

A Aplicabilidade Do Código Florestal De 2012 Em Rondônia: Uma Análise Da Efetividade Dos Instrumentos Car E Pra.

¹Viviane Nery da Silva

²Siane Cristhina Pedroso Guimarães Silva

³Tânia Mara Baraúna

⁴Vítor Henriques Baraúna

Resumo

Este artigo analisa a efetividade da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal - CF) no Estado de Rondônia, focado na aplicação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Regularização Ambiental (PRA). O estado, caracterizado por elevado desmatamento e expansão agropecuária, serve como estudo de caso para avaliar a implementação destes instrumentos, utilizando dados oficiais do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) até junho de 2025. Os resultados evidenciam um significativo hiato entre registro e efetiva regularização: dos 171.814 imóveis rurais cadastrados no CAR, menos de 27% foram analisados e apenas cerca de 5,7% alcançaram a regularidade ambiental plena. A pesquisa, de natureza qualitativa e crítica, emprega três perspectivas interligadas: Análise Geoespacial Quantitativa, abordagem geográfica e enfoque social, proporcionando uma visão abrangente da realidade socioambiental. Os resultados indicam um pronunciado descompasso entre a norma legal e sua concretização territorial, apontando para entraves operacionais, institucionais e políticos que comprometem a função reguladora do CF. Ao examinar a trajetória e aplicação destes instrumentos em Rondônia, o artigo busca contribuir para o debate sobre os desafios da governança ambiental e da regularização fundiário-ambiental no Brasil.

Palavras-chave: Código Florestal, Cadastro Ambiental Rural (CAR), Programa de Regularização Ambiental (PRA) e Regularização Ambiental.

Abstract

This article analyzes the effectiveness of Law No. 12,651/2012 (Forest Code - CF) in the state of Rondônia, focusing on the application of the Rural Environmental Registry (CAR) and the Environmental Regularization Program (PRA). The state, characterized by high deforestation rates and agricultural expansion, serves as a case study to evaluate the implementation of these instruments, using official data from the Brazilian Forest Service (SFB) until June 2025. The results highlight a significant gap between registration and actual regularization: of the 171,814 rural properties registered in CAR, less than 27% have been analyzed, and only about 5.7% have achieved full environmental regularity. The research, of a qualitative and critical nature, employs three interconnected perspectives: Quantitative Geospatial Analysis, geographical approach, and social focus, providing a comprehensive view of the socio-environmental reality. The results indicate a marked discrepancy between the legal norm and its territorial realization, pointing to operational, institutional, and political barriers that undermine the regulatory function of the CF. By examining the trajectory and application of these instruments in Rondônia, the article seeks to contribute to the debate on the challenges of environmental governance and land-environmental regularization in Brazil.

Keywords: Forest Code, Rural Environmental Registry (CAR), Environmental Regularization Program (PRA), Environmental Regularization.

Date of Submission: 20-06-2025

Date of Acceptance: 03-07-2025

¹Mestre, Bacharel e Licenciada em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia, pós-graduada em Geoprocessamento.

²Professora Doutora em Geociências no PPGG/UNIR. Pesquisador do Grupo de Pesquisa de Geografia e Cartografia-LABCART/ UNIR - www.labcart.com.br. E-mail: sianecpg@unir.br.

³ Bióloga, Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Rondônia, MBA em Gestão de Políticas Públicas pelo Instituto Federal de Rondônia.

⁴ Licenciado em Educação Física pela Universidade Estadual de Goiás, Especialista.

I. Introdução

O Código Florestal brasileiro, instituído pela Lei nº 12.651 de 2012, representa uma das legislações ambientais mais relevantes do país. Criada com o objetivo de promover a regularização ambiental e proteger a vegetação nativa, a nova norma substituiu o Código de 1965 e passou a regulamentar, em nível nacional, as obrigações legais dos proprietários rurais quanto à preservação de áreas de preservação permanente (APPs), reserva legal (RL) e uso do solo em áreas consolidadas.

Mais de uma década após sua promulgação, a efetividade da lei permanece objeto de debate. A existência de mecanismos institucionais como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Programa de Regularização Ambiental (PRA), ambos essenciais para a aplicação prática da norma, diferencia o código dos demais já criado no país, tendo em vista que os anteriores por não implementarem estes dispositivos limitavam-se a estabelecer diretrizes legais sem instrumentos operacionais efetivos para monitoramento, controle e regularização ambiental das propriedades rurais, fator que contribuiu, inclusive, para que fossem substituídos.

Os resultados observados em nível estadual revelam uma lenta e limitada implementação. No Estado de Rondônia, que possui cerca de 171.814 mil cadastros no CAR, deste total apenas uma fração foi efetivamente analisada, e menos de 5,7% teve sua regularidade ambiental de fato concluída, segundo dados do Serviço Florestal Brasileiro.

Diante desse cenário, este artigo propõe uma análise crítica da efetividade da Lei nº 12.651/2012 em Rondônia, utilizando como lentes interpretativas três perspectivas complementares: (1) *o viés geográfico*, que possibilita uma leitura da complexidade dos processos socioespaciais e ambientais; (2) *a Análise Geoespacial Quantitativa*, aplicada à análise de dados estatísticos e matemáticos do CAR, para analisar dados geográficos; e (3) *o olhar social* refletindo as necessidades da população em relação ao meio ambiente, a regularização ambiental e aos impactos da falta de efetivação deste instrumento legal.

A proposta metodológica baseia-se na articulação entre dados oficiais (SICAR, SFB, IBGE, MapBiomias), leitura crítica da legislação ambiental e análise territorial aplicada. Ao examinar a aplicação dos instrumentos de regularização ambiental no Estado, busca-se compreender as limitações operacionais e normativas que comprometem a efetividade da lei, bem como os riscos de enfraquecimento na implementação das políticas ambientais, especialmente quando estas sofrem influência de interesses políticos e econômicos que tendem a flexibilizar normas de proteção ambiental em favor da expansão produtiva.

Cabe destacar que em um primeiro plano, a discussão e análise se dá a partir dos dados coletados no dashboard do SFB, e no segundo plano, a análise se dá a partir do órgão estadual.

II. Fundamentação Teórica

A efetividade das leis ambientais está intrinsecamente ligada não apenas à sua formulação jurídica, mas também à sua aplicabilidade prática, capacidade de fiscalização e adaptação às dinâmicas socioeconômicas regionais (SOARES-FILHO et al., 2014). No Brasil, a evolução dos Códigos Florestais reflete um conflito histórico entre a conservação ambiental e a expansão agropecuária, marcado por avanços e retrocessos (ABRAMOVAY, 2010).

A primeira versão do código, de 1934, já trazia conceitos de proteção florestal, porém a preservação estava pautada em garantir a conservação de matéria prima com perspectiva econômica. Já o Código de 1965 (Lei nº 4.771) estabeleceu os pilares modernos da legislação ambiental, definindo conceitos-chave como Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal (RL). No entanto, a ausência de mecanismos eficazes de implementação e fiscalização limitou seu impacto (METZGER et al., 2010).

A partir dos anos 2000, o aumento das taxas de desmatamento na Amazônia — após uma queda inicial entre 2004 e 2012 — reacendeu o debate sobre a necessidade de políticas mais rigorosas. Medidas como o Decreto nº 6.321/2007, que restringiu crédito rural para municípios com altos índices de desmatamento, evidenciaram a tensão entre as agendas ambiental e produtivista (RAJÃO et al., 2012). Esse cenário foi agravado pela atuação de grupos de interesse, como a bancada ruralista, que pressionou por flexibilizações legais (AZEVEDO, 2009).

A reforma do Código Florestal em 2012 representou uma mudança paradigmática, ao introduzir o marco temporal de 22 de julho de 2008 para regularização de áreas desmatadas (BRASIL, 2012). Essa alteração legal permitiu a consolidação de atividades em áreas degradadas, especialmente para pequenos produtores, mas gerou críticas quanto ao enfraquecimento da proteção ambiental (FREITAS et al., 2016).

Diante desse cenário, se pode afirmar que o Código Florestal alterado passou a representar uma mudança na trajetória normativa, ao flexibilizar regras e instituir o chamado “marco temporal” para a regularização ambiental, fixado em 22 de julho de 2008.

IV - área rural consolidada: 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 do regime de pousio; (Brasil, 2012).

A nova legislação passou a permitir a manutenção de atividades produtivas em áreas desmatadas até essa data, conhecidas como “áreas consolidadas”, dispensando parcialmente sua recomposição em casos específicos especialmente para pequenos produtores.

O CF de 2012 instituiu dois instrumentos operacionais centrais, que visavam ampliar o controle e facilitar a adesão à norma: o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Programa de Regularização Ambiental (PRA). O CAR é um registro eletrônico, público e obrigatório para todos os imóveis rurais do Brasil tem como finalidade registrar as áreas de cobertura do solo dos imóveis rurais armazenando dados georreferenciados e identificando as áreas de uso e áreas protegidas. Já o PRA foi concebido como mecanismo de regularização dos passivos ambientais declarados no CAR, mediante assinatura de termos de compromisso com prazos e metas de recomposição.

Contudo, apesar da inovação institucional, estudos apontam limitações críticas para implementação desses instrumentos, após mais de dez anos da promulgação da Lei (TEIXEIRA NETO; MELO, 2016).

No caso de Rondônia, o PRA tem apresentado baixa efetividade decorrente de:

- **Fragilidades técnicas:** Sobreposição de cadastros, baixa resolução de imagens de satélite disponibilizadas, falta de integração entre sistemas (SICAR, SIGEF), e dificuldades dos produtores para fazer seus cadastros na internet;

- **Capacidade institucional insuficiente:** Estados como Rondônia enfrentam carências de estrutura física e de recursos humanos para implementação dos sistemas;

- **Reduções de áreas protegidas:** Os artigos 61-A e 67 da Lei nº 12.651/2012 reduziram exigências de recomposição, especialmente para pequenas propriedades, impactando **20 milhões de hectares** de vegetação nativa (FREITAS et al., 2016).

Segundo Teixeira Neto e Melo (2016), um dos principais entraves na efetivação do CAR está relacionado à ineficiência dos filtros automáticos. De acordo com o autor:

(...) Como os módulos de inscrição dos sistemas possuem poucos filtros automáticos, não há impedimentos para que informações insuficientes ou precárias sejam inseridas. Por isso, torna-se necessário que os órgãos ambientais estaduais façam análises, checagens e validações dos dados declarados.

Essa falha, permite a ocorrência de sobreposições, evidenciando um problema recorrente, que pode ser considerado a principal fragilidade da Base Sicar. Diante do exposto, torna-se necessário fazer uma análise e explicitar a discrepância entre o Censo Agropecuário de 2017 e os dados de número de imóveis e área cadastrada no Car.

De acordo com o Censo de 2017, Rondônia possui 91,4 mil estabelecimentos agropecuários, que ocupam uma área total de 9,2 milhões de hectares. Já segundo dados mais recentes do Serviço Florestal Brasileiro (SFB), a Base de Dados do SICAR Nacional contabiliza 171.814 imóveis rurais registrados, abrangendo uma área de 17.115.320,74 hectares. É importante destacar que os dados do Censo referem-se ao ano de 2017, enquanto os dados do SFB (2025) referem-se ao corrente ano. Ainda que os dados se refiram a períodos diferentes, a quase duplicação no número de imóveis rurais em um intervalo relativamente curto chama a atenção.

Outro entrave identificado é a baixa efetividade do Programa de Regularização Ambiental (PRA) em Rondônia. Embora o número de cadastros seja expressivo, a etapa de validação permanece estagnada, com poucos imóveis efetivamente regularizados. Essa dificuldade revela fragilidades estruturais, como a falta de integração entre os sistemas e limitações administrativas.

Merece ainda destaque no CF/2012, as reduções de áreas previstas nas determinações do código anterior, tendo como principais exemplos o artigo 61-A e o artigo 67:

Artigo 61-A, reduz as áreas de preservação permanente (APPs) no efeito conhecido como “escadinha”; a redução é calculada levando-se em conta o tamanho do imóvel e a largura do rio. Por exemplo, para imóveis de até 1 (um) módulo e rios com largura de até 10 (dez) metros sobrepostos à área “consolidada”, a largura mínima exigida pela legislação atual é de 5 (cinco) metros, enquanto na normativa anterior o valor exigido era de 30 (trinta) metros.

O Artigo 67, dispensa a recomposição, regeneração ou compensação de reserva legal mínima exigida por lei, para imóveis rurais de até 4 (quatro) módulos fiscais (240 ha), desde que a área do déficit esteja situada em área consolidadas, ou seja, área antropizada anterior a 22 de Julho de 2008.

O resultado destas mudanças na lei, principalmente no que se refere o artigo 67, é a redução em áreas de vegetação nativa, conforme FREITAS et al (2016).

A isenção de restauração da RL para pequenos produtores que desmataram antes de 22 de julho de 2008, prevista no art. 67, resulta numa redução da necessidade de restauração de RL de aproximadamente 20 milhões de hectares, os quais ocorrem principalmente nos estados do Sudeste e Nordeste, em valores relativos (percentual, apêndice C e figura 5). Em valores absolutos, essas reduções impactam

principalmente os estados localizados na região Amazônica. (FREITAS; SPAROVEK; MATSUMOTO, 2016)

Diante do volume significativo de áreas dispensadas de restauração pelo artigo 67 da Lei nº 12.651/2012, aproximadamente 20 milhões de hectares em todo o país, a preocupação se intensifica no contexto do estado de Rondônia, tendo em vista que sua malha fundiária é majoritariamente composta por imóveis de até 4 (quatro) módulos fiscais, justamente os beneficiados por esse artigo. Esse cenário reforça a necessidade de atenção às implicações ambientais e à efetividade das políticas de regularização em regiões com predominância de pequenos produtores.

III. Metodologia

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa-descritiva, complementada por análises quantitativas de dados oficiais, com o objetivo de avaliar a efetividade da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal) no estado de Rondônia. A investigação está fundamentada em três dimensões analíticas interrelacionadas: (1) Análise Geoespacial Quantitativa com mapeamento e interpretação de dados territoriais; (2) Viés Geográfico com contextualização dos padrões de uso do solo e desmatamento; e, (3) Olhar Social com a identificação de entraves institucionais, políticos e operacionais na aplicação da lei.

A Fonte de dados e instrumentos da pesquisa baseia-se nos dois principais instrumentos do Código Florestal:

- **Cadastro Ambiental Rural (CAR):** Dados extraídos do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), incluindo número total de cadastros, cadastros analisados e status de regularização.
- **Programa de Regularização Ambiental (PRA):** Informações sobre adesão e conclusão de regularizações, obtidas do Serviço Florestal Brasileiro (SFB). Complementarmente, foram utilizadas séries históricas de desmatamento para correlacionar a efetividade da lei com tendências ambientais.

As etapas da análise compreenderam:

1. **Organização dos Dados:**
 - Sistematização de dados quantitativos do SFB/SICAR;
 - Compilação de séries temporais de desmatamento em Rondônia (ex.: PRODES/INPE).
2. **Avaliação da Efetividade:**
 - Construção de indicadores, como:
 - Percentual de cadastros analisados no CAR;
 - Taxa de adesão ao PRA;
 - Número de imóveis com regularização concluída.
3. **Leitura Crítica dos Resultados:**
 - Interpretação integrada dos dados à luz de:
 - Limitações operacionais (ex.: deficiências no SICAR);
 - Fatores políticos e institucionais;
 - Impacto socioambiental da legislação.

Por fim, a metodologia alinha-se às premissas de Marconi e Lakatos (2003) sobre pesquisa bibliográfica, com ênfase em fontes secundárias públicas, e a Gil (2002), que define pesquisas descritivas como aquelas que buscam correlacionar variáveis e caracterizar fenômenos.

IV. Resultados e Discussão

A análise dos dados mais recentes (2025) disponibilizados pelo SFB, destacam o estágio atual de implementação do CAR e do PRA em Rondônia, evidenciando tanto os avanços quanto os entraves enfrentados no processo de regularização ambiental no estado.

4.1 CAR e PRA em Números: Cenário e Desafios no Estado de Rondônia

Atualmente, Rondônia conta com 171.814 imóveis rurais cadastrados no SICAR, refletindo uma ampla adesão ao Cadastro Ambiental Rural. No entanto, apenas 46.432 cadastros (cerca de 27%) passaram por algum tipo de análise técnica, correspondendo a uma área total de 8.268.960 hectares. Esses cadastros estão distribuídos entre as seguintes situações: Em análise; Aguardando atendimento a notificações; Aguardando regularização ambiental (nos termos da Lei nº 12.651/2012); Em conformidade com a legislação; Em regularização ambiental; Ou ainda, aguardando análise, mas já validados pelos filtros automáticos do SICAR. Do total de cadastros analisados, apenas 9.839 tiveram sua regularidade ambiental de fato concluída, o que representa aproximadamente 5,7% de todos os imóveis cadastrados no Estado.

Por outro lado, a manifestação de interesse em aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) é expressiva: 123.896 cadastros já indicaram essa intenção. No entanto, esse alto número ainda não se converteu em adesões consolidadas ou validações efetivas no sistema, o que revela a distância entre a intenção e a aplicação prática das medidas de recomposição previstas pela lei.

A discrepância entre o número de imóveis cadastrados, os cadastros analisados e os imóveis regularizados aponta para um processo lento, desigual e institucionalmente fragilizado. Os números demonstram que, mais de uma década após a promulgação da Lei nº 12.651/2012, os mecanismos que deveriam permitir sua aplicação plena ainda enfrentam obstáculos operacionais profundos. Os principais entraves observados incluem: Capacidade institucional limitada, com carência de efetivo técnico para análise em larga escala; sobreposição e inconsistência dos dados declarados, dificultando a análise automatizada; baixa integração entre entes federativos e ausência de penalização eficaz para os imóveis com passivos ambientais não regularizados; falta de celeridade e clareza na etapa do PRA, o que desestimula o cumprimento das obrigações legais devido a problemas institucionais e burocráticos que ocorrem entre o diagnóstico do passivo ambiental e a sua recomposição.

Tais dificuldades comprometem a função ambiental do Código Florestal, cuja eficácia depende diretamente da implementação técnica de seus instrumentos estruturantes. A consequência direta é a manutenção de extensas áreas desmatadas sem recuperação, especialmente nas regiões com forte pressão agrícola e expansão da fronteira agropecuária.

A seguir serão analisados os dados do Painel da Regularização Ambiental do SFB, obtidos a partir do SICAR.

Tabela 01 – Distribuição de imóveis rurais por classe de módulo fiscal e situação no CAR/PRA em Rondônia

Categoria	0–4 módulos	>4 até 15 módulos	>15 módulos
Total de imóveis cadastrados	163.986	6.175	1.653
Analisados sem pendência	784	34	14
Adesão ao PRA – Sim	118.355	4.257	1.284
Adesão ao PRA - Não	45.631	1.918	369
Analisados – Aguardando regularização ambiental	8.141	334	281
Analisados – Em conformidade com a lei	204	33	14
Em análise	1.049	87	31
Aguardando análise	122.390	2.539	661

Dos 171.814 cadastros ativos na base do SICAR em Rondônia, aproximadamente 95,4% pertencem a imóveis de até quatro módulos fiscais, o que demonstra a predominância de pequenas propriedades na configuração fundiária do estado. Esse dado é particularmente relevante quando se analisa o impacto dos artigos 67 e 61-A da Lei nº 12.651/2012, que introduziram mecanismos de flexibilização ambiental voltados, sobretudo, a imóveis de menor porte.

O artigo 67 isenta da obrigação de recomposição da Reserva Legal os imóveis com até quatro módulos fiscais que mantinham supressão anterior a 22 de julho de 2008, enquanto o artigo 61-A estabelece critérios mais flexíveis para a recomposição de Áreas de Preservação Permanente (APPs) sobrepostas a áreas consolidadas, como já comentado anteriormente.

O número de cadastros que já foram analisados sem pendências é extremamente baixo: apenas 784 registros, o que corresponde a menos de 0,5% do total de imóveis nessa faixa.

Além disso, observa-se que a maioria dos cadastros ainda se encontra na fase inicial de tramitação, somam um total de 125.590 mil imóveis aguardando análise. Esse atraso revela um obstáculo técnico-administrativo e operacional na condução dos processos de validação e regularização ambiental. Outro dado preocupante diz respeito à etapa de conformidade legal: considerando todas as categorias fundiárias analisadas, apenas 251 imóveis foram considerados regulares após a análise, o que representa aproximadamente 0,15% do total de imóveis cadastrados na base do SICAR em Rondônia.

Diante da importância do CAR como ferramenta central e estratégica, a ausência de análise e validação sistemática enfraquece sua eficácia como mecanismo de controle. Da mesma forma, o PRA, concebido como instrumento de recomposição e regularização ambiental, ainda não conseguiu alcançar sua função de induzir a restauração efetiva das áreas com passivos em áreas protegidas.

Esse cenário de inércia institucional também levanta dúvidas sobre a viabilidade das metas legais, como a recomposição obrigatória das áreas degradadas consolidadas em até 20 anos, com avanços a cada dois anos de, no mínimo, um décimo da área total. No ritmo atual, as metas estabelecidas pelo Código Florestal dificilmente serão cumpridas no prazo, ressalta-se que a meta citada tem prazo final no ano de 2032.

Outra meta que pode ser citada é o prazo final de inscrição no Cadastro Ambiental Rural, esse prazo sofreu diversas alterações, inicialmente o prazo de inscrição deveria ser de um ano contado da implementação do cadastro e prorrogável por mais um conforme previsto na Lei 12.651/2012, porém somente em 2014 o SICAR, foi implantado, posteriormente esse prazo foi, prorrogado devido ao baixo índice de adesão e essas prorrogações ocorreram múltiplas vezes até a Lei nº 13.887/2019, excluir os prazos e tornar as inscrições por tempo indeterminado.

A perspectiva social sobre a aplicação do Código Florestal evidencia a forma como a população rural, especialmente os pequenos produtores interagem com os instrumentos de regularização ambiental. Entre as principais motivações para a adesão ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) podemos citar a necessidade de acesso ao crédito rural e a pressão de autuações ambientais.

Esse contexto reforça uma percepção amplamente difundida de que o CAR possui um caráter predominantemente punitivo, o que tem gerado resistência à sua adesão por parte de produtores que desconhecem os benefícios ou a natureza declaratória do instrumento. Outro aspecto que contribui para essa compreensão é o fato de que, em sua origem, o sistema (SICAR) esteve vinculado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), um órgão historicamente associado à fiscalização e à autuação de infrações ambientais.

Outra dificuldade recorrente é o fato dos pequenos produtores enfrentarem dificuldades significativas para atender às exigências legais, o que justifica o tratamento diferenciado previsto na Lei nº 12.651/2012. Destacam-se, nesse contexto, os artigos 61-A e 67, que flexibilizam as exigências para a recomposição de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e isentam da obrigação de recompor a Reserva Legal os imóveis com até quatro módulos fiscais.

A legislação também prevê assistência técnica gratuita para esse público, prestada em Rondônia por instituições como a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental - SEDAM e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, embora sua atuação ainda enfrenta limitações operacionais diante da alta demanda, sem o CAR, o acesso a políticas públicas como o crédito rural torna-se inviável, o que torna a regularização ambiental não apenas uma obrigação legal, mas uma condição de permanência no território produtivo.

Em Rondônia, o órgão responsável pela análise e validação do CAR é a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM. A secretaria trabalha de maneira centralizada, onde todas as etapas de análise tanto do CAR como do PRA acontecem na capital do Estado, Porto Velho. O órgão possui Escritórios Regionais de Gestão Ambiental - ERGAs, localizados em 15 (quinze) municípios, porém, embora tenha estruturas interiorizadas, e que poderiam facilitar o acesso dos produtores rurais ao CAR, nenhuma dessas unidades realiza, de fato, a análise técnica dos cadastros.

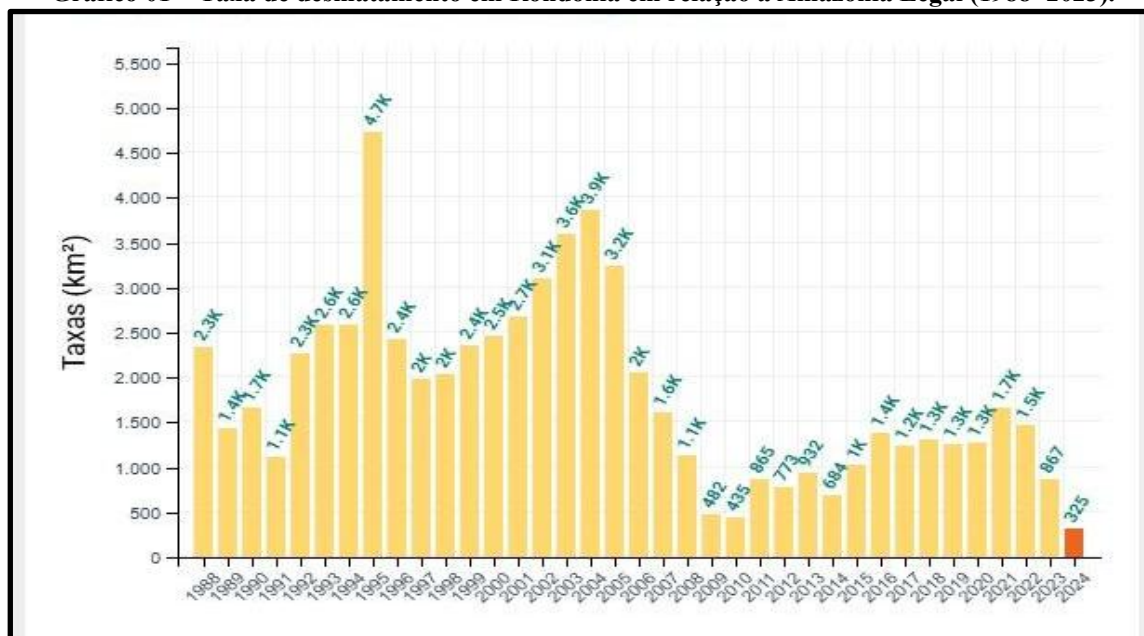
A centralização da análise gera uma série de consequências negativas, pois a equipe técnica da SEDAM acaba sobrecarregada, resultando em grandes atrasos na análise dos cadastros e nos processos de regularização; municípios do interior, especialmente os mais distantes da capital, têm dificuldade de acesso a informações, apoio técnico e acompanhamento. A centralização dificulta a integração entre os escritórios regionais da SEDAM (ERGA) e a sede, tornando o fluxo de informações mais lento e fragmentando a gestão ambiental. Além disso, limita a cooperação com os municípios, que poderiam atuar na orientação, mobilização ou triagem de cadastros.

4.2 Desmatamento e seus Efeitos Socioambientais

A onda do fluxo migratório e de ocupação da Amazônia se intensifica na década de 1970. Apesar da região que corresponde ao Estado de Rondônia ter sofrido outras ocupações em períodos anteriores, é a partir da década de 70 que mais ocorre a promoção da transformação territorial. A ocupação foi impulsionada por políticas públicas de colonização promovidas pelo governo federal, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que nesse período implanta diversos projetos de assentamentos que tinham como objetivo atrair famílias de agricultores de outras regiões do Brasil, especialmente do Sul e Sudeste. Nesse período, teve início também o processo de desmatamento no Estado, estimulado pela pavimentação da rodovia BR-364, que funcionou como um dos principais vetores de ocupação e expansão agropecuária na região.

A seguir, são apresentados os dados de desmatamento de Rondônia em comparação com os demais estados que compõem a Amazônia Legal.

Gráfico 01 – Taxa de desmatamento em Rondônia em relação à Amazônia Legal (1988–2023).



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. TerraBrasilis.

Neste primeiro Gráfico, retirando o ano de 1995, que se comporta de maneira atípica, extrapolando todas as médias, os número do desmatamento sobem de maneira exponencial de 1988 a 2004. Até o final da década de 80, é possível atribuir o valor crescente do desmatamento ao processo de colonização tendo em vista que a pavimentação da BR 364 foi concluída neste período, facilitando assim o acesso ao Estado. A partir dos anos 90, com a intensificação do processo produtivo e da expansão da fronteira agrícola, a intensificação do desmatamento pode ser atribuído a abertura do mercado externo à exportação de carne bovina e da soja, conforme afirma Fearnside (2022), quando se refere ao aumento do número do desmatamento na Amazônia.

O crescimento na área total de soja no Brasil estancou em 1998, a área diminuiu ligeiramente de 13,2 para 12,7 milhões de hectares de 1998 para 1999 (Brasil, CNPSO-EMBRAPA, 1999). Porém, o local das áreas plantadas com soja continuou se deslocando para a Amazônia. Em 1996 havia apenas 1.800 ha de soja em Rondônia, mas a área quase triplicou em dois anos, chegando a 4.700ha em 1998, e depois triplicou novamente em um único ano, chegando a 14.000ha em 1999. (FEARNSIDE, 2022, p. 61).

Contudo, importante destacar o decréscimo do desmatamento a partir do ano de 2004. A queda é atribuída a mudanças na legislação e à criação de planos para conter o avanço dos crimes ambientais. Evidencia-se instrumentos como: o Decreto nº 5.975/2006 que estabeleceu o impedimento da realização de atividades econômicas em áreas desmatadas de forma ilegal; a Resolução nº 3.545/2008 que condicionou a concessão de crédito rural, a partir de 1º de julho daquele ano, à comprovação de inexistência de embargos por desmatamento ilegal no imóvel; e a Lei nº 11.284, de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável.

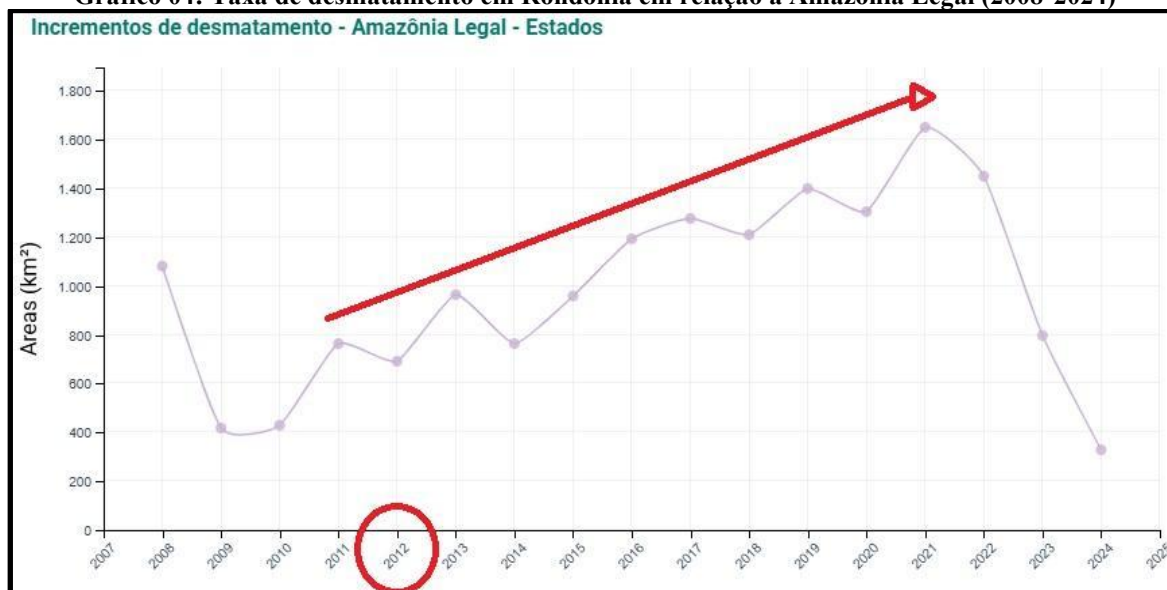
Segundo Rajão (2021), as significativas mudanças na legislação ambiental a partir de 2004, a criação de Planos que visavam o comando e controle e a prevenção do desmatamento (PPCDAM) e o Plano Amazônia Sustentável (PAS), e ainda a criação da Política Nacional da Mudança do Clima (PNMC – Lei nº 12.187), em 2009, foram decisivas para alterações no cenário ambiental, não só do estado, mas em nível nacional.

Esse conjunto de Leis e Decretos, representaram não somente punições aos infratores, mas também consequências econômicas e um dos marcos dessa estratégia foi o Decreto nº 6.321, de 21 de dezembro de 2007, que proibiu a concessão de crédito bancário a produtores rurais localizados em municípios com os maiores índices de desmatamento. Os efeitos dessa medida puderam ser observados na redução expressiva da taxa de desmatamento em Rondônia, que baixou de 1.600 km² em 2007, alcançando seu menor índice em 2010, 435 km².

É importante ressaltar a diferença de como essas medidas ambientais impactaram os produtores e os posseiros, pois em 2008 foi criada a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, que estabeleceu sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e conforme o gráfico, o desmatamento continuou de forma crescente. Entende-se que legislações punitivas causam menos efeitos, pois a fiscalização efetiva das mesmas são muitas vezes ineficientes para o número de infrações cometidas, já as consequências econômicas têm uma resposta mais imediata.

A partir de 2010, observa-se um crescimento gradual nos índices de desmatamento em Rondônia. No entanto destaca-se o ano de 2012, ano da criação do novo Código Florestal brasileiro, conhecido como Lei de Proteção da Vegetação Nativa - LPVN, porém é possível notar uma incoerência, entre a denominação da lei e sua efetividade no Estado, pois conforme os índices de desmatamento, por quase uma década não houve redução significativa do avanço do desmatamento no Estado, muito pelo contrário o índice tornou-se crescente.

Gráfico 04: Taxa de desmatamento em Rondônia em relação à Amazônia Legal (2008-2024)



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. TerraBrasilis.

Segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2025), disponíveis no portal TerraBrasilis, no período analisado (2012 a 2021), o estado de Rondônia teve um valor em área desmatada de 11.557,00 km². Conforme mencionado anteriormente, muitos produtores rurais tendem a desconsiderar o caráter punitivo da legislação ambiental, pois confiam na ineficiência da fiscalização, ou pelo número excessivo de infrações que ultrapassam a capacidade de resposta do Estado e demais órgãos fiscalizadores, ou ainda pela limitação de efetivo ou recursos destinados a essas ações.

Diante disso, prevalece entre os produtores a percepção de impunidade. No caso da Lei nº 12.651/2012, sua característica mais flexível em comparação ao código anterior, fortaleceu essa crença, especialmente por ter instituído um marco legal que regularizou desmatamentos realizados em sua maioria ilegalmente, anterior a 22 de julho de 2008, denominando os mesmos de áreas consolidadas. Fato este que alimenta a expectativa de que outras anistias possam ocorrer no futuro.

V. Considerações Finais

A análise da implementação da Lei nº 12.651/2012 no estado de Rondônia, com foco nos instrumentos do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Regularização Ambiental (PRA), revela um quadro de ampla adesão inicial, mas com baixa efetividade prática no que diz respeito à regularização ambiental dos imóveis rurais.

Os dados evidenciam que, embora o número de cadastros no SICAR em Rondônia ultrapasse 171 mil imóveis, apenas cerca de 27% passaram por alguma forma de análise, e menos de 6% tiveram a regularidade ambiental concluída. Ainda que mais de 120 mil cadastros manifestem interesse em aderir ao PRA, os avanços concretos em termos de recomposição de passivos ambientais em especial Reserva Legal e APP permanecem limitados.

Essa lacuna entre instrumentos legais e sua aplicação efetiva reflete desafios estruturais na política ambiental brasileira principalmente em escala regional, incluindo a insuficiência de recursos técnicos e humanos, a complexidade na verificação das informações autodeclaradas, a centralização das análises e a morosidade na regulamentação e operacionalização do PRA em nível estadual.

A falta de descentralização limita a eficiência do processo, reduz a capacidade de atendimento regionalizado e compromete o acesso à regularização por parte dos produtores rurais do interior, sobretudo os de pequeno porte. Esse cenário fragiliza a implementação efetiva do Código Florestal em Rondônia e contribui para a permanência de passivos ambientais não resolvidos.

A trajetória do desmatamento no estado de Rondônia revela uma relação direta entre os ciclos de expansão territorial, políticas públicas e instrumentos legais de controle ambiental. A leitura dos dados disponibilizados pelo TerraBrasilis permite identificar diferentes fases no avanço da supressão da vegetação nativa. Foi possível

identificar ainda que as ações, de caráter econômico, mostraram-se particularmente mais eficazes, evidenciando que medidas punitivas atreladas a impactos financeiros podem ter maior efetividade do que punições isoladas. A Lei 12.651/2012, marcada por flexibilizações significativas em relação ao código anterior como a regularização de desmatamentos ilegais do passado e a redução de exigências para pequenos imóveis rurais, não demonstrou resultados eficazes na contenção da degradação ambiental. Por quase uma década, seus efeitos foram limitados, sobretudo pelo espaço rural de Rondônia, apresentar em sua maioria, imóveis rurais que se enquadram nas faixas de até 4 (quatro) módulos, sendo os que mais se beneficiaram das alterações legais.

Conclui-se que, para alcançar os objetivos previstos no Código Florestal, se faz necessário:

- Ampliar e descentralizar a capacidade técnica dos órgãos ambientais;
- Investir na integração e qualificação das bases de dados geoespaciais;
- Fortalecer os mecanismos de comando, controle e responsabilização;
- Garantir maior transparência e eficiência nos processos de adesão e execução do PRA; e por fim;
- Estabelecimento de políticas públicas ambientais mais integradas, que conciliem instrumentos de comando e controle com incentivos econômicos.

Referências Bibliográficas

- [1]. ABRAMOVAY, Ricardo. **Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil ?**. Novos Estudos Cebrap, n. 87, p. 97-113, 2010. Tradução . . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0101-33002010000200006>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- [2]. BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 2012.
- [3]. DRUMMOND, José Augusto. A legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo. *Ambiente e Sociedade*, ano II, n. 3 e 4, 2º semestre de 1998 e 1º semestre de 1999.
- [4]. DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 177-197, 1991.
- [5]. FEARNSIDE, Philip M. *Destruição e conservação da floresta amazônica*. Manaus: Editora do INPA, 2022.
- [6]. FREITAS, Flávio Luiz Mazzaro de; SPAROVEK, Gerd; MATSUMOTO, Marcelo Hiromiti. A adicionalidade do mecanismo de compensação de reserva legal da Lei nº 12.651/2012: uma análise da oferta e demanda de cotas de reserva ambiental. In: (Org.). *Mudanças no Código Florestal Brasileiro: desafios para a implementação da nova lei*. Rio de Janeiro: IPEA, 2016. p. 359. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160812_livro_mudancas_codigo_florestal_brasileiro.pdf. Acesso em: 21 jun. 2025.
- [7]. GAVIOLI, Felipe Rosafa; MELILLO, Raquel Carnivale Silva; OLIVEIRA, Cristiane Ronchi de. Estrutura fundiária e conservação de florestas em propriedades rurais do Circuito das Frutas/SP: uma análise dos impactos da Lei 12.651/2012 na conformação de reservas legais e cotas de reserva ambiental. *Revista Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 23, n. 78, p. 220–236, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/RCG217450304>. Acesso em: 22 jun. 2025.
- [8]. GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 85-224-3169-8.
- [9]. INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Dashboard de supressão da vegetação nativa – PRODES. TerraBrasilis. Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>. Acesso em: 22 jun. 2025.
- [10]. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- [11]. MAZIERO, Elisandra; CRUZ, Jussara Cabral; SILVEIRA, Geraldo Lopes da; MONTEIRO, Josita Soares. Disponibilidade hídrica e sustentabilidade: uma análise da gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Gravataí/RS. *REGA – Revista de Gestão de Água da América Latina*, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 87–98, jul./dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.21168/rega.v13n2p87-98>.
- [12]. Metzger, J. P. (2010). O Código Florestal tem base científica? *Natureza & Conservação*, 8(1), 1-5.
- [13]. RAJÃO, Raoni et al. *Uma breve história da legislação florestal brasileira: contém a Lei nº 12.651, de 2012, com comentários críticos acerca da aplicação de seus artigos*. Florianópolis, SC: Expressão, 2021.
- [14]. SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB). PAINEL DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL – DADOS POR ESTADO. Disponível em: <https://www.florestal.gov.br>. Acesso em: jun. 2025.
- [15]. SOARES, Gabriel Rodrigues; BORGES, Luis Antônio Coimbra; MORAS FILHO, Luiz Otávio. Flexibilizações do novo Código Florestal Brasileiro em imóveis rurais às margens do Rio Grande. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, Maringá, PR, v. 12, n. 2, p. 557–573, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2019v12n2p557-573>. Acesso em: 22 jun. 2025.
- [16]. TEIXEIRA NETO, Edson Sálvio de França; MELO, José Ailton Mendonça de. Cadastro Ambiental Rural, CAR – um estudo sobre as principais dificuldades relacionadas à sua implantação. *Negócios em Perspectiva*, v. 7, n. 2, p. 54–68, 2016.