



## MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA

### Nota Explicativa da Metodologia

#### ASSUNTO

Esta nota descreve os procedimentos adotados pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) para geração da base de dados a fim de atender a atualização de dezembro de 2025 do Manual de Crédito Rural, através da Resolução CMN nº 5.268 de 18/12/2025, estabeleceu na sessão de Condições Básicas -2, Impedimentos Sociais, Ambientais e Climáticos – 9, item 17 que:

"17 - A instituição financeira deve verificar se houve supressão da vegetação nativa após 31 de julho de 2019 no imóvel rural onde será conduzido o empreendimento, por meio de consulta às informações obtidas e disponibilizadas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, a partir da base de dados do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite – PRODES do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, observando-se que essa exigência terá início em:

- a) 1º de abril de 2026, quando se tratar de imóveis com área superior a quatro módulos fiscais; e
- b) 4 de janeiro de 2027, quando se tratar de imóveis com área de até quatro módulos fiscais."

#### DISCLAIMER

A identificação de sobreposições entre os polígonos de desmatamento detectados pelo programa Prodes, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, e os limites dos imóveis rurais registrados no SICAR não configura, por si só, qualquer presunção de ilegalidade ou infração ambiental. Essas sobreposições indicam apenas a interseção entre as bases geoespaciais utilizadas na análise. A avaliação quanto à conformidade legal depende da consideração de fatores adicionais, como autorizações válidas e o contexto jurídico aplicável.

Ressalta-se que o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, na presente análise, não realiza a produção de dados primários, limitando-se à utilização e ao tratamento de bases de dados provenientes de fontes oficiais. Dessa forma, eventuais inconsistências, imprecisões ou divergências identificadas nas bases de dados devem ser tratadas junto às instituições responsáveis por sua elaboração e disponibilização.

#### REFERÊNCIAS

Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal,

o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos;

Manual de Crédito Rural (MCR), Capítulo 2: Condições Básicas, Seção 9: Impedimentos Sociais, Ambientais e Climáticos;

Prodes: iniciativa que gera dados oficiais anuais sobre o desmatamento, desenvolvida no âmbito do Programa Biomas BR, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR).

## **BASES DE DADOS UTILIZADAS**

Para atendimento ao supracitado item 17 do Manual de Crédito Rural, duas bases de dados são fundamentais: os perímetros dos imóveis inscritos no Sistema Nacional do Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e os dados de desmatamento gerados pelo programa Prodes. Ambas são fontes oficiais, amplamente reconhecidas e mantidas por instituições públicas federais, a saber: Ministério da Integração e Gestão em Serviços Públicos (MGI) e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um registro público eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais, instituído pela Lei nº 12.651/2012 e operacionalizado por meio do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Os dados são acessados por meio geoserver do SICAR.

Em relação aos dados de desmatamento, são utilizados os polígonos de desmatamento detectados pelo PRODES/Inpe após 31 de julho de 2019, em conformidade com o marco temporal estabelecido pelo Manual de Crédito Rural. Cabe destacar que

Para os biomas Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica, Pampa e Caatinga o Inpe disponibiliza os dados de supressão da vegetação em um único arquivo por bioma, chamado “incremento anual da supressão da vegetação nativa”. Exclusivamente para o bioma Amazônia, o INPE disponibiliza os dados de desmatamento de forma desagregada em dois arquivos, considerando fitofisionomias florestais (“incremento anual no desmatamento”) e não florestais (incrementos de supressão da vegetação nativa não florestal). Dessa forma, ambos os arquivos devem ser considerados para o bioma Amazônia.

Todos os dados podem ser acessados em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/downloads/>

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O processo de elaboração da base de dados para atendimento ao Manual de Crédito Rural teve início com a importação da base nacional do Cadastro Ambiental Rural (CAR), obtida por meio do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR).

Essa base foi ingerida no ambiente de processamento para posterior análise. Em seguida, foi realizada a validação geométrica das feições, com correção de geometrias inválidas conforme os padrões definidos pelo Open Geospatial Consortium (OGC). As geometrias foram reprojetaadas para o sistema *South America Albers Equal Area Conic*, garantindo precisão nos cálculos de área.

O Manual de Crédito Rural impede a operação para imóveis com status CAR “suspenso” ou “cancelado”. Assim, após o processamento inicial da base, foram analisadas situações que possam indicar restrições à elegibilidade para crédito rural quando o status do CAR, conforme o campo “ind\_status”, ou quando o campo “des\_condic” contiver a palavra “cancelado” ou “suspenso”.

Na sequência, foi realizada a interseção entre os perímetros dos imóveis rurais registrados no SICAR e os polígonos de desmatamento detectados pelo programa PRODES, considerando exclusivamente os eventos de supressão de vegetação nativa ocorridos após 31 de julho de 2019. Essa operação permitiu identificar a ocorrência de sobreposição entre áreas suprimidas e os limites dos imóveis, possibilitando o cálculo da área desmatada.

Por fim, os dados foram exportados em formato *geodatabase*, contendo os imóveis qualificados e os campos analíticos gerados.

A Figura 1 apresenta o fluxograma que sintetiza as etapas metodológicas aplicadas na elaboração da lista de atendimento ao Manual de Crédito Rural.

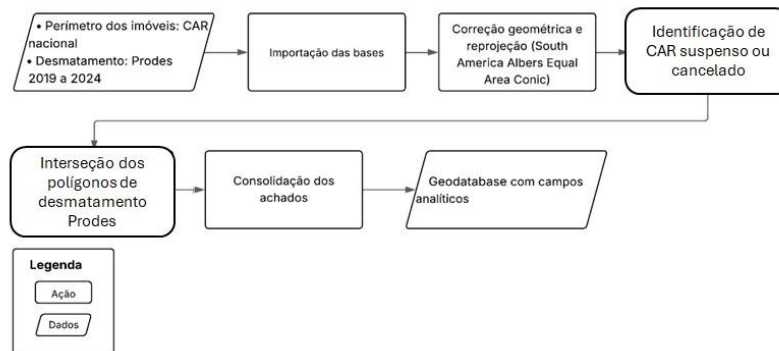


Figura 1 - Etapas metodológicas aplicadas na elaboração da lista de atendimento ao Manual de Crédito Rural.

Conforme consta na Exposição de Motivos do VOTO 82/2025–CMN, de 18 de dezembro de 2025, que subsidiou a Resolução CMN nº 5.268 de 18/12/2025, as disposições do item 17 do Manual de Crédito Rural deverão ser aplicadas quando a supressão de vegetação nativa no imóvel for:

- maior que 6,25 hectares para o bioma Amazônia.
- maior que 5 hectares para os biomas Cerrado e Pantanal.
- maior que 2 hectares para os biomas Mata Atlântica, Pampa e Caatinga.

Além disso, a referida obrigação entrará em vigor em abril de 2026 para imóveis com área superior a 4 módulos fiscais.

Assim, a base de dados contempla os imóveis acima de 4 módulos fiscais que possuem supressões de vegetação enquadradas nas condições descritas acima e imóveis que possuem CAR suspenso ou cancelado com qualquer quantidade de supressão.

Não foram incluídos na base os registros do Cadastro Ambiental Rural (CAR) cujo o campo “tipo do imóvel” é Assentamento da Reforma Agrária (AST) ou Povos e Comunidades Tradicionais (PCT). O MCR estabelece tratamento diferenciado para unidades produtivas de menor escala, com o objetivo de não impor restrições desproporcionais ao público da agricultura familiar. No caso dos assentamentos e dos territórios de povos e comunidades tradicionais, trata-se, em geral, de arranjos coletivos compostos por unidades familiares que se enquadram nesse perfil. Nos termos da Lei nº 11.326/2006, esse público é equiparado ao agricultor familiar, cuja definição tem como um de seus critérios o limite de até 4 (quatro) módulos fiscais por unidade produtiva.

Nesse sentido, a inclusão desses registros — ainda que representados por perímetros coletivos — seria incompatível com o objetivo da norma quanto ao pequeno produtor rural.

Por fim, o Ministério do Meio Ambiente realizou a simples interseção do polígono do desmatamento com os perímetros dos imóveis, não realizando nenhuma alteração relevante nos dados brutos do Prodes e do Sicar.

#### **DESCRIÇÃO DETALHADA DA BASE GERADA**

A base de dados resultante da análise conduzida pelo MMA foi estruturada para garantir rastreabilidade, consistência espacial e clareza nos critérios de julgamento aplicados. Cada registro representa um imóvel rural qualificado quanto à elegibilidade para acesso ao crédito rural, conforme os impedimentos socioambientais previstos no Manual de Crédito Rural.

Os campos foram organizados em categorias temáticas, abrangendo informações originais do CAR, atributos espaciais calculados, resultados das análises de sobreposição com áreas restritivas e o parecer técnico consolidado. A seguir, apresenta-se a descrição detalhada dos campos que compõem essa base.

Campos do sistema e geometria: campos gerados automaticamente pelo ArcGIS

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>
<b>OBJECTID*</b>	Identificador único do registro no geodatabase. Campo obrigatório do ArcGIS. Origem: ArcGIS	ObjectID	-
<b>Shape*</b>	Geometria do polígono do imóvel. Campo obrigatório para feições espaciais. Origem: ArcGIS	Geometry	-
<b>Shape_Length</b>	Perímetro do polígono calculado automaticamente. Origem: ArcGIS	Double	metros
<b>Shape_Area</b>	Área do polígono calculada automaticamente em projeção nativa. Origem: ArcGIS	Double	m <sup>2</sup>

\*Campos integram somente o arquivo espacial, não compoendo a versão tabular dos dados (csv), o que não impacta a utilização dos dados.

Campos originais do CAR (SICAR): campos importados diretamente do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>
<b>cod_imovel</b>	Código único do imóvel no SICAR. Identificador nacional do imóvel rural. Origem: SICAR	Text	-
<b>status_imo</b>	Status do cadastro: AT (Ativo), PE (Pendente), SU (Suspensão), CA (Cancelado). Origem: SICAR	Text	-
<b>data_criaca</b>	Data de criação do imóvel no CAR. Origem: SICAR	Text	-
<b>data_atual</b>	Data de atualização do imóvel no CAR. Origem: SICAR	Text	-
<b>area</b>	Área total declarada do imóvel no CAR. Origem: SICAR	Double	hectares
<b>condicao</b>	Descrição da condição do CAR. Pode conter informação adicional sobre cancelamento. Origem: SICAR	Text	-
<b>uf</b>	Código IBGE da Unidade da Federação (2 dígitos). Origem: SICAR	Text	-
<b>municipio</b>	Nome do município onde o imóvel está localizado. Origem: SICAR	Text	-
<b>cod_munici</b>	Código do município onde o imóvel rural está localizado, conforme a codificação padrão do IBGE. Origem: SICAR		
<b>m_fiscal</b>	Número de módulos fiscais do imóvel. Base para aplicação de tolerâncias diferenciadas. Origem: SICAR	Double	módulos
<b>tipo_imove</b>	Tipo do imóvel: IRU (Imóvel Rural), PCT (Povos e Comunidades Tradicionais). Origem: SICAR	Text	-

Campo de identificação e controle: campo criado pela ferramenta automatizada para controle interno e relacionamento.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>
<b>id_car</b>	Identificador único interno para garantir integridade referencial. Calculado a partir do OBJECTID. Origem: MMA	Long	-

Campos de área: calculado para análise espacial.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>
<b>area_total_ha</b>	Área total do imóvel calculada geometricamente em projeção Albers. Base para todos os cálculos percentuais. Origem: MMA	Double	hectares

Campo de análise de status

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>
<b>judg_status</b>	Julgamento baseado no status do CAR. Valores: "Sem restrição"(AT/PE) ou "Com restrição"(CA/SU ou cancelado em des_condic). Origem: MMA	Text	-

Campos de análise de sobreposição com PRODES

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>
<b>sobrep_prodes_[ANO]</b>	Área desmatada detectada em [ANO]. Origem: MMA	hectares
<b>biomas</b>	Identifica o bioma ou os biomas associados à localização espacial do imóvel. Quando o imóvel se estende por mais de um bioma, os valores do campo biomas são organizados em ordem decrescente conforme a proporção da área do imóvel inserida em cada bioma. Por exemplo: um registro "Amazônia/Cerrado", significa que a maior parte do imóvel está localizado no bioma Amazônia. Origem: MMA	
<b>soma_desmat</b>	Soma do desmatamento ocorrido após 31 de julho de 2019. Origem: MMA	hectares
<b>dentro_criterio</b>	Informa se a somatória do desmatamento no imóvel está acima (Não) ou abaixo (Sim) dos critérios de aplicação das disposições do item 17	-

	<p>do Manual de Crédito Rural, conforme VOTO 82/2025–CMN, de 18 de dezembro de 2025, que subsidiou a Resolução CMN nº 5.268 de 18/12/2025. Essas disposições deverão ser aplicadas quando a supressão de vegetação nativa no imóvel for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior que 6,25 hectares para o bioma Amazônia;</li> <li>- Maior que 5 hectares para os biomas Cerrado e Pantanal;</li> <li>- Maior que 2 hectares para os biomas Mata Atlântica, Pampa e Caatinga.</li> </ul> <p>Logo, esse campo explicita qual limite supracitado foi considerado na análise.</p> <p>Em caso de imóvel situado em mais de um bioma, o maior limite dentre eles será priorizado.</p> <p>Origem: MMA</p>	
<b>critério_aplicado</b>	<p>Critério para aplicação das disposições do item 17 do Manual de Crédito Rural, conforme VOTO 82/2025–CMN, de 18 de dezembro de 2025, que subsidiou a Resolução CMN nº 5.268 de 18/12/2025. Essas disposições deverão ser aplicadas quando a supressão de vegetação nativa no imóvel for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior que 6,25 hectares para o bioma Amazônia;</li> <li>- Maior que 5 hectares para os biomas Cerrado e Pantanal;</li> <li>- Maior que 2 hectares para os biomas Mata Atlântica, Pampa e Caatinga.</li> </ul> <p>Logo, esse campo explicita qual limite supracitado foi considerado na análise. Em caso de imóvel situado em mais de um bioma, o maior limite dentre eles será priorizado.</p> <p>Origem: MMA</p>	

Campo resultados

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>
<b>Resultados</b>	<p>Apontamentos consolidados sobre o imóvel.</p> <p>Lista todos os impedimentos identificados de forma clara e objetiva. Origem: MMA</p>	-

**ATUALIZAÇÃO DOS DADOS**

Os dados de desmatamento serão atualizados sempre que houver alguma atualização disponibilizada pelo Inpe.

Sobre os dados de origem do SICAR, esses serão atualizados, inicialmente, a cada 15 dias.

Cabe destacar que os dados serão disponibilizados mantendo o padrão vigente de nomenclatura de arquivos, viabilizando possíveis automações do processo. Observa-se que a nomenclatura inclui uma sequência numérica de oito dígitos, variável a cada processamento, correspondente à data de processamento, no formato DDMMAAAA.

#### **EM CASO DE DISCORDÂNCIA DO POLÍGONO DE DESMATAMENTO DETECTADO PELO PRODES**

O Manual de Crédito Rural explicita que deverão ser utilizados os dados de desmatamento Prodes, gerados pelo Inpe.

Assim, quaisquer dúvidas e contestações referentes aos dados gerados pelo Prodes devem ser encaminhadas por meio do mecanismo de contestação estabelecido há anos pelo Inpe.

Link: [https://www.gov.br/inpe/pt-br/canais\\_atendimento/biomasbr](https://www.gov.br/inpe/pt-br/canais_atendimento/biomasbr)

#### **CONCLUSÃO**

A base de dados para atendimento ao Manual de Crédito Rural, elaborada pelo MMA, constitui instrumento técnico de apoio à verificação de impedimentos socioambientais para concessão de crédito rural, conforme exigido pelo item 17 do MCR.

A metodologia adotada assegura consistência espacial, transparência nos critérios e padronização dos resultados.

Os dados foram compartilhados com o Banco Central do Brasil (BCB) e estão disponíveis em formatos tabular, geoespacial e interativo, acompanhados de documentação técnica detalhada.