



## **O CADASTRO AMBIENTAL RURAL DE IMÓVEIS RURAIS NO PARQUE NACIONAL DO ALTO CARIRI, BAHIA, BRASIL**

Micléia Nascimento Vieira<sup>1</sup>

Elfany Reis do Nascimento Lopes<sup>2</sup>

### **Ecologia Ambiental**

#### *Resumo*

As áreas protegidas quando não regularizadas, tendem a possuir atividades antrópicas que podem comprometer os recursos ecossistêmicos. O estudo teve como objetivo analisar os cadastros e inconsistências do Cadastro Ambiental Rural de imóveis rurais situados no interior do Parque Nacional do Alto Cariri, Guaratinga, Bahia. Os dados vetoriais foram adquiridos na plataforma de armazenamento, Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e processados no software licenciado ArcGIS, versão 10.8. Procedeu-se análises espaciais das sobreposições dos imóveis, análises das APPs, quantificação de áreas territoriais e imóveis e checagem do enquadramento de RLs na área mínima exigida. Analisou-se 162 imóveis rurais com 140 reservas legais e 135 APPs. As propriedades apresentaram tamanhos variados, sobreposições diversas e ausência de registros de áreas de APPs. As APPs de rios com até 10 metros obtiveram os maiores quantitativos, seguido de nascente ou olho d'água perene, sendo que alguns rios não apresentam APPs delimitadas. Os registros dos imóveis rurais, sem a devida validação, associada ao entendimento incorreto das características ambientais regionais não contribuem com o objetivo de conservação dos recursos naturais, especialmente em áreas protegidas com conflitos de regularização.

**Palavras-chave:** Geoprocessamento; Áreas protegidas; Mata Atlântica; Imóveis Rurais.

---

<sup>1</sup>Discente do Curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciências. Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) – Centro de Formação em Ciências Ambientais (CFCAM), Laboratório de Geoprocessamento e Gestão Costeira (LABGGeC), [micleia.vieira@gfe.ufsb.edu.br](mailto:micleia.vieira@gfe.ufsb.edu.br).

<sup>2</sup>Prof. Dr. Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) – Centro de Formação em Ciências Ambientais (CFCAM), Laboratório de Geoprocessamento e Gestão Costeira (LABGGeC), [elfany@csc.ufsb.edu.br](mailto:elfany@csc.ufsb.edu.br).

## INTRODUÇÃO

As áreas protegidas são espaços que visam proteger a diversidade biológica e o uso humano é limitado ou proibido (MILANO, 2012). No caso das Unidades de Conservação (UCs) são divididas em dois grupos, uso sustentável e integral, a primeira permite o uso sustentável dos recursos e a segunda apenas o uso indireto. Conforme a Lei 9.985, esses espaços possuem características naturais relevantes e tem como objetivo a conservação e preservação dos ambientes naturais. De acordo o que dispõe a mesma Lei, para melhor desenvolvimento da UC as áreas particulares inseridas nos seus limites devem ser desapropriadas, se isso não ocorre as atividades antrópicas desenvolvidas podem comprometer os principais objetivos que é a conservação da biodiversidade.

O novo código florestal brasileiro surge com o intuito de promover o desenvolvimento sustentável e visa estabelecer normas a respeito da vegetação nativa, o que inclui reservas legais (RLs) e áreas de preservação permanente (APPs). Como parte das medidas desta mesma Lei foi implementado o Cadastro Ambiental Rural (CAR) que determina a declaração dos imóveis rurais e o Programa de Regularização Ambiental (PRA), promovendo a regularização ambiental (MORETTI; ZUMBACH, 2015). Nesse sentido, o CAR é um programa eficiente na preservação da vegetação nativa, pois por intermédio dele a população tem informações referentes a situação ambiental das propriedades e posses rurais brasileiras (APARECIDO, 2021). Para Laudares, Silva e Borges (2014), o CAR é um mecanismo de controle e gestão com mais praticidade que as declarações feitas por meio dos cartórios, o que pode facilitar a adesão ao cadastro.

As informações coletadas no CAR têm potencial para contribuir com o controle de desmatamento e recuperação de áreas degradadas (NETO; MELO, 2016). Contudo, apresenta inúmeras deficiências e incongruências, com destaque para as informações registradas no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), dentre elas a sobreposição de dados, faixas de largura de APP sem continuidade e áreas de APP com

geometria inconsistente, como identificado em estudo realizado por Rocha e Santos (2019). Já Lopes *et al.* (2018), identificou reservas legais cadastradas para mais de uma propriedade e sobreposição de imóveis, além de indicação de ecossistemas de restinga e manguezais em áreas não litorâneas. Ainda para os mesmos autores muitas dessas problemáticas ocorrem em virtude da fragilidade técnica, uma vez que é permitido qualquer pessoa efetuar o cadastro.

Considerando que as UCs são áreas de relevância ambiental e ainda possuem o agravante da ausência de regularização fundiária, monitorar atividades rurais nessas áreas são essenciais para a garantia da preservação. Estudos que avaliem a qualidade do CAR em áreas de unidades de conservação integral são importantes mecanismos de gestão ambiental, mas ainda escassos, principalmente no que se refere a observação de possíveis erros nas informações declaradas. Desse modo, o objetivo deste estudo foi analisar os cadastros e inconsistências do Cadastro Ambiental Rural de imóveis rurais situados no interior do Parque Nacional do Alto Cariri, Guaratinga, Bahia.

## METODOLOGIA

O Parque Nacional do Alto Cariri é uma Unidade de Conservação localizada entre os estados de Minas Gerais e Bahia, inserida inteiramente no município de Guaratinga-Bahia (Figura 01), possui área territorial de 19.264 ha e foi criado no ano de 2010 por meio do DECRETO s/n de 11 de junho. Abriga remanescentes de mata atlântica e tem como objetivos preservar o complexo de serras do Alto Cariri, manter e recuperar mananciais e cursos d'água, além de preservar uma diversidade de espécies de aves e mamíferos ameaçados de extinção (BRASIL, 2010). No município, a economia está ligada a atividades antrópicas, como agropecuária, café, mamão, gado de corte e leite (IBGE, 2017).

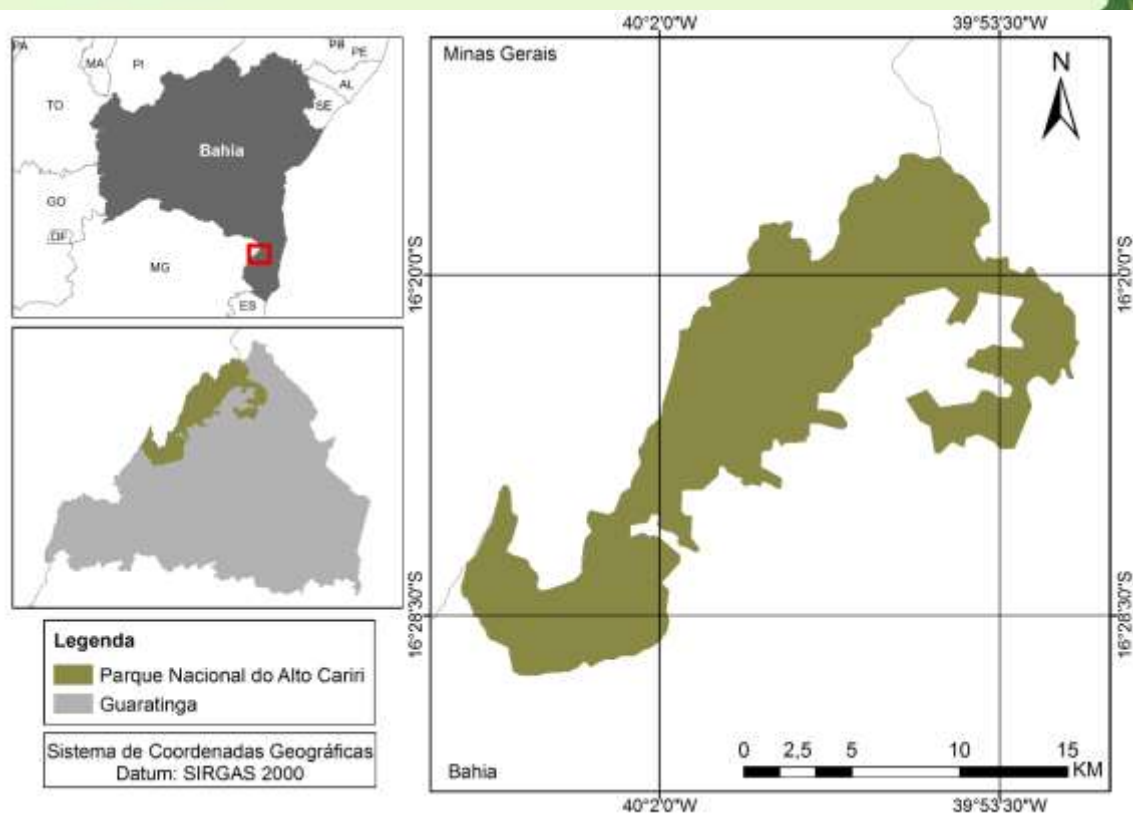


Figura 01: Localização do Parque Nacional do Alto Cariri.

Fonte: Os autores

Para a coleta dos dados foi utilizada a plataforma de armazenamento de dados do CAR, o SICAR. Os arquivos vetoriais foram adquiridos gratuitamente, na aba consulta pública, utilizando os filtros de Estado e cidade, foi utilizado também o limite oficial da Unidade de Conservação fornecido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Os dados foram processados no *software* licenciado ArcGIS versão 10.8, procedeu-se análises espaciais das sobreposições de imóveis, análise das APPs, quantificação de áreas territoriais e imóveis, além de checagem do enquadramento de RLs na área mínima exigida.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 162 Imóveis Rurais com 140 reservas legais e 135 APPs (Figura 02), sendo que essas propriedades, 10 não possuem reservas legais e 12 estão instituídas



fora da UC. Os imóveis possuem áreas com tamanhos variados, com mínimo de 0,0098 ha, média de 104,06 ha e o máximo 1838,06. Em virtude da condição de não regularização da UC, essas propriedades possuem constantes atividades antrópicas sendo desenvolvidas no seu interior, logo existe a probabilidade de colocar em risco as áreas protegidas ali presentes, na qual tem grande função ambiental e asseguram o bem-estar, tanto para a população humana, como para a biodiversidade (BRASIL, 2012).

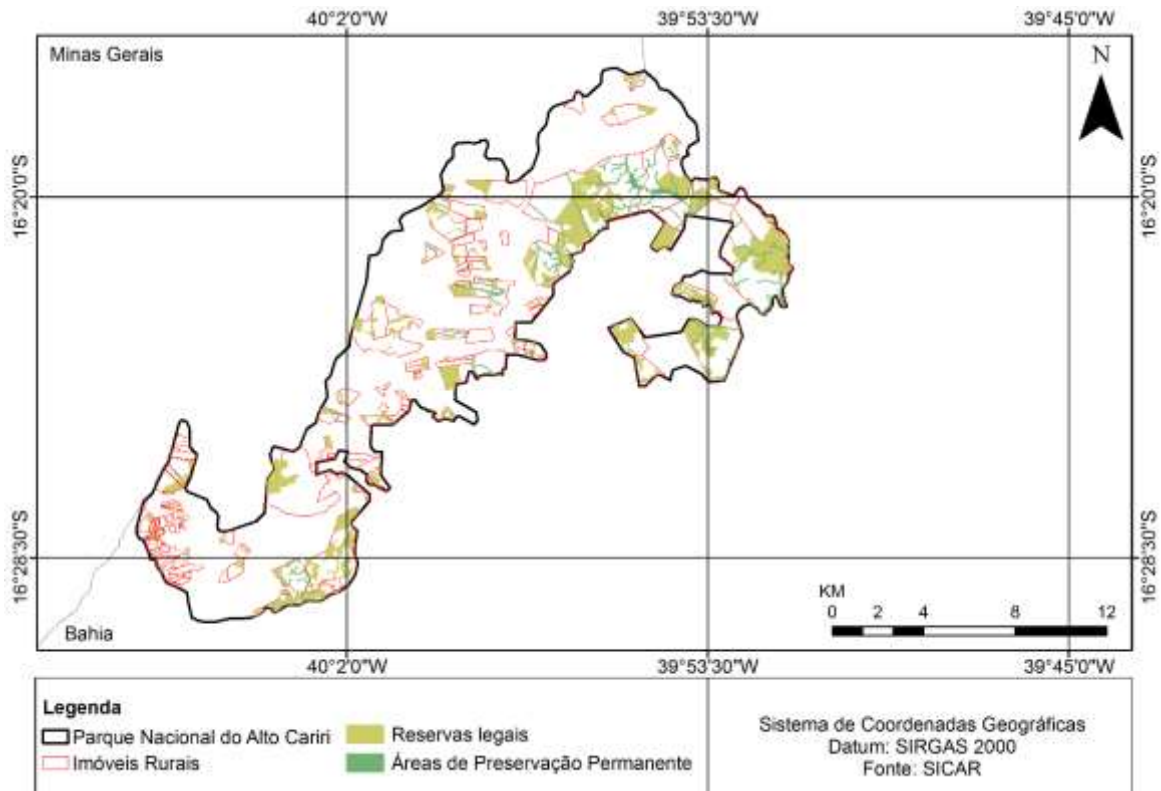


Figura 02: Imóveis rurais, RLs e APPs no PNAC.

Fonte: Os autores

A análise das propriedades rurais permitiu identificar constantes sobreposições entre polígonos (Figura 03), dificultando as análises das informações, tanto na identificação de APP de cada imóvel como reserva legal. Erros em dados do CAR também foram observados em estudo realizado por Pantoja *et al.* (2015). Posto isso, é evidente que a plataforma de registro das informações pode gerar dados errôneos, o que demonstra a fragilidade das informações fornecidas por meio do cadastro.

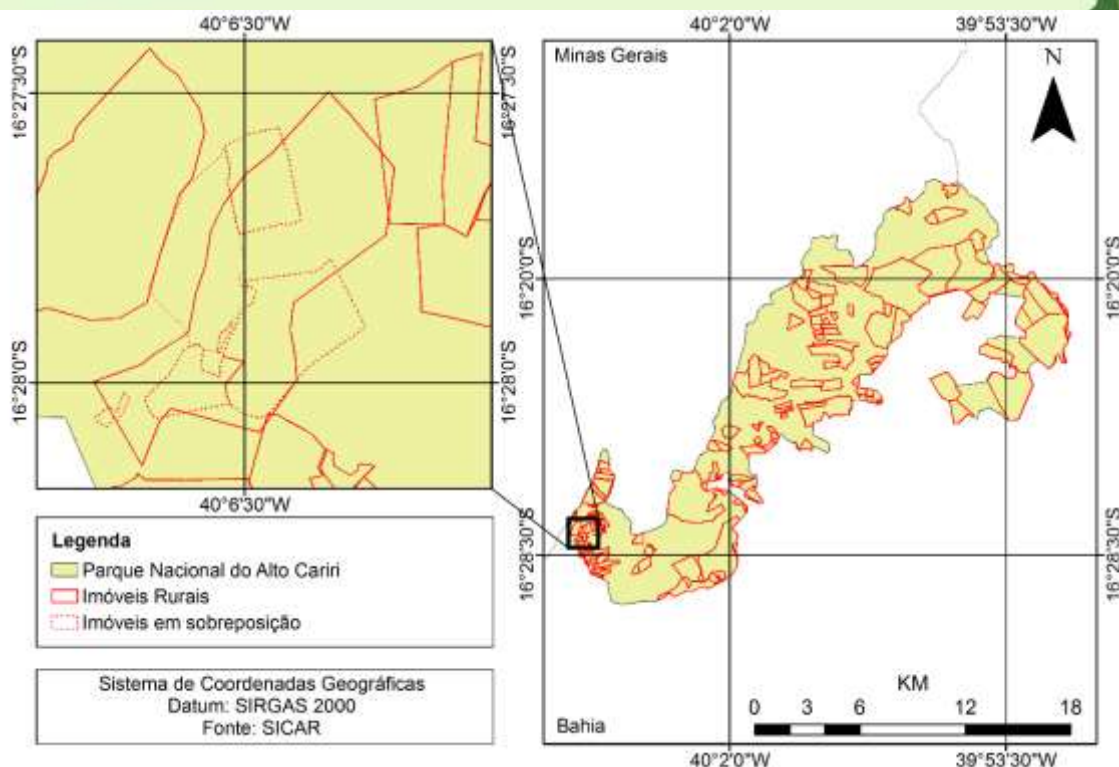


Figura 03: Polígonos dos imóveis rurais em sobreposição.

Fonte: Os autores

A sobreposição desses imóveis leva a definição de APPs e RLs dentro de outras propriedades, o que gera uma incerteza no quantitativo de área natural florestal e/ou degradada que será registrada e recuperada futuramente, tornando informações duplicadas em dois imóveis, mas da mesma área. Levando a obtenção de dados sem precisão e veracidade, o que pode influenciar os órgãos responsáveis a divulgar dados incoerentes, mesmo sem validação.

Todo imóvel rural em áreas de mata atlântica, deve manter um percentual mínimo de 20% com vegetação nativa, conforme o tamanho da área (BRASIL, 2012). Do total de imóveis com reservas legais instituídas na UC, 84 não apresentam o exigido e 56 estão regulares. Em contrapartida, apesar do quantitativo de imóveis regularizados ser menor, a soma das áreas de reservas legais em seu interior é maior do que os imóveis irregulares, cooperando para uma preservação da maior parte de RL no Parque.

As APPs de nascente e rios com até 10 metros possuem os maiores quantitativos de áreas, seguido de nascente ou olho d'água perene, sendo 87,26% e 7,26% respectivamente,

conforme Tabela 01.

Tabela 01: Quantitativo de APPs e suas tipologias.

Tipos de APP	Total de APP	Área (ha)
Rios até 10 m	92	1311,13
Nascente ou olho d'água perene	33	109,21
Reservatório artificial	5	18,17
Veredas	2	41,66
Declividades Superiores a 45 graus	2	5,06
Rios de 10 a 50 m	1	18,34

Fonte: Os autores

Ao analisar as áreas de APP fornecidas pelo CAR em conjunto com a hidrografia e os imóveis rurais, foi possível identificar que diversos corpos d'água não tiveram suas APPs delimitadas (Figura 04). Essas são fragilidades que podem dificultar a preservação desses locais que tem alta vulnerabilidade ambiental e desempenham papel importante para a preservação dos recursos hídricos (OKUYAMA *et al.* 2012). Sabe-se que são recursos extremamente valiosos para os seres vivos, sem distinção.

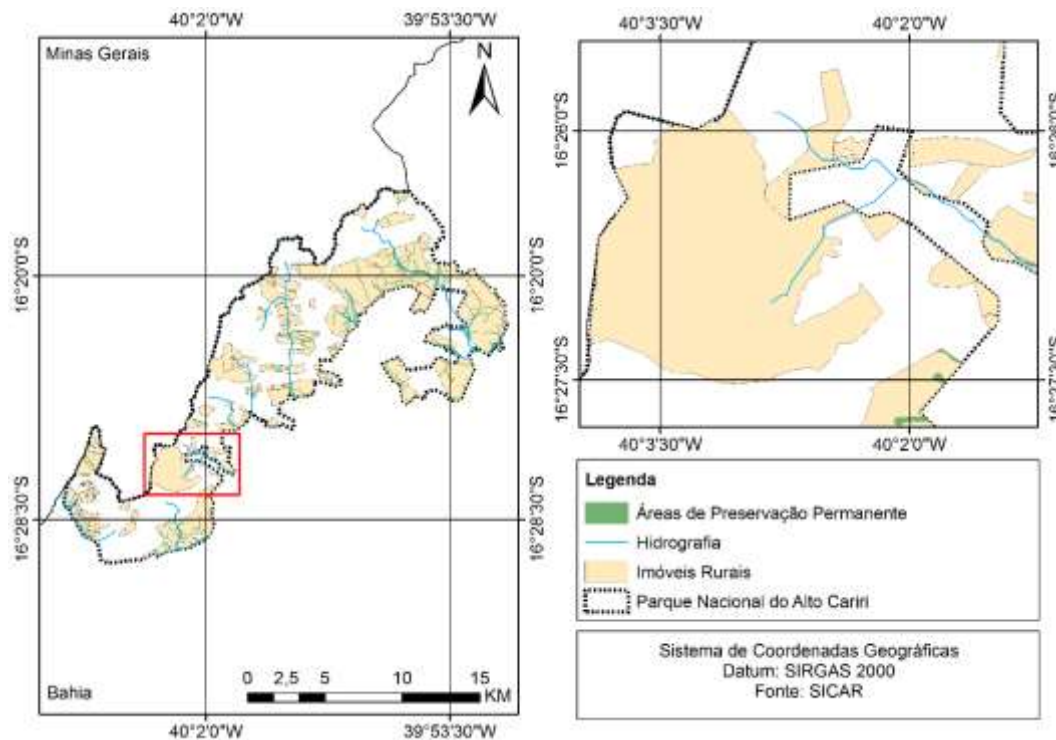


Figura 04: Imóveis sem APP delimitada.

Fonte: Os autores



Sendo a base do CAR pública e de fácil acesso, a correta existência desses dados poderia contribuir para a gestão do Parque, uma vez que são informações que podem auxiliar o controle e monitoramento da Unidade de Conservação enquanto a regularização fundiária prevista no SNUC não ocorre. Essa base poderia possibilitar a correta localização e identificação de propriedades rurais inseridas na UC, facilitar a aproximação e diálogo entre moradores e órgão gestor e a redução de conflitos entre o objetivo da UC e as atividades socioeconômicas. Além disso, pode proporcionar o planejamento ambiental dos imóveis rurais a partir da definição de áreas produtivas, RLs e APPs (MORETTI; ZUMBACH, 2015).

Martins *et al.* (2018) estudando as ameaças e pressões causadas por imóveis rurais privados cadastrados no CAR em áreas protegidas da Amazônia, identificaram 500 delas ameaçadas, onde 64 são de proteção integral. Nesse sentido, sendo os Parques Nacionais UCs integrais e ainda que seja ele sem a devida regularização, mesmo que os imóveis inseridos atendam corretamente as exigências do CAR, há uma legislação que precisa ser observada, já que esses espaços protegidos preveem a preservação total dos seus recursos. Então, entendendo que imóveis privados podem levantar ameaças para os recursos naturais ali protegidos, não é o fato de ter a propriedade com o percentual de reserva legal exigido pela legislação que proporcionará o proprietário o direito de converter o excedente em atividades antrópicas.

Ademais, é possível perceber que todas essas inconsistências geradas no processo de cadastramento do CAR podem refletir em problemas futuros, os órgãos responsáveis pela validação das informações poderão estar com vasta gama de dados com baixa qualidade e erros básicos que, por sua vez, poderia ser reduzido ao ter um profissional habilitado desenvolvendo o trabalho. Isso reforça a importância do profissional com qualificação técnica para que o CAR tenha coerência e alcance o objetivo proposto (LOPES *et al.* 2018).



## CONCLUSÕES

O Parque possui um adensamento de 162 imóveis rurais que representam 88,05% da área total. Essas áreas apresentaram registro de informações de RLs, APPs e limites do imóvel com diversos erros cadastrais, incluindo sobreposições e duplicação de áreas de preservação.

A base do CAR, sem eficiência e disponibilizada sem validação pode ocasionar diversas distorções na gestão de áreas produtivas. E, no caso de áreas protegidas sem regularização, impede o uso eficiente para a redução de conflitos. Nesse sentido, sugere-se que o órgão responsável atue para a correta validação dos dados, evitando os problemas indicados e associando a obrigatoriedade de profissionais habilitados no correto preenchimento das informações.

## AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Ações Afirmativas (PROAF), Centro de Formação em Ciências Ambientais (CFCAm) e ao Laboratório de Geoprocessamento e Gestão Costeira (LabGGeC).

## REFERÊNCIAS

APARECIDO, W. A.S. Mapa da vegetação nativa declarada no Cadastro Ambiental Rural - CAR em Montes Claros-MG. **Revista Verde Grande**, v. 3, p.152-175, 2021.

BRASIL. Decreto s/n, de 11 de junho de 2010. Dispõe sobre a criação do Parque Nacional do Alto Cariri, no Município de Guaratinga, no Estado da Bahia, e dá outras providências. **Diário oficial da União**. Brasília, 11 jun. 2010.

BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC. Estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação**. Diário oficial da União. Brasília, 18 jul. 2000.

BRASIL. Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe a proteção da vegetação nativa.** Diário oficial da União. Brasília, 25 maio. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Guaratinga-Ba. **Censo agropecuário 2017.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/guaratinga/pesquisa/24/76693>>. Acesso em: 20 mai. 2021.

LAUDARES, S. S. A.; SILVA, K. G.; BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta de regularização ambiental no Brasil. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Lavras, v. 31, p. 111-122, 2014.

LOPES, E.R.N.; SALES, J.C.A.; DE CARVALHO, G.E.L.; FILHO, J.L.A.; LOURENÇO, R.W. A importância do profissional habilitado e os riscos associados ao Cadastro Ambiental Rural. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**. v. 7, n. 4, p. 4-25, 2018.

MARTINS, H.; NUNES, S.; SOUZA, C. CAR Cadastro Ambiental em Áreas Protegidas. **Imazon**, p. 11, 2018.

MILANO, M. S. (2012). Um olhar para além da Amazônia Brasileira. In: FUNDO VALE. Áreas protegidas. Rio de Janeiro: Fundo Vale, p. 14-28

MORETTI, G.; ZUMBACH, L. CAR Cadastro Ambiental Rural - Nasce a Identidade do Imóvel Rural. Curitiba. The Nature Conservancy, 1º edição, 2015.

NETO, E. S. F. T.; DE MELO, J. A. M. Cadastro Ambiental Rural, CAR - Um estudo sobre as principais dificuldades relacionadas a sua implantação. **Negócios em Projeção**. v. 7, n. 2, p. 54-68, 2016.

OKUYAMA, K. K; ROCHA, H. C.; NETO, W. H. P; ALMEIRA, D.; RIBEIRO, D. R. S. Adequação de propriedades rurais ao Código Florestal Brasileiro: Estudo de caso no estado do Paraná. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.16, n. 9, p.1015- 1021, 2012.

PANTOJA, M A. L. et al. Uso de SIGs para análise de informações do Cadastro Ambiental Rural no município de Igarapé-Açu. **Anais XVII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR**, p. 7214–7221, 2015.

ROCHA, V. N. L. DA; SANTOS, A. L. S. DOS. Cadastro Ambiental Rural (CAR) e municípios costeiros maranhenses: análise dos dados autodeclarados. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 10, n. 4, p. 328–336, 2019.