AO PREFEITO, E AO
GOVERNADOR, MÉDICOS COM OUTRAS
ESPECIALIDADES, E MELHORIA NAS
EMISSIONES DO (RG E CTPS) EM CARAUARI



Secretaria de
Produção Rural



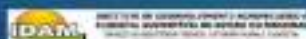
PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: DINÂMICAS DE GRUPOS

GRUPO: (PACU MYLOPUS-RUBRIPINIS),
 ISABEL, ALDO, FRANCISCO FREITAS, MARIA
 EDILANE, FRANCISCO T. DE LIMA, CAROLINA

VENCEDOR DO TEMA: SAÚDE E SERVIÇOS
SOCIAIS, QUE SOLICITA AO PREFEITO, E AO
GOVERNADOR. ATENÇÃO A SAÚDE DOS
PESCADORES, ALEM DE MELHORIAS NAS
EMISSÕES DO (RG E CTPS) EM CARAUARI



Secretaria de
 Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: DINÂMICAS DE GRUPOS

GRUPO: JACUNDA CRENICICHLA-PERCIFORMES),
 PEDRO RO, RALLILDE, ORLANDO LIMA,
 FRANCISCO LIMA, CRISTIANA, ANTONIO
 IVANEU, ANTONIO OLIVEIRA

VENCEDOR DAS PROPOSTAS RGP,
SEGURO DEFESO E LAGOS DE
PESCA, SOBRE OS PRIMEIROS,
QUEREM MAIS INFORMAÇÕES, E
MELHOR DISTRIBUIÇÃO DOS LAGOS



Secretaria de
 Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: DINÂMICAS DE GRUPOS

GRUPO: (BODÔ HYPOSTOMUS-HOPLONITES),
RONILDA, JOÃO PEREIRA, MOISÉS LIMA, RAIMUN
DA SILVA, ANTONIO DA GLORIA, ANTONIO
NASCIMENTO E JOÃO FELINTO

VENCEDOR DO TEMA GELO, QUE ALÉM DO
SUBSIDIO ESTADUAL, QUEREM QUE
AUMENTEM A CAPACIDADE DE PRODUÇÃO
PARA QUE ATENDA A DEMANDA LOCAL



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: DINÂMICAS DE GRUPOS

GRUPO: (TAMBAQUI COLOSSOMO-MACROPOMUM),
JOSÉ CARDOSO, FRANCISCO PARAIBA, ANTONIA
DACLEIA, ANA MARCOLINO, FATIMA,
SEBASTIANA, ANTONIA ANGELICA,

UM DOS VENCEDORES DO TEMA GELO, QUE,
CONCORAM COM O SUBSIDIO, COMO UMA
OTIMA SOLUÇÃO IMEDIATA, PORÉM QUEREM
ALGO PERMANENTE.



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM



DIA 10/12: DINÂMICAS DE GRUPOS

GRUPO: (MATRINXÃ BRYCON-CEPHALUS), EVANALDO, ANTONIO ANALITO, DAMIÃO, DARLETE, FRANCISCA DE SOUZA, ANTONIA FC. DAS CHAGAS, FRANCISCO OL. DA SILVA.

UM DOS VENCEDORES DO TEMA **DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS DE PESCA**, QUE QUEREM QUE OS LAGOS ADMINISTRADOS PELA COLÔNIA Z-25, SEJAM LIBERADOS PARA TODOS PESCADORES HABILITADOS DO MUNICÍPIO.



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM

DIA 10/12: CONSIDERAÇÕES FINAIS E AVALIAÇÃO DO EVENTO



APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS VENCEDORAS, E QUAIS SERÃO OS DIRECIONAMENTOS APÓS A CONCLUSÃO DO RELATÓRIO DO EVENTO



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM

DIA 10/12: SERIMONIAL DE ENCERRAMENTO



ENTREGAS DE CERTIFICADOS

Coordenador Geral:
Coordenador de Curso:
Coordenador de Trabalho Prático:
Coordenador de Avaliação



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM

DIA 10/12: SERIMONIAL DE ENCERRAMENTO



ENTREGAS DE CERTIFICADOS

Coordenador Geral:
Coordenador de Curso:
Coordenador de Trabalho Prático:
Coordenador de Avaliação



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM
DIA 10/12: SERIMONIAL DE ENCERRAMENTO



ENTREGAS DE CERTIFICADOS



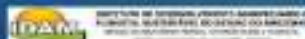
Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021
1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM
DIA 10/12: SERIMONIAL DE ENCERRAMENTO



ENTREGAS DE CERTIFICADOS



Secretaria de
Produção Rural



PPESCA IDAM - 2021

1ª OFICINA DO SETOR PESQUEIRO DE CARAUARI - AM

DIA 10/12: SERIMONIAL DE ENCERRAMENTO

OBRIGADO!!!!

ENTREGAS DE CERTIFICADOS



Secretaria de
Produção Rural

ANEXO C – REVISTA ABCC: INFORMAÇÕES ATUAIS



A ABCC

A Associação Brasileira de Criadores de Camarão – ABCC é uma sociedade civil, sem fins econômicos, com abrangência em todo o território nacional, com prazo de duração indeterminado, que se rege pelo presente Estatuto e pelo respectivo Regimento Interno; baseados na legislação civil em vigor, tendo sede e foro a Cidade de Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte, podendo instalar seções em qualquer ponto de sua área de abrangência.



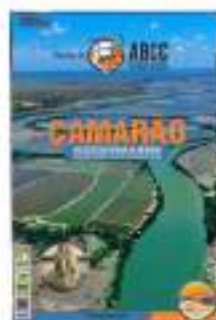
NOSSOS PRINCIPAIS OBJETIVOS

- Defender os interesses dos associados, tendo sempre presente, a sustentabilidade ambiental e econômica da carcinicultura marinha brasileira;
- Fortalecer as relações entre os empresários, setor técnico, funcionários e demais integrantes que atuam de forma direta e indireta na Cadeia Produtiva da Carcinicultura Marinha Brasileira;
- Realizar Censos Setoriais, como forma de atualizar informações, desde a produção, número de produtores, número de empreendimentos em todos os elos da cadeia produtiva;
- Promover cursos de capacitação para os produtores de camarão, aprimorando conhecimentos para a sustentabilidade dos seus empreendimentos.



NOSSAS REVISTAS

**3 EDIÇÕES
POR ANO**



A revista mais atualizada do setor carcinicultor brasileiro!



+150 pageviews diários da revista no site



+ de 4.000 acessos por mês

NOSSO PÚBLICO-ALVO: CADEIA PRODUTIVA DA CARCINICULTURA DA AQUICULTURA



ALCANCE NO INSTAGRAM @ABCCAMARAO

Alcance

Alcance no Facebook

4.188 - 34,2%



ALCANCE NO FACEBOOK @ABCC

NOSSO PÚBLICO-ALVO: CADEIA PRODUTIVA DA CARCINICULTURA DA AQUICULTURA

50 GRUPOS NO WHATSAPP



REUNINDO 4.000 PARTICIPANTES

ENVIOS



Associações Coligadas, Agentes Públicos: Federais, Estaduais e Municipais, com destaque para Universidades, Ministérios, Órgãos de Desenvolvimento: Federais, Regionais e Estaduais, incluindo cursos e eventos setoriais.

ALGUMAS EMPRESAS E PARCEIROS QUE JÁ ANUNCIARAM CONOSCO



DISTRIBUIÇÃO DA REVISTA EM
EVENTOS DO SETOR



RESERVE 3 EDIÇÕES E GANHE **10%** DE DESCONTO

VALORES NORMAIS

VALORES COM 10% DE DESCONTO PARA 3 EDIÇÕES

Anúncios	Tamanhos	Empresa sócia contribuinte		Empresa sócia contribuinte	
		Não sócio	Não sócio	Não sócio	Não sócio
2ª Capa	21x29,7 cm	R\$ 1.250,00	R\$ 2.500,00	R\$ 3.375,00	R\$ 6.750,00
3ª Capa	21x29,7 cm	R\$ 1.250,00	R\$ 2.500,00	R\$ 3.375,00	R\$ 6.750,00
4ª Capa	21x29,7 cm	R\$ 1.250,00	R\$ 2.500,00	R\$ 3.375,00	R\$ 6.750,00
Página dupla	42x29,7 cm	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.050,00	R\$ 8.100,00
1 página	21x29,7 cm	R\$ 875,00	R\$ 1.750,00	R\$ 2.362,50	R\$ 4.725,00
1/2 página	21x14,7 cm	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.350,00	R\$ 2.700,00

Formato dos anúncios:

Formato:
medida indicada +
0,3cm de sangria.

Padrão de cor: CMYK
Formato de arquivo em
alta definição: PDF, TIFF,
CDR ou AI

Página Inteira



Mela Página



Página Dupla



EDIÇÕES:
MAIO
AGOSTO
NOVEMBRO - FENACAM'24



FAÇA SUA RESERVA PARA A EDIÇÃO DE MAIO 2024

Escaneie o código ou acesse:

<https://form.jotform.com/220622959082054>

[https://form.jotform.com/22](https://form.jotform.com/220622959082054)


0622959082054

Seu anúncio também
será veiculado em nossas
redes sociais por 30 dias!



NOSSOS CONTATOS

 abccam@abccam.com.br | atendimento@abccam.com.br

 +55 84 99612-7575 | +55 84 3231-6291

**ANEXO D – LINK DA BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO
AGROPECUÁRIO E FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO AMAZONAS – IDAM**

Link da biblioteca do IDAM: <http://www.idam.am.gov.br/biblioteca-idam/>

**ANEXO E – LINK DA MATÉRIA DO JORNAL THE GUARDIAN: YOU'RE
LOOKING TO DIE': THE BRAZIL RIVER WHERE ILLEGAL FISHING
THREATENS LIVES DO JORNAL THE GUARDIAN**

Link da matéria do Jornal The Guardian:
<https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/03/poaching-brazil-amazon-fishing-pirarucu-dom-phillips-bruno-pereira>

**ANEXO F – LINK DA MATÉRIA DO BLOG BELÉM DO SOLIMÕES: INDÍGENAS
DO EWARE INICIAM MANEJO**

Link da matéria do Blog Belém do Solimões:
<https://belemdosolimoes.blogspot.com/2023/06/indigenas-do-eware-iniciam-manejo.html>

**ANEXO G – LINK DA MATÉRIA DO BLOG BELÉM DO SOLIMÕES: INDÍGENAS
DO EWARE CUIDAM DOS PEIXES**

Link da matéria do Blog Belém do Solimões:
<https://belemdosolimoes.blogspot.com/2023/06/indigenas-do-eware-cuidam-dos-peixes.html>

**ANEXO H – LINK DA FEDERAÇÃO NACIONAL DOS ENGENHEIROS DE PESCA
DO BRASIL – FAEP-BR**

Link da FAEP- BR: <http://faep.eng.br/>