

# Desafios no uso do Cadastro Ambiental Rural para monitoramento ambiental de imóveis rurais

Luiza Moterani Tedesque<sup>1</sup>; Carlos Augusto Klink<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Bióloga, Graduada no Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília – Brasília/DF.  
E-mail: luizamoteranitedesque@gmail.com

<sup>2</sup>. Biólogo, Dr., Professor do Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília - Brasília/DF.  
E-mail: klink@unb.br

## Resumo

O Código Florestal estabelece áreas de conservação obrigatórias nos imóveis rurais - Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) - que devem ser registradas pelo proprietário no Cadastro Ambiental Rural (CAR). Uma análise dos registros do CAR-DF e entrevistas semiestruturadas com especialistas foram realizadas para avaliar os desafios no cumprimento da legislação. Até janeiro de 2020, 97,6% dos registros ainda estavam aguardando análise, 27,7% da área cadastrada correspondia a imóveis com o cadastro cancelado, e 96,7% das RLs ainda não estavam aprovadas. Os registros estavam superestimados considerando outras bases de dados oficiais. O interesse político enfraquecido, a divergência entre registros e a realidade e a falta de incentivo aos proprietários foram apontados como os principais obstáculos para o uso do CAR para o monitoramento ambiental.

Palavras-chave: regularização ambiental, Código Florestal, Distrito Federal.

## Introdução

Dos 851 milhões de hectares (Mha) do território brasileiro, 530 Mha estão cobertos por vegetação nativa. Desse total, 54% está localizado em propriedades privadas (MMA 2017, TAVARES *et. al* 2019). As atividades econômicas realizadas nos imóveis rurais são reguladas de acordo com a Lei Federal nº 12.651 (Código Florestal ou Lei de Proteção à Vegetação Nativa - LPVN), sancionada em 25 de maio de 2012 com o objetivo de atualizar a legislação ambiental e minimizar o conflito entre o uso da terra e a conservação (BRASIL 2012, CHIAVARI *et. al* 2020).

O Código Florestal requer áreas de conservação em terras privadas, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e a Reserva Legal (RL), com o objetivo de proporcionar o uso econômico do espaço e simultaneamente garantir a conservação dos processos ecológicos, que trazem benefícios ao produtor e à sociedade, como a manutenção da qualidade do solo e da água (BRASIL 2012, IPE 2020). Embora a LPVN tenha flexibilizado certas exigências temporais em relação à recuperação da vegetação nativa suprimida em áreas de conservação, muitas propriedades brasileiras ainda não estão regularizadas ambientalmente, sendo que há pelo menos 21 milhões de hectares de déficit de vegetação nativa que deveriam estar contemplados nesses locais (MMA 2017, TAVARES *et. al* 2019).

O Código Florestal instituiu o Cadastro Ambiental Rural (CAR), uma plataforma em que os proprietários registram seus imóveis rurais, apresentando as áreas de conservação em sua propriedade, que objetiva o monitoramento, o planejamento ambiental e econômico e o combate ao desmatamento após a realização das análises dos cadastros (BRASIL 2012). Os proprietários de imóveis que não cumprirem os requisitos da regulamentação ambiental podem aderir ao Programa de Regularização Ambiental e obter incentivos para recompor ou compensar a vegetação suprimida (BRASIL 2012, CHIAVARI *et. al* 2020).

A presente pesquisa teve como objetivos investigar os principais entraves e desafios para o cumprimento da legislação e a efetividade do uso do CAR para a conservação em áreas privadas, através de avaliação do CAR do Distrito Federal.

## Material e Métodos

Estudou-se os registros do Distrito Federal no CAR através do software Quantum GIS (QGIS 3.10.12). Os *shapefiles* dos cadastros foram adquiridos no Sistema Nacional do Cadastro Ambiental Rural (Sicar), em janeiro de 2020. As camadas analisadas se restringiram a Área do Imóvel, Reserva Legal e Área de Preservação Permanente. Os imóveis foram classificados em pequenos (até 4 módulos fiscais), médios (entre 4 e 15 módulos fiscais) e grandes (maior do que 15 módulos fiscais), de acordo com a categorização do Instituto Nacional de Colonização da Reforma Agrária (INCRA 2021).

Uma síntese dos resultados foi apresentada a 13 especialistas de diferentes organizações e setores sociais, em uma entrevista semiestruturada com 10 perguntas abertas, para avaliar a análise

do CAR e as principais dificuldades para o cumprimento da regulação ambiental. As expressões citadas nas respostas por dois ou mais entrevistados foram catalogadas e quantificadas. Os principais pontos citados pelos participantes não mencionados em outras entrevistas foram destacados e selecionados.

## Resultados e Discussão

Até janeiro de 2020, haviam 14.530 imóveis rurais cadastrados no CAR do DF, sendo 83% pequenos, 9,6% médios e 7,4% grandes (**Tabela 1**). Os registros compreendiam 982.315 ha no total, com 5,7% da área em pequenos imóveis, 5,6% em médios e 88,7% em grandes. Nesse período, não havia cadastros suspensos, 97,6% estavam aguardando análise, 0,7% tiveram o cadastro cancelado, 0,6% foram analisados e estavam em situação regular e o restante estava em análise ou com pendências. Em relação à área total, 65,6% dos hectares estavam aguardando análise, 27,7% representavam imóveis com o cadastro cancelado, 5,1% se encontravam analisada e regular, e o restante estava em análise ou com pendências (**Tabela 2**). A maioria dos registros aguardando análise eram de pequenos imóveis (83,4%), mas a maior parte das áreas que não foram analisadas pertencia aos grandes imóveis (83,4%). Das propriedades com o cadastro cancelado, 14% eram grandes, que representavam cerca de 99% da área total cancelada.

**Tabela 1.** Número de imóveis rurais registrados no CAR do Distrito Federal, até janeiro de 2020, classificados pelo tamanho (Fonte: <https://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>).

	Número de imóveis			Total
	Pequeno	Médio	Grande	
<b>Aguardando análise</b>	11.827	1.350	1.010	14.187
<b>Em análise</b>	4	2	9	15
<b>Analisado e regular</b>	62	12	17	91
<b>Com pendências</b>	91	22	24	137
<b>Cancelado</b>	73	13	14	100
<b>Suspensão</b>	0	0	0	0
<b>Total</b>	12057	1399	1074	14530

Pequeno: até 4 MFs; Médio: de 4 a 15 MFs; Grande: mais de 15 MFs.

MFs: Módulos Fiscais (1 MF no DF = 5 ha).

**Tabela 2.** Área dos imóveis rurais registrados no CAR do Distrito Federal, até janeiro de 2020, classificados (Fonte: <https://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>).

	Área dos imóveis (ha)			Total
	Pequeno	Médio	Grande	
<b>Aguardando análise</b>	55.393,2	51.634,2	537.561,0	644.588,4
<b>Em análise</b>	29,2	93,7	7.976,5	8.099,4
<b>Analisado e regular</b>	589,9	473,4	48.706,1	49.769,4
<b>Com pendências</b>	483,8	948,8	6.116,3	7.548,9
<b>Cancelado</b>	234,7	611,4	271.463,0	272.309,1
<b>Suspensão</b>	0	0	0	0
<b>Total</b>	56730,8	53.761,5	871.822,9	982.315,2

Pequeno: até 4 MFs; Médio: de 4 a 15 MFs; Grande: mais de 15 MFs.

MFs: Módulos Fiscais (1 MF no Distrito Federal = 5 ha).

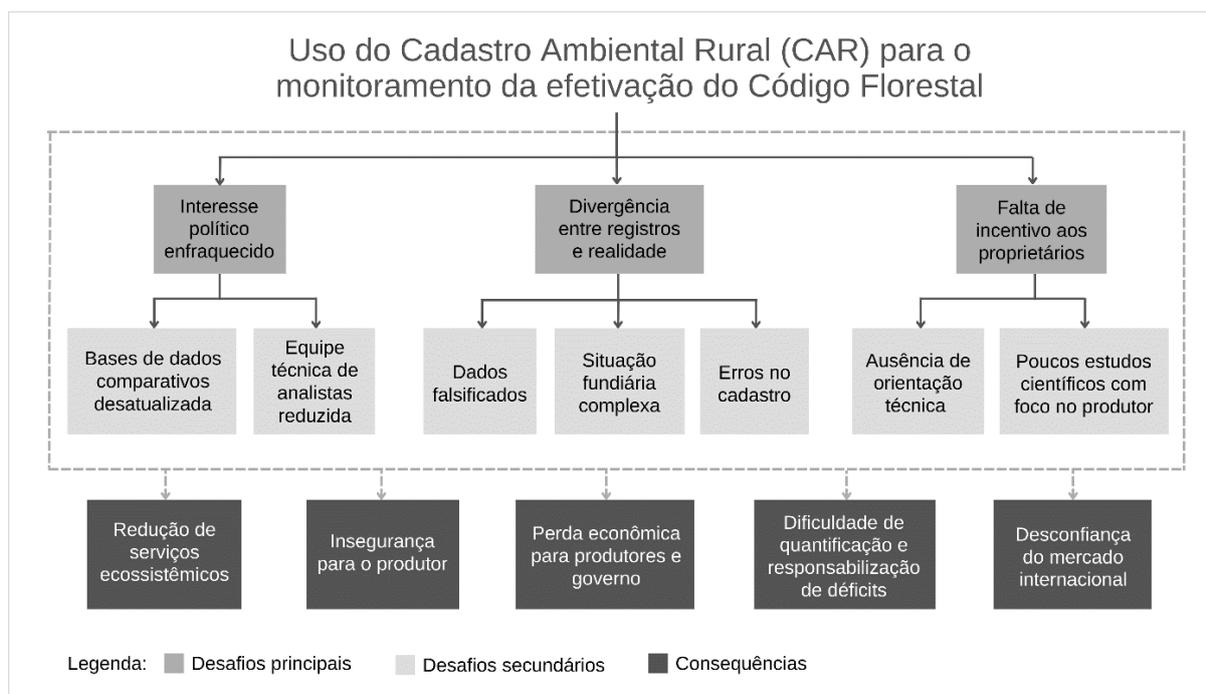
A área total cadastrada no CAR do DF não corresponde com a realidade, pois a unidade federativa possui cerca de 576 mil ha e a área dos imóveis rurais passível de cadastro no DF seria de 478 mil ha (CAR 2019). Segundo o Censo Agropecuário de 2017, no DF há 5.240 estabelecimentos agropecuários ocupando 257 mil ha, e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal aponta para a existência de 19 mil imóveis rurais, números que também divergem dos encontrados no CAR (EMATER-DF 2014, IBGE 2017).

Um dos fatores relacionados à extrapolação da área disponível, citado nas entrevistas e observado no *software* de análise, foi a sobreposição entre registros de imóveis e entre propriedades cadastradas e áreas públicas. Segundo os entrevistados e Oviedo *et. al* (2021), a situação fundiária complexa contribui para as diferenças e sobreposições encontradas.

Os registros do CAR apontam que existem cerca de 219 mil ha de vegetação nativa nos imóveis rurais, sendo que 13,92% estariam protegidos em Áreas de Preservação Permanente. No entanto, o MapBiomas aponta 247 mil ha de área natural no D, o que indica sobreposição dos registros entre si e/ou com áreas públicas, e erros ao cadastrar os dados. Já em relação à área de Reserva Legal

cadastrada, somente 3,3% estava regular (RL averbada e RL aprovada e não averbada) e 96,7% ainda estava como proposta e deve passar por análise para determinar sua regularidade.

A equipe técnica reduzida no setor público foi identificada pelos especialistas entrevistados como um dos principais fatores para a lentidão da análise do CAR, seguido de erros durante o registro como os motivos para a discrepância entre os dados do CAR e a realidade (**Figura 1**). Os dados corroboram com as análises feitas por Chiavari *et al.* (2020), sobre o avanço do CAR e dos Programas de Regularização Ambiental (PRA) nos estados brasileiros, e por Oviedo *et al.* (2021), que sobrepôs os registros do CAR com os dados do Cadastro Nacional de Florestas Públicas. Ambos identificaram a sobreposição entre registros e terras públicas, sendo este fator proveniente da situação fundiária irregular e indicativo da grilagem de terras.



**Figura 1.** Desafios no uso do Cadastro Ambiental Rural (CAR) para a efetivação do Código Florestal e as consequências da falta de resoluções (elaboração própria com base nas respostas das entrevistas).

A geração de incentivos aos produtores advindos dos serviços ecossistêmicos foi identificada por 61% dos entrevistados como um dos fatores preponderantes para o sucesso do Código Florestal. Alguns dos entrevistados apontaram a necessidade de focar em serviços que não sejam apenas o sequestro de carbono, mas também a produção de água, visto que não há um interesse espontâneo dos produtores para a recomposição dessas áreas e os processos para a remuneração do carbono ainda são complexos e custosos. É estimado que os serviços ecossistêmicos gerados pela vegetação nativa preservada em propriedades rurais, considerando áreas desprotegidas e Reservas Legais, renderiam ao Brasil cerca de 6 trilhões de reais ao ano (METZGER *et al.* 2019).

Desde 2020, a inscrição dos imóveis rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR) já progrediu substancialmente em todos os estados, porém a análise dos dados declarados tem avançado de modo ainda lento (CPI 2022). A conclusão das análises e sua validação ainda é o principal desafio da implementação do Código. De acordo com o Monitor da Implementação do Código Florestal, coordenado pelo Núcleo de Avaliação de Políticas Climáticas da Climate Policy Initiative (afiliado à PUC-Rio), apenas o Espírito Santo já concluiu a validação; no Distrito Federal o número de cadastros validados não passa de 100 cadastros. O uso de ferramentas para a análise dinamizada começou a ser implementado pelo Serviço Florestal Brasileiro em alguns estados, inclusive o Distrito Federal, mas os resultados ainda não foram concretizados (CPI 2022).

## Conclusão

Até o momento, o CAR não se mostra como um instrumento eficaz para o monitoramento ambiental e construção de incentivos à conservação em imóveis rurais, visto que uma quantidade muito pequena de registros foi analisada e há severas divergências com outras fontes de dados oficiais. Grande parte das áreas de Reserva Legal ainda precisa ser aprovada e planos de recuperação de

Áreas de Preservação Permanente precisam ser implementados para garantir a regularização das propriedades. O interesse político enfraquecido na área ambiental, a divergência entre os registros e a realidade e a falta de incentivo aos ocupantes das terras são os principais desafios a serem superados.

## Agradecimentos/Apoio

Agradecemos à Fundação de Apoio À Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF), pelo apoio e financiamento, a Naomi Sato e a Giovanna Gomes do Departamento de Ecologia – UnB, pelas sugestões durante o transcorrer do projeto, e aos entrevistados, pela disposição de tempo e informações valiosas para esta pesquisa.

## Referências Bibliográficas

- BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 19 out. 2021.
- CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR). **Boletim Informativo - Novembro de 2019**. 2019. Disponível em: <<https://www.florestal.gov.br/boletins-do-car>>. Acesso em: 20 out. 2021.
- CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR). **Boletim Informativo do CAR – Edição Especial Biomas – Janeiro de 2020**. Disponível em: <<https://www.florestal.gov.br/boletins-do-car>>. Acesso em: 20 out. 2021.
- CHIAVARI, J.; LOPES, C. L.; ARAUJO, J. N. **Relatório - Onde Estamos na Implementação do Código Florestal? Radiografia do CAR e do PRA nos Estados Brasileiros - Edição 2020**. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative. 2020. Disponível em: <<https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/onde-estamos-na-implementacao-do-codigo-florestal-radiografia-do-car-e-do-pra-nos-estados-brasileiros/>>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- CLIMATE POLICY INITIATIVE (CPI). **Monitor da Implementação do Código Florestal**. 25 de maio de 2022. Disponível em: <<https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/monitor-da-implementacao-do-codigo-florestal/>> Acesso em: 04 jul de 2022.
- EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO DISTRITO FEDERAL (EMATER-DF). **Sistema reunirá dados sobre imóveis rurais do DF**, 21 de abril de 2020. 2020. Disponível em: <<https://emater.df.gov.br/sistema-reunira-dados-sobre-imoveis-rurais-do-df/>>. Acesso em: 20 out. 2021.
- FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (FBDS). **Projeto de Apoio à Implantação do CAR - Mata Atlântica e Cerrado**. 2020. Disponível em: <[https://www.fbds.org.br/article.php3?id\\_article=594](https://www.fbds.org.br/article.php3?id_article=594)>. Acesso em: 20 out. 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário de 2017**. 2017. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017>>. Acesso em: 20 out. 2021.
- INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. INCRA. **Módulo Fiscal**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/modulo-fiscal>>. Acesso em: 14 out. 2021.
- INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS (IPE). **Um Bom Pontal para Todos: Modelos para Uso Econômico de Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente no Pontal do Paranapanema**. eBook, 97p. 2020. Disponível em: <<https://escas.org.br/ipe-2>>. Acesso em: 14 out. 2021.
- METZGER, J.P., *et al.* Why Brazil needs its Legal Reserves. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 17, p. 91–103, 2019.
- MAPBIOMAS. Disponível em: <<https://mapbiomas.org/>>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Planaveg: Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa**, 73p, 2017. Disponível em: <[https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/ecossistemas-1/conservacao-1/politica-nacional-de-recuperacao-da-vegetacao-nativa/planaveg\\_plano\\_nacional\\_recuperacao\\_vegetacao\\_nativa.pdf](https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/ecossistemas-1/conservacao-1/politica-nacional-de-recuperacao-da-vegetacao-nativa/planaveg_plano_nacional_recuperacao_vegetacao_nativa.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- OVIEDO, A.; AUGUSTO, C.; LIMA, W.A. **Nota Técnica - Conexões entre o CAR, desmatamento e o roubo de terras em áreas protegidas e florestas públicas**. Instituto Socioambiental. 2021. Disponível em: <[https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/nt\\_isa\\_conexoes\\_car\\_desmatamento\\_grilagem.pdf](https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/nt_isa_conexoes_car_desmatamento_grilagem.pdf)>. Acesso em: 02 mai. 2022
- TAVARES, P. A. *et. al.* Unfolding additional massive cutback effects of the Native Vegetation Protection Law on Legal Reserves, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 19, n. 4, e20180658, 2019.