
Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM

Guia do Cadastro Ambiental Rural
(CAR) para Agricultores Familiares
Assistidos pelo Instituto de
Desenvolvimento Agropecuário e
Florestal Sustentável do
Amazonas (IDAM)

MANAUS _____ 2024



APICD



Secretaria de
**Produção
Rural**



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM

Guia do Cadastro Ambiental Rural (CAR) para Agricultores Familiares Assistidos pelo
Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM

**MANAUS, AM
2024**



Por meio de:

giz Instituto Brasileiro
de Integração
da Comunidade Alemã (IBICA)

FICHA TÉCNICA

Realização

Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal
Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM

Diretor-Presidente

Vanderlei Alvino

Diretora Administrativo - Financeiro – DAF

Eliene Cardoso

Diretora de Assistência Técnica e Extensão Rural – DITER

Nadiele Pereira Pacheco

Diretor de Planejamento Institucional – DIPLAN

Victor Medeiros Dantas de Góes

Chefe do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Florestal – DATEF

Luiz Rocha Maciel

Assessora do DATEF

Ana Paula Cardoso Queiroz de Paiva

Coordenador do Núcleo de Geoprocessamento

Márcio Geraldo Fonseca Rosa

Elaboração, Organização e Financiamento

Agência de Cooperação Técnica Alemã – GIZ/
Projeto Cadastro Ambiental Rural/CAR

Diretora do Projeto CAR/GIZ

Magna Cunha dos Santos Fragoso

Organizadora da Publicação

Ana Cláudia Chaves Bandeira de Melo
Assessora Técnica da GIZ/Projeto CAR/Amazonas

Elaboração

Miquel Victor Batista Donegá – Consultor Técnico da GIZ

Colaboração e Revisão Técnica

Ana Paula Cardoso Queiroz de Paiva - Assessora técnica/IDAM
Márcio Geraldo Fonseca Rosa – Coordenador do NUCGEO/IDAM

Revisão de Texto e Normalização Bibliográfica

Amanda de Souza Prestes
Bianca Catarina Gonzaga de Souza

Produção Gráfica e Capa

Márcio Marciel Rodrigues

2024, Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM,
Avenida Carlos Drummond de Andrade, 1460
Bloco G – 2º andar
Conj. Atílio Andreazza – Japim
69077-730 – Manaus/AM

Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Manual Técnico para Cadastro Ambiental Rural (CAR) de Agricultores Familiares Assistidos pelo Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM – Manaus, 2024. / Consultor técnico Miquel Victor Batista Donegá, da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* – Programa Biosfera da Giz no Brasil – Brasília/DF, 2024.

34 p.

1.Regularização 2. Imóvel Rural 3. Agricultura Familiar 4. Cadastro Ambiental Rural.

ISBN:

AGRADECIMENTOS

Este manual é resultado de uma colaboração entre o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – Ipaam e o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – Idam.

Destacamos especialmente a contribuição da Assessora Técnica, Sra. Christina Fischer, e da Gerência de Controle Agropecuário (GCAP) do Ipaam, que desempenharam um papel fundamental na elaboração deste guia. A GCAP é responsável não apenas pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR), mas também pelo Licenciamento Ambiental de atividades agrossilvipastoris, oferecendo apoio essencial aos agricultores familiares do Amazonas em colaboração com o Idam.

Que a parceria entre a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e a Proteção Ambiental continue a se fortalecer, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável da região amazônica.

Equipe Técnica do Idam

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição das Unidades Locais do Idam

Figura 2 - Percentual de estabelecimentos classificados como agricultura familiar

Figura 3 - Aba de *download* do Módulo de Cadastro do CAR

Figura 4 - Central do Proprietário/Possuidor do CAR

Figura 5 - Composições em Cor Verdadeira, Cor Infravermelha e Falsa Cor utilizadas na caracterização ambiental

Figura 6 - Composições em Cor Verdadeira, Cor Infravermelha e Falsa Cor utilizadas na caracterização ambiental



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC – Área Consolidada

APP – Áreas de Preservação Permanente

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

AUR – Áreas de Uso Restrito

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CPF – Cadastro de Pessoa Física

DATEF – Departamento de Assistência
Técnica e Extensão Florestal

GIZ – Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit
(Agência Alemã de Cooperação Técnica Internacional)

HA – Hectare

IDAM – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário
e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas

IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas

IRU – Perímetro do Imóvel Rural

MMA – Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

MP – Medida Provisória

NICFI – Norway's International Climate and Forest Initiative
(Iniciativa Internacional da Noruega para o Clima e as Florestas)

NUCGEO – Núcleo de Geoprocessamento da
Assistência Técnica e Extensão Florestal

PMFS – Plano de Manejo Florestal Sustentável

PRA – Programa de Regularização Ambiental

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

RL – Reserva Legal

RVN – Remanescentes de Vegetação Nativa

SEPROR – Secretaria de Produção Rural do Estado do Amazonas

SICAR – Sistema de Cadastro Ambiental Rural

TC – Termo de Compromisso

USGS – Serviço Geológico dos Estados Unidos

SUMÁRIO

1. INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO E FLORESTAL SUSTENTÁVEL DO ESTADO DO AMAZONAS – IDAM – 11
2. AGRICULTURA FAMILIAR NO AMAZONAS – 13
3. CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR) – 15
4. SISTEMA DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL (SICAR) – 17

Módulo de cadastro – 18

Central do proprietário e possuidor – 19

5. CAR E AGRICULTURA FAMILIAR – 21
6. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL RURAL PARA O CAR – 23

Etapa I - Análise Documental – 24

Comprovação de posse

Comprovação de propriedade

Etapa II - Análise Geo – 24

Perímetro do Imóvel Rural - IRU

Áreas de Servidão Administrativa

Remanescentes de Vegetação Nativa - RVN

Área de Preservação Permanente - APP

Área Consolidada - AC

Área de Reserva Legal - RL

SUMÁRIO

7. BOAS PRÁTICAS DE INFORMÁTICA APLICADAS AO CAR – 32

Arquivo .cer

Arquivo .net

Arquivo .shp e seus auxiliares

Arquivo .kml

Arquivo .zip

Organização das pastas e documentos

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS – 35

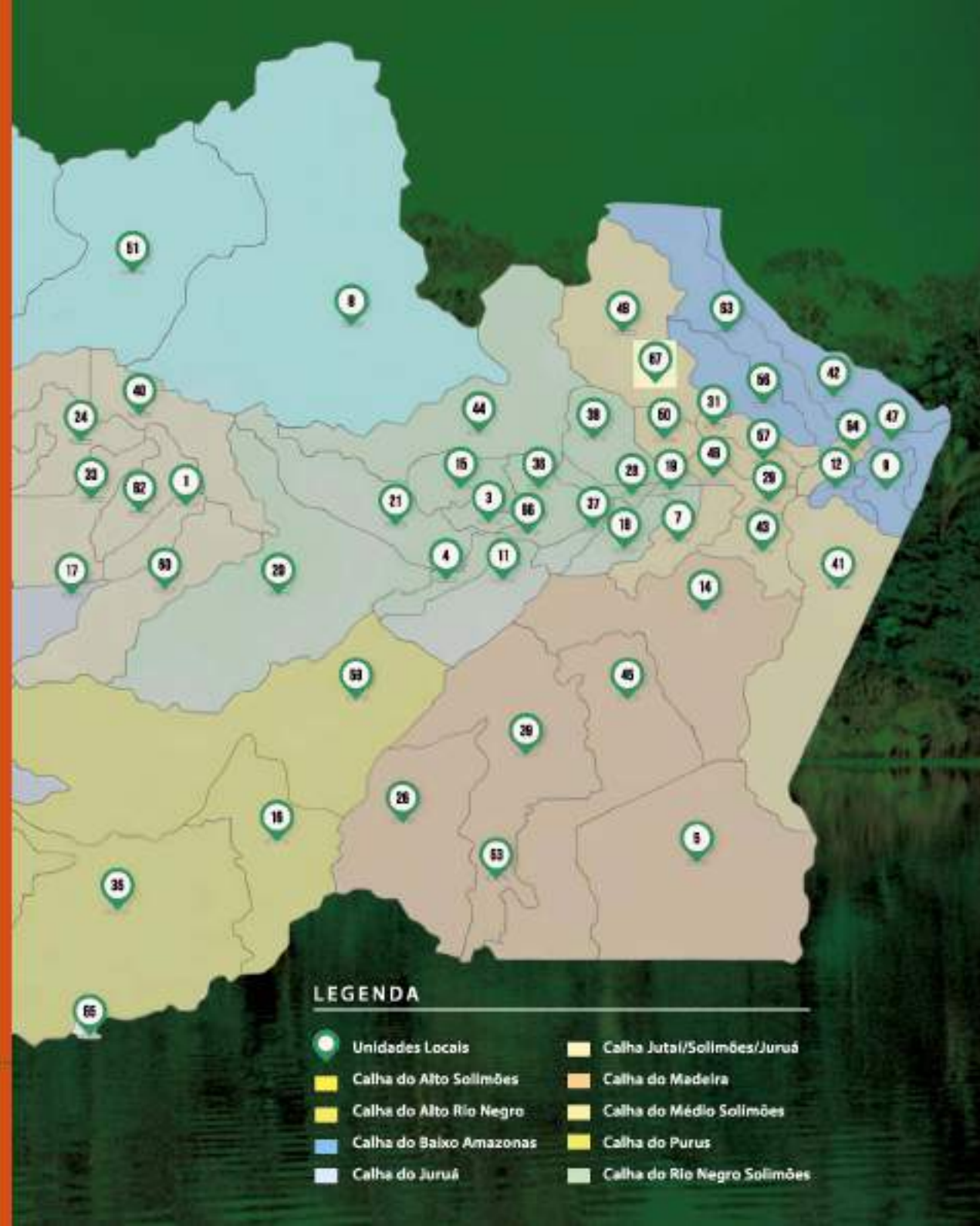
10. REFERÊNCIAS – 37

INSTITUTO DE
DESENVOLVIMENTO
AGROPECUÁRIO E
FLORESTAL SUSTENTÁVEL
DO ESTADO DO
AMAZONAS – IDAM

O Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas – Idam realiza a prestação de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) ao público beneficiário nos 62 municípios do Estado (figura 1).

O público beneficiário dos serviços de ATER no Amazonas é constituído, em sua grande maioria, por agricultores familiares e compreendem aproximadamente **98% do público assistido**. Os demais são considerados produtores rurais de médio e grande porte.

Figura 1: Distribuição das Unidades Locais do Idam
Fonte: Elaboração própria



AGRICULTURA
FAMILIAR NO
AMAZONAS

A Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Nesta Lei, também estão inseridos os requisitos para que o (a) proprietário(a) ou possuidor(a) rural seja considerado(a) Agricultor Familiar¹:

- Não detenha, a qualquer título, área maior do que 04 (quatro) módulos fiscais;

- Utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

- Tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;

- Dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Figura 2 - Percentual de estabelecimentos classificados como agricultura familiar



CADASTRO
AMBIENTAL
RURAL (CAR)



O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro público, criado pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e regulamentado pelo Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, pelo Decreto nº 8.325, de 05 de maio de 2014 e pela Instrução Normativa MMA nº 02, de 5 de maio de 2014. Obrigatório a todos os imóveis rurais, tem como objetivo compor base de dados para o controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

Como primeira etapa para a regularização ambiental dos imóveis rurais no Brasil, o CAR é condicionante para diversas atividades relacionadas ao Meio Ambiente, dentre elas²:

- A assinatura do Termo de Compromisso (TC) de adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA);
- O cômputo das Áreas de Preservação Permanente (APP) no cálculo do percentual da Reserva Legal (RL) do imóvel;
- A execução de atividade rural de baixo impacto ambiental;
- A formalização de processos de licenciamento ambiental e atividades potencial ou efetivamente poluidoras em propriedades ou posses rurais;

- A formalização de processos do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS);

- A formalização do pedido de supressão de vegetação;

- A formalização de declaração de plantio florestal, bem como a disponibilização de áreas, para fins de Reposição Florestal;

- A formalização do Cadastro de Aquicultura;

- A concessão de crédito rural pelo Sistema da Secretaria de Produção Rural do Estado do Amazonas (Sepror).

Além dos seus benefícios, o CAR também traz consigo responsabilidades ao declarante, visto que, a inscrição do imóvel rural com base em informações total ou parcialmente falsas, enganosas ou omissas incorrerá em sanções penais e administrativas³. Ressalta-se, ainda, que os dados inseridos só poderão ser atualizados ou alterados pelo proprietário, possuidor rural ou representante legalmente constituído⁴.

² Art. 9º da Lei Estadual nº 4.408, de 28 de dezembro de 2016.

³ Art. 6º, §1º do Decreto Federal nº 7.830, de 17 de outubro de 2012.

⁴ Art. 6º, §4º do Decreto Federal nº 7.830, de 17 de outubro de 2012.

The image features a close-up of a person's hand holding a small cluster of ripe, red coffee cherries. Below the hand is a woven basket, partially visible. The background is a rich, dark brown soil, suggesting a coffee plantation. The entire scene is framed by a large, bright yellow-orange geometric shape that cuts across the image diagonally. The text 'SISTEMA DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL (SICAR)' is written in white, uppercase letters on the yellow-orange background.

SISTEMA
DE CADASTRO
AMBIENTAL RURAL
(SICAR)

A integração e gerenciamento dos dados do CAR é feita através do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (Sicar), criado por meio do Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Atualmente, existem 05 (cinco) módulos que compõem o SICAR, sendo eles:

- Módulo de Cadastro;
- Módulo de Relatórios;
- Módulo de Regularização Ambiental;
- Central do Proprietário e Possuidor;
- Central de Análise.

Os módulos direcionados à inscrição e retificação do CAR são o **Módulo de Cadastro** e a **Central do Proprietário e Possuidor**. É a partir deles que iremos receber as informações geradas pelos(as) analistas e faremos a inscrição, alteração ou atualização dos dados.

Módulo de Cadastro

É por meio do Módulo de Cadastro que é feita a inscrição, atualização ou alteração dos dados do CAR. Nele, é possível baixar imagens para auxiliar na visualização dos imóveis, preencher os dados fundiários e ambientais, bem como acessar a legislação pertinente ao CAR.

Vale ressaltar que por mais que seja possível baixar imagens por intermédio do módulo, estas são apenas para complementar o preenchimento das informações, não sendo recomendada para fins de caracterização do imóvel. Recomenda-se que para tal sejam utilizadas imagens de melhor qualidade, como as *PlanetScope* com 5 metros de resolução espacial ou então as imagens *Landsat 5*, com 30 metros de resolução espacial.

O Módulo de Cadastro do CAR é de fácil instalação e pode ser baixado por meio do site do CAR (figura 3).

Figura 3 - Abs de download do Módulo de Cadastro do CAR

Baixar Módulo de Cadastro:

 **AM - Amazonas**
<< selecionar outro estado

Termos de Uso:

O presente Termo de Compromisso constitui-se no compromisso formal do signatário, de reconhecer, concordar e acatar, em caráter irrevogável, irratificável e incondicional, não apenas aos comandos previstos no art. 29 da Lei nº12.651, de 25 de maio de 2012, e do uso de Imagens georreferenciadas e do Módulo de Inscrição do CAR - disponibilizados pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA, no âmbito do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural - SICAR, obtidos no site www.car.gov.br, são de propriedade do MMA, cuja finalidade é auxiliar o cumprimento da obrigação de cadastro no registro público eletrônico de âmbito nacional e a integração das informações ambientais dos imóveis rurais, ao qual comprometo a utilizar única e exclusivamente para o registro das informações ambientais, conforme determina a citada Lei e o Decreto nº7.830, de 27 de outubro de 2012 e demais regulamentos e atos normativos relacionados, cuja comprovação dos dados declarados dar-se-á somente pela emissão do Recibo de Inscrição no CAR, não sendo reconhecida qualquer outra forma de documento.

☐ Li e estou de acordo com os termos de uso

Selecione o sistema operacional:

Windows | Linux | Mac

Requisitos mínimos:

- Processador multinúcleo de 1,3 GHz ou mais rápido;
- Windows Server® 2003 R2 (32 bits e 64 bits);
- Windows Server® 2008 ou 2008 R2 (32 bits e 64 bits);
- Windows 7 (32 bits e 64 bits);
- Windows 8 (32 bits e 64 bits);
- Windows 10 (32 bits e 64 bits).

Versão: 3.3

Baixar (Windows)



Baixe o Módulo de Cadastro

Fonte: CAR

Central do Proprietário e Possuidor

A Central é a ligação entre o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam) e o proprietário ou possuidor do imóvel rural. É aqui que o órgão responsável recebe as inscrições do CAR, sendo possível, por parte do proprietário/possuidor:

- Emitir segunda via do Recibo de Inscrição;
- Acessar o arquivo com extensão ".car";
- Acessar a ficha do imóvel, que detalha as informações declaradas;
- Acessar o demonstrativo da situação do CAR, com as informações referentes à situação das áreas de vegetação nativa, APP, áreas de uso restrito (AUR) e RL do imóvel;
- Acompanhar o processo de análise da inscrição do CAR e da regularidade ambiental do imóvel rural;
- Acessar o histórico das mensagens e notificações relacionadas ao processo de análise do CAR;
- Retificar o CAR;
- Permitir envio de documentos e realizar retificações em atendimento às notificações emitidas pelo órgão competente decorrentes do processo de análise.

Figura 4 - Central do Proprietário/Possuidor do CAR

Central do Proprietário/Possuidor:

Já tenho cadastro:

CPF/CNPJ:

CPF/CNPJ:

Senha:

Senha:

[Recuperar Senha](#) [Acessar](#)

Não tenho cadastro:

Informe o Número do Recibo:

UF - 1302405-E6D2.3958.6D27.4F42.AE22.DD56.987C.DD52

Informe o CPF/CNPJ:

CPF/CNPJ:

Realize o cadastro e acompanhe as mensagens e notificações relacionadas aos imóveis cadastrados em seu CPF/CNPJ: [Criar Cadastro](#)



Acesse a Central do Proprietário

Fonte: CAR

Para se conectar à Central do Proprietário, basta acessar o site do CAR, na aba "Central do Proprietário". Nela, é possível criar um cadastro ou acessar os imóveis já cadastrados. É importante que após o envio dos arquivos gerados no **Módulo de Cadastro** no site do CAR seja criado um acesso na central do proprietário, cuja senha será enviada para o e-mail cadastrado neste processo.

CAR E AGRICULTURA FAMILIAR



Foto por Ana Chaves, GIZ/CAR. Mutirão de retificações do CAR na Unidade Local do Idam de Novo Ariquara, promovido pelo Idam em parceria com a GIZ/CAR, em novembro de 2023.

A inscrição no CAR das pequenas propriedades ou posses rurais familiares* bem como dos imóveis com até 04 (quatro) módulos fiscais que desenvolvam atividades agrossilvipastoris receberá apoio técnico gratuito do Poder Público (AMAZONAS, 2016).

Visto isso, conforme o art. 36 da Lei Estadual nº 4.406, de 13 de dezembro de 2016, cabe ao Idam:

- Realizar a **inscrição no CAR**, elaborar proposta de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (Prad) e seus respectivos relatórios e **apoiar a regularização ambiental** das propriedades ou posses rurais de agricultores familiares que atendam ao disposto no art. 3º da Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006;
- Realizar, em parceria com instituições públicas e privadas, treinamentos, capacitações e outras ações de educação ambiental e de divulgação do CAR, das obrigações contidas na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e em seus regulamentos, dos prazos e das formas de adequação das propriedades ou posses rurais, e do uso sustentável das vegetações naturais, das áreas consolidadas e das áreas convertidas para uso alternativo do solo.

* "Aquele explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária, e que atenda ao disposto no art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006."



—

CARACTERIZAÇÃO
DO IMÓVEL RURAL
PARA O CAR

Para a inscrição, atualização ou alteração do imóvel rural no CAR são necessários elementos que comprovem a propriedade ou posse do imóvel rural, seu perímetro e a descrição da cobertura e uso do solo.

No **Módulo de Cadastro** não é possível submeter os documentos, apenas inserir as informações contidas. Portanto, é importante que as imagens ou cópias sejam legíveis para facilitar o preenchimento na plataforma.

Etapa I – Análise Documental

Comprovação de posse

Para comprovação de posse, o Módulo de Cadastro aceita diversos documentos, sendo necessário identificar qual é o tipo e suas informações básicas.

Comprovação de Propriedade

Para inserção dos dados no Módulo de Cadastro, são aceitas para comprovação de propriedade, o contrato de compra e venda, escritura, certidão de registro e a imissão de posse. Além disso, imóveis que estejam em estágio de regularização para emissão de comprovação de propriedade também podem selecionar a opção em regularização.

Etapa II – Análise Geo

Perímetro do Imóvel Rural – IRU

De acordo com a Lei nº 4.406, de 28 de dezembro de 2016, o imóvel rural é o “prédio rústico de área contínua, qualquer que seja sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agroindustrial [...]” (BRASIL, 2016). Logo, para delimitar o imóvel rural é necessário considerar a destinação e a utilização da área.

A área do imóvel rural deve ser vetorizada utilizando as coordenadas obtidas por meio do memorial descritivo ou da planta. Este processo tem como objetivo validar a área obtida com a descrita no documento de propriedade ou posse do imóvel.

Áreas de Servidão Administrativa

As áreas de servidão administrativa são “áreas de propriedade privada com restrições e condicionamentos de uso impostas por intervenção do Estado para permitir a execução e conservação de obras e serviços públicos ou de utilidade pública [...]” (AMAZONAS, 2016). Isso é, a caracterização da servidão administrativa depende, também, das áreas

de utilidade pública, sendo elas:

- Atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

- Obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, como saneamento, energia, telecomunicações e radiofusão. Inclui-se, também, a mineração com exceção de extração de areia, argila, salbrito e cascalho;

- Atividades e obras de defesa civil;

- Atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais referidas no inciso II do art. 3º Lei nº 12.651/2012;

- Outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo Federal.

No Amazonas, as áreas de servidão administrativa de maior ocorrência são os gasodutos, linhas de energia ou comunicação (conhecidas como "linhões") e as estradas.

Remanescentes de Vegetação Nativa - RVN

A Portaria Ipaam nº 145, de 17 de dezembro de 2018, conceitua área Remanescente de Vegetação Nativa (RVN) como a "área com vegetação nativa em estágio primário ou secundário avançado de regeneração". Nessa direção, consideram-se RVN as áreas abandonadas⁶ e aquelas que permanecem com a mesma vegetação de antes de qualquer degradação⁷ ou alteração⁸, **podendo incidir sobre APP, AUR e RL.**

Para classificá-las são utilizadas as imagens mais recentes disponibilizadas pela *Planet*.⁹ Essas imagens possuem resolução espacial de até 5 metros, com frequência de atualização mensal das imagens gratuitas, sendo necessário cadastro no site da Iniciativa Internacional da Noruega para o Clima e as Florestas (NICFI)¹⁰ para utilizá-las.

A página da iniciativa se apresenta no idioma inglês, mas sua tradução é possível de ser realizada automaticamente pelas próprias páginas de navegação na *Internet*.



Crie o
Cadastro no
Programa
NICFI

⁶ "espaço de produção convertido para o uso alternativo do solo sem nenhuma exploração produtiva há, pelo menos, 36 (trinta e seis) meses e não formalmente caracterizado como área de pouso" (IPAAM, 2018).

⁷ "área que se encontra alterada em função de impacto antrópico, sem capacidade de regeneração natural" (IPAAM, 2018).

⁸ "área que, após o impacto, ainda mantém capacidade de regeneração natural" (IPAAM, 2018).

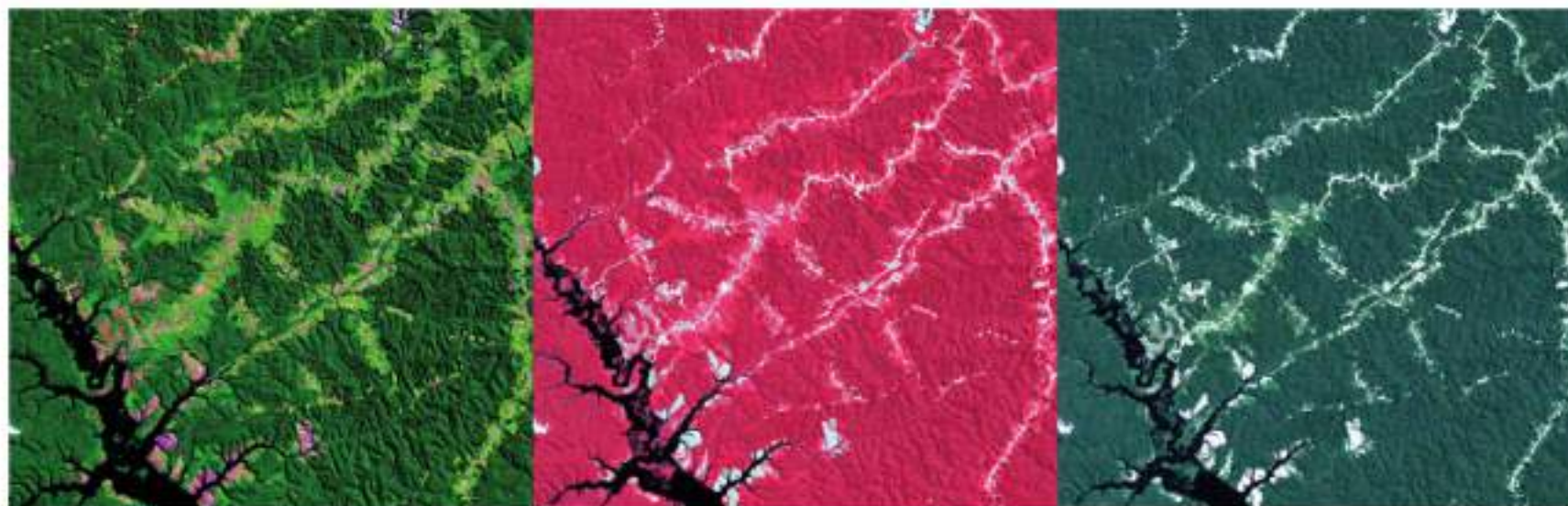
⁹ Empresa fornecedora de dados e imagens diárias do planeta Terra. Disponível em <<https://www.planet.com/>>.

¹⁰ Norway's International Climate and Forest Initiative (NICFI). Disponível em <<https://www.nicfi.no/>>.

Em sua grande maioria, o RVN do imóvel é semelhante à vegetação nativa de outras áreas na região, portanto, recomenda-se se habituar com os fragmentos de vegetação nativa do município para a classificação do RVN. Visto isso, nas imagens para essa classificação é possível fazer composições que distingam as diversas formas de uso e ocupação do solo, como as áreas desmatadas, áreas em recuperação e a hidrografia.

Nas imagens abaixo foram aplicadas três composições que facilitam a identificação da situação atual do imóvel. Na primeira imagem, em cor verdadeira, já é possível distinguir as áreas de vegetação nativa (vegetação com tonalidade mais escura) das áreas desmatadas ou em recuperação (variando dos tons mais claros aos mais escuros).

Figura 5 - Composições em Cor Verdadeira, Cor Infravermelha e Falsa Cor utilizadas na caracterização ambiental



Fonte: Planet

Destaca-se que mesmo com essa tecnologia podem surgir dúvidas no que diz respeito à situação dos imóveis. Nesse caso, recomenda-se a busca pelo suporte de outros profissionais, uma vez que a classificação do uso e ocupação do solo exige prática, sendo o mais importante nesta etapa trabalhar com imagens recentes e de qualidade. Para isso, aconselha-se que as imagens sejam baixadas por meio de fontes confiáveis.

Área de Preservação Permanente – APP

A Área de Preservação Permanente (APP) é definida como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa [...]”¹¹. Para fazer a delimitação de uma APP é necessário o conhecimento da hidrografia (rios, igarapés, lagos e lagoas naturais, nascentes e olhos d’água) presente na região.

Sua classificação é de acordo com as faixas e áreas definidas no art. 4º da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, sendo:

Para qualquer curso d’água natural perene¹² e intermitente¹³, excluídos os efêmeros¹⁴:

- Menores de 10 metros de largura, a APP deve ser de no mínimo 30 metros;

a) De 10 a 50 metros de largura, a APP deve ser de no mínimo 50 metros;

b) De 50 a 200 metros de largura, a APP deve ser de no mínimo 100 metros;

c) De 200 a 600 metros de largura, a APP deve ser de no mínimo 200 metros;

d) Maiores de 600 metros de largura, a APP deve ser de no mínimo 500 metros.

- Para os lagos e lagoas naturais:

a) Até 20 hectares de superfície, a APP deve ser de no mínimo 50 metros;

b) Maiores de 20 hectares de superfície, a APP deve ser de no mínimo 100 metros.

- Para as nascentes¹⁵ e olhos d’água perenes¹⁶, deve ser mantida APP de no mínimo 50 metros;

- Para os reservatórios d’água artificiais, decorrentes do barramento ou represamento de cursos d’água naturais, a APP deve ser definida na licença ambiental do empreendimento.

¹¹ Art. 3º, Inciso II da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

¹² corpo d’água lútico que possui naturalmente escoamento superficial durante todo o período do ano” (BRASIL, 2012).

¹³ “corpo d’água lútico que naturalmente não apresenta escoamento superficial por períodos do ano” (BRASIL, 2012).

¹⁴ “corpo d’água lútico que possui escoamento superficial apenas durante ou imediatamente após períodos de precipitação” (BRASIL, 2012).

¹⁵ “Afloramento natural do lençol freático, que apresenta perenidade e dá início a um curso d’água” (BRASIL, 2012).

¹⁶ “Afloramento natural do lençol freático, mesmo que intermitente” (BRASIL, 2012).

Nascente
Raio 50m

Mata Ciliar
30m

Largura
Rio < 10m

Mata Ciliar
50m

Largura Rio
10 - 50m

Mata Ciliar
100m

Largura Rio
50 - 200m

Na indicação da hidrografia os cursos d'água naturais (acima de 10 metros), lagos e lagoas e reservatórios de água devem ser caracterizados considerando a lâmina d'água (toda a área coberta por água), representando fielmente o uso e cobertura do solo.

15m

Reservatório artificial com área <10ha utilizado para geração de energia elétrica

30m

Reservatório artificial para atividades de aquicultura

50m

Reservatório natural com área ≤ 20ha

100m

Reservatório artificial com 5ha utilizado para abastecimento público

Mata Ciliar
200m

Largura Rio
200 - 600m

Largura Rio
> 600m

Mata Ciliar
500m

Área Consolidada – AC

É considerada uma Área Consolidada (AC) a “área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção de regime de pousio¹⁷.” (BRASIL, 2012).

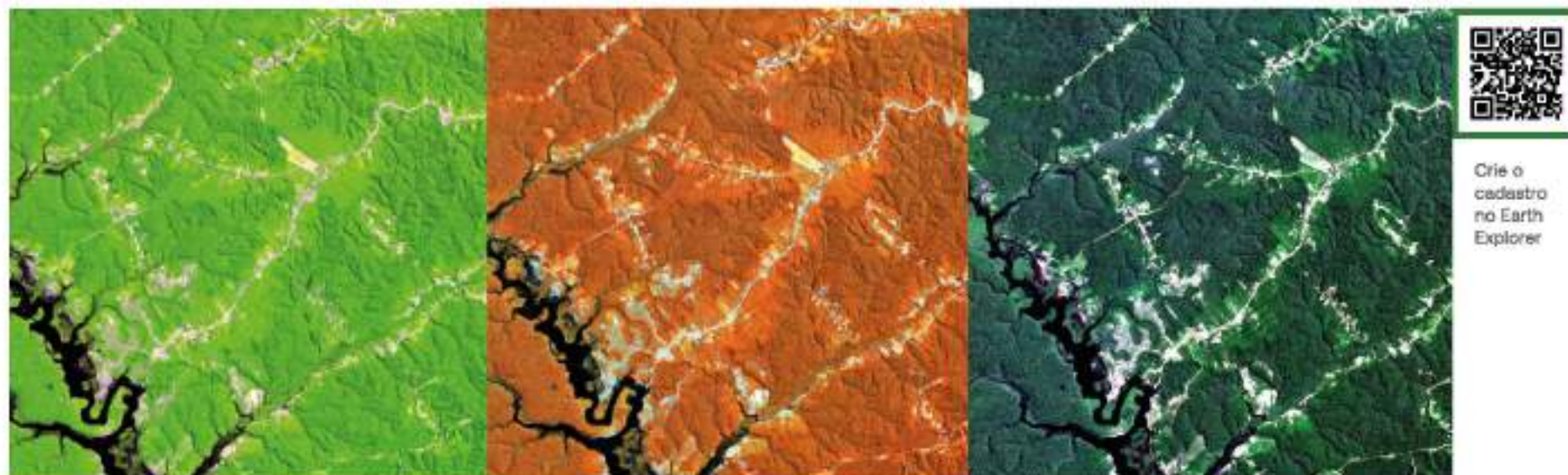
Nessa direção, é importante observar se na área existem edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, caso contrário, se a área ficar sem utilização por pelo menos 3 anos (admitido o pousio), será considerada como abandonada (Portaria Ipaam nº 145/2018).

Para a sua visualização, recomenda-se utilizar as imagens próximas de 22 de julho de 2008 (marco criado a partir do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008) do satélite *Landsat* 5. Os sensores presentes neste satélite têm resolução espacial de 30 metros, garantindo, assim, imagens razoáveis para a caracterização da AC.

¹⁷ “Prática de interrupção temporária de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais, por no máximo 5 anos, para possibilitar a recuperação da capacidade de uso ou da estrutura física do solo.”



Figura 6 - Composições em Cor Verdadeira, Cor Infravermelha e Falsa Cor utilizadas na caracterização ambiental



Fonte: Planet

Nas análises, observam-se, agora, as áreas que estão sem a vegetação nativa, aquelas que sofreram alterações na forma natural da vegetação. Como se vê, é possível identificar as áreas consolidadas com maior facilidade na composição em falsa cor, pois o solo exposto fica com a tonalidade rosa e a vegetação mais baixa como forragens ou capins; já em fase de regeneração, o tom é verde mais claro.

Para baixar as imagens do satélite *Landsat 5*, é necessário ter o **cadastro** na plataforma do Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS, em inglês). Assim como a plataforma para o *download* das imagens *Planet*, o cadastro na plataforma da Organização também está no idioma inglês, sendo necessário traduzir a página.

Área de Reserva Legal – RL

A área de Reserva Legal (RL) é a área localizada no interior do imóvel rural com diversas funções ambientais, sociais e econômicas (BRASIL, 2012). De acordo com o art. 12 da Lei nº 12.651/2012, na Amazônia Legal, todo imóvel deve manter área com cobertura de vegetação nativa a título de RL, observando os percentuais¹⁹:

- 80% no imóvel situado em área de florestas;
- 35% no imóvel situado em área de cerrado;
- 20% no imóvel situado em área de campos gerais.

Para a delimitação da RL deve-se levar em consideração:

- A proximidade com as áreas de Preservação Permanente;
- O Zoneamento Ecológico-Econômico;
- A proximidade com a RL de imóveis vizinhos, com Unidades de Conservação, Terras Indígenas ou outras áreas legalmente protegidas;
- A existência de áreas alagáveis de várzea ou de ilhas fluviais na propriedade;

- A formação de corredores ecológicos;
- Plano de bacia hidrográfica; e
- O plano diretor do município.

Desse modo, para a delimitação da RL deve ser considerado primeiramente em qual fitofisionomia (florestal, cerrado ou campos gerais) o imóvel está localizado. Caso o imóvel compreenda duas fitofisionomias, será necessário realizar o cálculo separadamente. Por fim, uma RL ideal deve levar em consideração sua função ambiental, social e econômica, com delimitação de acordo com as características da região²⁰.

Ainda, conforme a Lei Estadual nº 4.406, de 13 de dezembro 2016, caso a supressão da vegetação nativa tenha sido realizada respeitando os limites da legislação em vigor à época em que ocorreu a supressão (até MP nº 1.511, de 25 de julho de 1996), o proprietário ou possuidor é dispensado de promover a regeneração natural ou compensação exigidos pelo Código Florestal.

¹⁹ O percentual de RL em imóvel situado em formações florestais, de cerrado ou de campos gerais na Amazônia Legal será definido considerando separadamente os índices de florestas, cerrado ou campos gerais.

²⁰ Será admitido espelhos d'água natural no cálculo da Reserva Legal (art. 26, §1º da Lei nº 4.406, de 28 de dezembro de 2016).

BOAS PRÁTICAS
DE INFORMÁTICA
APLICADAS AO CAR

A inscrição e retificação de cadastros depende de dois fatores, a organização e a qualidade dos dados. Todas as informações inseridas no sistema devem vir de fontes confiáveis, sendo imagens de qualidade (tanto na resolução espacial quanto temporal) e com técnicas corretas para a vetorização e cálculo das feições.

Para o CAR, existem alguns arquivos mais comuns utilizados na inscrição e retificação dos imóveis, dentre eles:

- Arquivo .car;
- Arquivo .ret;
- Arquivo .shp e seus auxiliares;
- Arquivo .kml;
- Arquivo .zip.

Arquivo .car

Ao realizar o preenchimento dos dados no **Módulo de Cadastro**, será gerado o arquivo .car. Este arquivo será inserido no site do Sicar para a inscrição do imóvel rural no CAR.

Arquivo .ret

Quando houver necessidade de correção ou alteração dos dados inseridos no CAR, será baixado o arquivo .ret por meio da Central do Proprietário no site do SICAR. Com este arquivo poderá ser feita a retificação dos dados do imóvel rural no CAR.

Arquivo .shp e seus auxiliares

O arquivo no formato ".shp" (ou *shapefile*) corresponde aos dados que foram vetorizados no QGIS ou ArcGis, e vem acompanhado de outros arquivos auxiliares. No geral, ao vetorizar uma camada, podemos ter como resultado os arquivos:

- .shp;
- .shx;
- .prj;
- .dbf;
- .cpg.

Arquivo .kml

Este arquivo é um dos formatos que são gerados a partir da vetorização no *Google Earth Pro*²¹, sendo aceito pelo Módulo de Cadastro na **inscrição** ou **retificação** de cadastro.

Arquivo .zip

Ao baixar arquivos georreferenciados ou grandes volumes de dados, o mais comum é recebê-los compactados (em formato .zip). Aqui, destaca-se a importância de que o arquivo .shp e seus auxiliares sejam compactados para **envio** no Módulo de Cadastro.

Organização das pastas e documentos

Para garantir a aprovação do seu cadastro, é fundamental que seus arquivos estejam organizados. Por isso, ao enviar ou receber um arquivo, certifique-se que seus arquivos complementares estão inclusos e que o formato é adequado à plataforma utilizada.

Na metodologia de organização recomendada pelo Núcleo de Geoprocessamento (NUCGEO), a divisão geral das pastas será realizada pelo Cadastro de Pessoa Física (CPF). Em seguida, teremos as pastas do(a) proprietário(a) ou do(a) possuidor(a) e as pastas do Imóvel Rural. Dentro de cada uma delas teremos as pastas correspondentes a cada tipo de arquivo, como imagens, mapas, *shapefiles*, planilhas, arquivos do CAR, entre outros.

²¹ Disponível em: <https://www.google.com/earth/about/versions/#earth-pro>

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A conservação da natureza traz consigo a responsabilidade legal de preservá-la e conservá-la à luz da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (também conhecida como Lei de Crimes Ambientais), sendo fundamental a compreensão de seu art. 2º, que estabelece:



quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la (BRASIL, 1998).

Este Guia reúne as informações legais e operacionais para apoiar o trabalho do técnico extensionista do Idam, partindo da ideia de que no Estado do Amazonas a responsabilidade legal de promover a Regularização Ambiental nos imóveis rurais pertencentes aos agricultores familiares é do órgão oficial de ATER, atribuição estabelecida pelo artigo nº 38 da Lei Estadual nº. 4.406/2016. Essa Regularização Ambiental possui basicamente duas (02) etapas, sendo a 1ª de inscrição do CAR e a 2ª de elaboração do Prad, em imóveis que estejam sujeitos a recuperação de passivo ambiental identificados no CAR.

A você que leu este Guia até o fim, agradecemos imensamente, e contamos com seu empenho diário para que consigamos oferecer alternativas conceituais e metodológicas de ATER, com o fim de alcançarmos um desenvolvimento rural sustentável que possibilite melhores condições de vida aos agricultores familiares em busca de regularidade ambiental assistidos por este Idam.



REFERÊNCIAS



AMAZONAS. **Lei Estadual nº 4.406, de 13 de dezembro de 2016**. Estabelece a Política Estadual de Regularização Ambiental, dispõe sobre o Cadastro Ambiental Rural - CAR, o Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SISCAR-AM, o Programa de Regularização Ambiental - PRA, no Estado do Amazonas e dá outras providências. Manaus, AM: Governo do Estado do Amazonas, 2016. Disponível em: <<https://sapl.al.am.leg.br/norma/9667>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas. **Portaria nº 145, de 17 de dezembro de 2018**. Procedimentos de Análise do CAR no Amazonas. Manaus, AM: Governo do Estado do Amazonas, 2018. Disponível em: <<https://www.ipaam.am.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/PORTARIA-145.18-CADASTRO-AMBIENTAL-RURAL-CAR.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Decreto nº 42.370, de 05 de junho de 2020**. Regulamenta a Lei nº 4.406, de 28 de dezembro de 2016, que dispõe sobre o Cadastro Ambiental Rural - CAR, o Programa de Regularização Ambiental do Estado do Amazonas - PRA-AM. . Manaus, AM: Governo do Estado do Amazonas, 2016. Disponível em <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=396604#:~:text=REGULAMENTA%20a%20Lei%20n%C2%BA%204.406,do%20Amazonas%20%2D%20PRA%2DAM>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Lei Federal nº 11.326 de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm> Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008 Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010.** Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12188.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **MP nº 1.511, de 25 de julho de 1996.** Dá nova redação ao art. 44 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas/1511.htm#:~:text=1511&text=MEDIDA%20PROVIS%C3%93RIA%20No%201.511%2C%20DE%2025%20DE%20JULHO%20DE%201996.&text=D%C3%A1%20nova%20reda%C3%A7%C3%A3o%20ao%20art,Oeste%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias.>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012.** Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7830.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Decreto nº 8.325, de 05 de maio de 2014.** Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8325.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Instrução Normativa MMA nº 02, de 6 de maio de 2014**. Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural-SICAR e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural - CAR. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://www.car.gov.br/leis/IN_CAR.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Decreto nº 9.640, de 27 de dezembro de 2018**. Regulamenta a Cota de Reserva Ambiental, instituída pelo art. 44 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9640.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. **Decreto nº 11.015, de 29 de março de 2022**. Institui o Plano Nacional de Regularização Ambiental de Imóveis Rurais e o seu Comitê Gestor. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d11015.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2011.015%2C%20DE%2029,e%20o%20seu%20Comit%C3%AA%20Gestor>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadastro Ambiental Rural - Relatório final de avaliação** ex post volume 1: diagnóstico, desenho, implementação, governança e orçamento. Brasília, DF: MAPA/AECS, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/publicacoes/RelatorioCARvol1.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. ME - Ministério da Economia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017: Resultados Definitivos**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73096>>. Acesso em: 10 jan. 2024.