

Governança da terra: reflexões a partir da política de regularização fundiária do Piauí

Rodrigo Ribeiro Costa Cavalcante
Rhubens Ewald Moura Ribeiro
Cássio de Sousa Borges
Eduarda e Silva da Cunha
Rannyere Mendes de Oliveira Marques

Volume 1



Rodrigo Ribeiro Costa Cavalcante
Rhubens Ewald Moura Ribeiro
Cássio de Sousa Borges
Eduarda e Silva da Cunha
Rannyere Mendes de Oliveira Marques

Governança da terra: reflexões a
partir da política de **regularização**
fundiária do Piauí
Volume 1

Teresina
2026

SUPERVISÃO EDITORIAL

Ana Kelma Cunha Gallas

DIAGRAMAÇÃO

Kleber Albuquerque Gallas Filho

DESIGN GRÁFICO E CAPA

Ana Kelma Cunha Gallas

IMAGENS DAS SEÇÕES

Letícia Mendes (INTERPI)

REVISÃO TÉCNICA

Edson Rodrigues Cavalcante

TI DOI MANAGER

Eliezyo Silva



LESTU EDITORA, CONSULTORIA E
COMUNICAÇÃO LTDA.

Contato: editora@lestu.org

site: www.lestu.com.br

Livraria: www.lestu.org

**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ****Governador do Estado do Piauí**

Rafael Tajra Fonteles

Vice-Governador do Estado do Piauí

Themístocles de Sampaio Pereira Filho

**INSTITUTO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E PATRIMÔNIO
IMOBILIÁRIO DO PIAUÍ – INTERPI****Diretor-Geral**

Rodrigo Ribeiro Costa Cavalcante

Diretor Administrativo e Financeiro

Rannyere Mendes de Oliveira Marques

Diretor de Gestão Estratégica Fundiária

Vinicius Sales Oliveira Coelho

Diretora de Gestão Fundiária de Interesse Social

Clarecinda de Araújo Moura Jesuíno Teixeira

Diretor de Operações

Leonel Brito Lima

Diretor de Povos e Comunidades Tradicionais

Saullo Lopes Amorim Alves da Silva

Diretor de Sistemas e Inteligência Geoespacial

Rhubens Ewald Moura Ribeiro

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada por Edson Rodrigues Cavalcante 1649/CRB3

C572g Governança da terra: reflexões a partir da política de regularização fundiária do Piauí / CAVALCANTE, Rodrigo Ribeiro Costa; RIBEIRO, Rhubens Ewald Moura; BORGES, Cássio de Sousa; CUNHA, Eduarda e Silva da; ; MARQUES, Rannyere Mendes de Oliveira (Orgs.). v. 1. Teresina: Editora Lestu, 2026.

Trabalhos apresentados no I Congresso Científico do Instituto de Terras do Piauí (CINTERPI), realizado em Teresina, nos dias 2 e 3 de dez. 2025.

428 f; il.

ISBN: 978-65-85729-15-4

DOI: 10.51205/lestu.978-65-85729-15-4

1. Política fundiária- Piauí. 2. Regularização fundiária- Brasil. 3. Território e desenvolvimento regional. 4. Gestão Pública. I. Organizadores. II. Título. III. Localidade. IV. Instituição Promotora.

CDD: 333.31

Índices para catálogos sistemáticos:

Regularização fundiária - Brasil: Política fundiária - Piauí. Território e desenvolvimento regional. Gestão pública.

7

ANÁLISE DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR) NO CERRADO PIAUIENSE E SUAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

Analysis of the Rural Environmental Registry (CAR) in the Cerrado region of Piauí and its Hydrographic Basins

Análisis del Registro Ambiental Rural (CAR) en la región del Cerrado de Piauí y sus cuencas hidrográficas

Luiza Mara do Amaral Nunes¹

Valber Mendes Ferreira²

Debora Thayryne de Gois Ribeiro Reis³

Simone Raquel Mendes de Oliveira⁴

Eduarda e Silva da Cunha⁵

1 Graduanda em engenharia agrônoma pela Universidade Federal do Piauí. Técnica em Agroecologia pelo Instituto Federal do Maranhão.

2 Doutor em Irrigação e Drenagem pela Universidade Estadual Paulista; Mestre em Agronomia, pela Universidade Federal do Piauí; Graduado em Agronomia, pela Universidade Federal do Piauí. Professor Associado do Departamento de Engenharia Agrícola e Solos do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFPI e coordenador do Laboratório de Maquinas e Motores Agrícolas.

3 Graduada em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Terceirizada do Instituto de Regularização Fundiária e Patrimônio Imobiliário do Piauí.

4 Doutora em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal do Ceará. Mestra em Agronomia pela Universidade Federal do Piauí. Graduada em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal do Piauí. Consultora do Instituto de Terras do Piauí (INTERPI).

5 Mestra em Análise e Planejamento Espacial pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), com graduação em Engenharia Cartográfica e de Agrimensura pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) e especialização em Topografia e Sensoriamento Remoto. Atua profissionalmente desde 2017 no Instituto de Regularização Fundiária e Patrimônio Imobiliário do Piauí (INTERPI).

RESUMO

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) constitui um instrumento crucial para gerar e integrar informações ambientais de posses e propriedades rurais, sendo equivalente a uma 'radiografia' que revela as formas de ocupação do solo. No contexto do Piauí, o bioma Cerrado é estrategicamente importante, ocupando mais da metade da área territorial e destacando-se na produção de grãos. Esta pesquisa teve como objetivo identificar e analisar os municípios do Cerrado piauiense inseridos no CAR, bem como suas bacias hidrográficas correspondentes. As discussões foram baseadas em um levantamento dos municípios do Cerrado piauiense em relação à média das áreas cadastradas, em hectares, e à situação cadastral de cada propriedade. Os resultados indicaram que as áreas cadastradas são, em sua quase totalidade, caracterizadas como propriedades de grande porte, sendo que praticamente todos os municípios analisados no sistema apresentam áreas superiores a 150.000 hectares. As culturas mais praticadas nessas áreas incluem soja, feijão, milho, arroz e mandioca. De forma geral, os resultados foram consistentes entre as diferentes bacias hidrográficas do Cerrado, apresentando cerca de 98,56% dos cadastros em situação ativa. Aproximadamente 1% encontrava-se em situação pendente e pouco menos de 1% em cancelamento por decisão judicial. A Bacia do Rio Uruçuí destacou-se por apresentar a maior média das áreas cadastradas, correspondendo a 4.754.105 hectares.

Palavras-chave: Cerrado piauiense; Bacias Hidrográficas; Regularização; Imóveis rurais.

ABSTRACT

The Rural Environmental Registry (CAR) is a crucial instrument for generating and integrating environmental information about rural properties, functioning as an 'X-ray' that reveals land use patterns. In Piauí, the Cerrado biome plays a strategic role, covering more than half of the state and standing out in grain production. This research aimed to identify and analyze the municipalities of the Piauí Cerrado registered in CAR, as well as their corresponding hydrographic basins. The discussions were based on surveys comparing average registered areas (in hectares) and the registration status of each property. Results show that registered areas are mostly large properties, often exceeding 150,000 hectares. The main crops are soybeans, beans, corn, rice, and cassava. Across the Cerrado basins, approximately 98.56% of records are Active, about 1% Pending, and less than 1% Cancelled by judicial decision. The Uruçuí River Basin stood out with the largest registered area average, corresponding to 4,754,105 hectares.

Keywords: Piauí Cerrado; Hydrographic Basins; Regularization; Rural Properties.

RESUMEN

El Registro Ambiental Rural (RAR) es un instrumento fundamental para generar e integrar información ambiental sobre explotaciones y propiedades rurales, equivalente a una radiografía que revela los patrones de ocupación del suelo. En el contexto de Piauí, el bioma Cerrado es de importancia estratégica, ya que ocupa más de la mitad del territorio y destaca por su producción de granos. Esta investigación tuvo como objetivo identificar y analizar los municipios del Cerrado de Piauí incluidos en el RAR, así como sus cuencas hidrográficas correspondientes. El análisis se basó en un estudio de los municipios del Cerrado de Piauí en relación con la superficie promedio registrada, en hectáreas, y la situación catastral de cada propiedad. Los resultados indicaron que las superficies registradas se caracterizan, en casi todos los casos, por ser grandes propiedades, con prácticamente todos los municipios analizados presentando superficies mayores a 150.000 hectáreas. Los cultivos más comunes en estas áreas incluyen soya, frijol, maíz, arroz y yuca. En general, los resultados fueron consistentes en las distintas cuencas hidrográficas del Cerrado, con aproximadamente el 98,56 % de las inscripciones en estado activo. Alrededor del 1 % estaban pendientes y algo menos del 1 % fueron canceladas por orden judicial. La cuenca del río Uruçuí destacó por tener la mayor superficie promedio de tierras registradas, correspondiente a 4.754.105 hectáreas.

Palabras clave: Cerrado de Piauí; Cuencas hidrográficas; Regularización; Propiedades rurales

1 INTRODUÇÃO

Os pilares da gestão territorial brasileira são o planejamento ambiental e econômico além do monitoramento e controle do desmatamento, para os quais o Cadastro Ambiental Rural (CAR) se estabelece como ferramenta indispensável. O CAR foi instituído pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e regulamentado pelo Decreto nº 7.830/2012, configurando um registro eletrônico público e obrigatório para todos os imóveis rurais do país, que somam cerca de 5,5 milhões (BRASIL, 2012).

A finalidade primária do CAR é integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo uma base de dados robusta para controle e fiscalização. A inscrição no CAR é considerada a primeira etapa para que o imóvel rural obtenha sua regularidade ambiental. A

regularização dos documentos dos imóveis rurais depende do CAR, o qual possibilita o acesso a programas como o Programa de Regularização Ambiental (PRA) e a obtenção de créditos agrícolas, beneficiando especialmente pequenos produtores.

O bioma Cerrado, reconhecido globalmente como um *hotspot* de biodiversidade, ocupa uma lista de áreas prioritárias para a preservação ambiental. No Piauí, o Cerrado se estende por mais da metade da área territorial, ultrapassando 11,5 milhões de hectares (IBGE, 2023). Esta região tem ganhado destaque crescente como um polo produtor de grãos, principalmente soja e milho, com produções anuais em ascensão. Nos dois anos anteriores ao estudo, a produção de soja atingiu uma média de 2,5 milhões de toneladas, e a de milho, 1,80 milhão de toneladas (CONAB, 2024).

Considerando o papel vital do CAR para o controle ambiental e a crescente importância econômica do Cerrado piauiense, este trabalho buscou identificar e analisar os municípios dessa região, agrupados em suas respectivas bacias hidrográficas, que estão inseridos no CAR.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o SICAR

O surgimento do CAR insere-se na evolução da legislação ambiental brasileira. O Código Florestal de 1934 foi o primeiro a exigir que os proprietários de terras mantivessem 25% da vegetação nativa intacta, embora a medida não tenha sido totalmente efetivada. Em 1965 o Código Florestal foi editado, assim tendo ênfase em combustíveis fósseis, lenha e carvão, sem foco primário na preservação.

Em 2012, foi promulgada a Lei nº 12.651/2012, que substituiu o antigo Código Florestal de 1965 e passou a ser conhecida como o Novo Código Florestal. Essa legislação trouxe mudanças significativas na regulação do uso da terra e estabeleceu novos instrumentos de controle e monitoramento ambiental. Entre esses mecanismos está o Cadastro Ambiental Rural (CAR), criado pelo Decreto nº 7.830/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente (SINIMA). O

CAR é um registro público, eletrônico e declaratório, destinado a apoiar a fiscalização, o monitoramento e a regularização ambiental dos imóveis rurais em todo o território nacional.

O Decreto nº 7.830/2012 estabeleceu o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), o sistema eletrônico nacional responsável por gerenciar as informações ambientais dos imóveis rurais.

I – Receber, gerenciar e integrar os dados do CAR de todos os entes federativos; II – Cadastrar e controlar as informações dos imóveis rurais, referentes a seu perímetro e localização, aos remanescentes de vegetação nativa, às áreas de interesse social, às áreas de utilidade pública, às Áreas de Preservação Permanente, às Áreas de Uso Restrito, às áreas consolidadas e às Reservas Legais; III – Monitorar a manutenção, a recomposição, a regeneração, a compensação e a supressão da vegetação nativa e da cobertura vegetal nas áreas de Preservação Permanente, de Uso Restrito, e de Reserva Legal, no interior dos imóveis rurais; IV – Promover o planejamento ambiental e econômico do uso do solo e conservação ambiental no território nacional; e V – Disponibilizar informações de natureza pública sobre a regularização ambiental dos imóveis rurais em território nacional, na Internet (BRASIL, 2012).

2.2 Vantagens do CAR

A inscrição no CAR possibilita acesso a diversos benefícios que visam fomentar a regularização ambiental e o planejamento econômico: obtenção de crédito agrícola com taxas de juros menores e prazos maiores; contratação de seguro agrícola em melhores condições; dedução de áreas de preservação na base de cálculo do Imposto sobre Propriedade Territorial Rural (ITR), podendo gerar créditos tributários. Além disso, o CAR permite a regularização de APPs e Reserva Legal com vegetação suprimida ou alterada até 22 de julho de 2008, suspendendo penalidades administrativas. O CAR também gera informações que beneficiam toda a sociedade, permitindo dimensionar a capacidade dos serviços ambientais do imóvel.

2.3 O Cerrado Piauiense e as Bacias Hidrográficas

O Cerrado é reconhecido por sua elevada diversidade biológica, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas catalogadas. Além de sua riqueza florística, o bioma desempenha papel fundamental no equilíbrio hídrico do território nacional, concentrando aproximadamente 43% de toda a água do país fora da Bacia Amazônica.

Historicamente, o Cerrado piauiense, inserido na região conhecida como MATOPIBA (acrônimo formado pelos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), consolidou-se como uma área estratégica para a expansão das atividades agrossilvipastoris, destacando-se na produção de commodities agrícolas, especialmente soja, milho e algodão. Entretanto, observa-se que a monocultura tem se tornado predominante no bioma, o que suscita preocupações quanto à conservação dos recursos naturais e à sustentabilidade da paisagem rural.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram consideradas as bacias hidrográficas que abrangem os municípios do Cerrado piauiense, as quais constituem unidades territoriais de análise para a compreensão da distribuição espacial dos imóveis rurais cadastrados no sistema do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

3 METODOLOGIA

O levantamento de dados do CAR no Piauí foi realizado mediante a extração de dados declarados no sistema até a data de 13 de dezembro de 2021, utilizando o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR).

Os dados extraídos incluíam o perímetro dos imóveis e sua situação cadastral. Como ferramentas de auxílio, foram utilizados dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) e informações disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O processamento dos dados foi realizado com o software Microsoft Office.

Os dados extraídos incluíam o perímetro dos imóveis e sua situação cadastral. Como ferramentas de auxílio, foram utilizados dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) e informações disponibilizadas pelo

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O processamento dos dados foi realizado com o software Microsoft Office.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização Geral dos Imóveis e Culturas

A análise dos imóveis cadastrados nos municípios do Cerrado piauiense revelou que as propriedades rurais inseridas no sistema são predominantemente de grande porte, com áreas que na maioria dos casos, excedem 150.000 hectares.

As culturas praticadas variam ligeiramente entre as bacias, mas há uma constância de espécies devido ao fácil manejo, baixo custo de implantação e manutenção, e questões culturais, sendo também fonte de renda e alimento.

As principais culturas encontradas foram soja, feijão, milho, arroz e mandioca. A agricultura no território piauiense, em termos de referência, está centrada na agricultura de subsistência, onde milho, feijão e mandioca desempenham papel importante.

4.2 Análise da Situação Cadastral por Bacia

Em uma análise agregada por bacia hidrográfica, os municípios do Cerrado piauiense demonstram um alto grau de conformidade ambiental, alcançando uma média de 98,56% do Cadastro Ambiental Rural (CAR) em Situação Ativa. O status de CAR em Situação Ativa é crucial, pois atesta que o registro do imóvel rural foi analisado, validado e está em plena conformidade com a legislação ambiental vigente, garantindo a regularização dos imóveis e, conseqüentemente, o acesso a benefícios como segurança jurídica e obtenção de crédito rural.

A Tabela 2 sintetiza detalhadamente a situação cadastral de cada bacia hidrográfica analisada na região do Cerrado piauiense, destacando a predominância da Situação Ativa:

A análise dos dados apresentados na Tabela 2 revela que a Bacia do Rio Canindé liderou o processo de regularização, apresentando o maior percentual de propriedades com CAR Ativo (99,02%). Os municípios com as maiores áreas inseridas no CAR nesta bacia foram São José do Peixe,

Tamboril do Piauí, Brejo do Piauí e Flores do Piauí, com culturas baseadas em arroz, feijão, mandioca e milho.

Logo em seguida, a Bacia do Rio Itaueira registrou o segundo maior percentual de cadastros Ativos, atingindo 99,00% e apresentando apenas 1% em situação Pendente ou de Cancelamento. Canto do Buriti se destacou por ter a maior média de área na bacia (2.657.360 ha), voltada para o plantio de feijão, milho e melancia.

Tabela 2 - Situação Cadastral do CAR por Bacia Hidrográfica no Cerrado Piauiense:

Bacias Hidrográficas	Ativo (%)	Pendente (%)	Cancelamento (%)
Bacias Difusas da Barragem de Boa Esperança	98,47	1,02	0,51
Bacias Difusas do Alto Parnaíba	98,21	1,50	0,29
Bacia do Rio Itaueira	99,00	0,97	0,03
Bacia do Rio Uruçuí	98,17	1,11	0,72
Bacia do Rio Canindé	99,02	< 1,00	< 1,00
Bacia do Rio Gurguéia	98,51	1,15	0,34

Fonte: Dados extraídos do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), processados pelos autores (2021).

Com 98,51% dos cadastros ativos, a Bacia do Rio Gurguéia também demonstrou um alto índice de conformidade. Municípios como Currais, Canavieira, Bom Jesus e Jerumenha destacam-se por apresentar uma média de área em hectares superior a 2.000.000 hectares. A intensa atividade agrícola nesta região, com destaque para arroz, feijão-caupi, milho e soja, é a principal justificativa para as grandes áreas exploradas.

As Bacias Difusas da Barragem de Boa Esperança registraram 98,47% dos cadastros em Situação Ativa. Guadalupe, um município reconhecido pelo uso de sistemas de irrigação com pivô central e como área de expansão da fronteira agrícola, apresentou a maior média de área (3.170.382 ha) na bacia.

Por outro lado, a Bacia do Rio Uruçuí apresentou o menor percentual de Situação Ativa (98,17%) entre as bacias avaliadas, conforme indicado

na Tabela 2. Apesar disso, essa bacia demonstrou a maior média de área cadastrada em todo o estudo, correspondendo a 4.754.105 hectares. O município de Baixa Grande do Ribeiro (7.894.489 ha) é o maior destaque da bacia, estando entre os maiores produtores de soja e milho do Piauí, com grandes áreas cultivadas dessas *commodities*.

Finalmente, as Bacias Difusas do Alto Parnaíba tiveram 98,21% dos municípios em Situação Ativa, um percentual marginalmente superior ao do Rio Uruçuí. Barreiras do Piauí (5.631.309 ha) e Santa Filomena (4.558.193 ha) apresentaram as maiores áreas inseridas no CAR, com Barreiras do Piauí sendo um produtor significativo de feijão, milho, soja e arroz.

Em suma, a ampla presença do CAR em Situação Ativa na região do Cerrado piauiense reforça o controle e monitoramento das propriedades. O CAR atua como um instrumento de gestão territorial essencial, possibilitando a “radiografia” das áreas e o levantamento de indicadores ambientais, garantindo segurança jurídica ao produtor e fortalecendo a gestão ambiental em todo o bioma.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa demonstram um alto grau de conformidade ambiental entre os produtores do Cerrado piauiense. Concluiu-se que os municípios avaliados, agrupados nas Bacias Hidrográficas, apresentaram em média 98,56% do Cadastro Ambiental Rural em Situação Ativa.

A Bacia do Rio Uruçuí (que inclui Baixa Grande do Ribeiro, Palmeira do Piauí e Uruçuí) registrou a maior média de áreas cadastradas (4.754.105 hectares), o que evidencia o elevado potencial produtivo dessa região no Piauí, especialmente na produção de *commodities* como soja e milho.

Este alto índice de regularização comprova o cumprimento das obrigações ambientais por parte dos produtores de imóveis rurais da região, conferindo-lhes acesso a benefícios essenciais, como crédito rural e participação em programas ambientais, ao mesmo tempo em que consolida o CAR como uma ferramenta fundamental de controle, fiscalização e gestão ambiental

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A., R.L. Rajão, M. Costa, M. C. C. Stabile, A. Alencar, P. Moutinho. **Amazônia em Pauta - Nº 3**: Cadastro ambiental rural e sua influência na dinâmica do desmatamento na Amazônia Legal. IPAM, Brasília, 2014.

BAPTISTA, J. G. **Nascentes de um rio**. Teresina: Ed. do autor, 1971.

BORGES, L. A. C. Seminário de Atualização sobre o Novo Código Florestal. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2013.

BRAGANÇA, A. **The Causes and Consequences of Agricultural Expansion in Matopiba**. INPUT, p. 39, 2015.

BRANNSTROM, C. et al. Land change in the Brazilian Savanna (Cerrado), 1986-2002: comparative analysis and implications for land-use policy. **Land Use Policy**, v. 25, n. 04, p. 579-595, 2008.

BRASIL. **Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012**. 2012a. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7830.htm. Acesso em: 08 de nov de 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. (2012b). Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm. Acesso em: 08 de nov de 2025.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Mapa de Biomas e Sistema Costeiro-Marinheiro do Brasil: versão 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

BRASIL. **Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB)**. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: safra 2023/2024 – Décimo segundo levantamento. Brasília, DF: CONAB, 2024

CARVALHO, R. G. de. As bacias hidrográficas enquanto unidades de planejamento e zoneamento ambiental no Brasil. **Caderno Prudentino de Geografia**, n.36, Volume Especial, p. 26-43, 2014).

FARINACI, J. S.; FERREIRA, L. C.; BATISTELLA, M. Transição florestal e modernização ecológica: a eucaliptocultura para além do bem e do mal. **Ambiente & Sociedade**, 16(2), 25-46, 2013.

FAVARETO, A. DA S. et al. A expansão do agronegócio e a disputa pelo cerrado. **Greenpeace**, p. 100, 2018.

FERREIRA, E. A. B. et al. Dinâmica do carbono da biomassa microbiana em cinco

épocas do ano em diferentes sistemas de manejo do solo no Cerrado. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 31, n. 06, p. 1625-1635, 2007.

FUNDAÇÃO CEPRO. **Cerrados piauienses**. 1992. 64 p. (Estudo preliminar).

IBGE. **PAM - Produção Agrícola Municipal**. 2019. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br>> Acesso em: 03 de nov de 2025

LEÃO, J. C., FERNANDES, R. J. A. R., GALVÍNIO, J. D., Determinação da Vazão Regularizada de Reservatórios de Grande Porte, na Bacia do Rio Canindé – PI. **XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**. Maceió-AL, 2011.

MELO, J. A. M.; NETO, E. S. F. T. Cadastro ambiental rural, CAR - um estudo sobre as principais dificuldades relacionadas a sua implantação. **Negócios em Projeção**, volume 7, número 2, ano 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Propriedades rurais terão cadastro ambiental**. 2013. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/>>. Acesso em: 09 de nov de 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **O Bioma Cerrado**. Disponível em: <<http://mma.gov.br/biomas/cerrado.html>> Acesso em: 09 de nov de 2025.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Módulo de Cadastro**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://car.gov.br/public/Manual.pdf>>. Acesso em: 09 nov de 2025.

MYERS, Norman et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853-858, 2000.

OLIVEIRA, A. L. et al. **Curso de capacitação para o Cadastro Ambiental Rural (CapCar): linha do tempo CAR**. Lavras: UFLA, 2014. 22 p. (UFLA. Textos Temáticos).

OLIVEIRA, Edenis César de. **O Cadastro Ambiental Rural [CAR] contribui para a sustentabilidade regional?** Uma análise sob a perspectiva de atores envolvidos no processo: estudo nos municípios da mesorregião de Assis-SP. Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS, 2015.

OLIVEIRA, L. N.; AQUINO, C. M. S., Dinâmica temporal do uso e cobertura da Terra Na Fronteira agrícola do MATOPIBA: análise na sub-bacia hidrográfica do rio Gurgueia-Piauí. **Revista Equador**, v. 9, n. 1, p. 317-333, 2020.

OLIVEIRA, V. Q.; PEREIRA, A.M. L; PARENTE, R. R. A piscicultura na hidrelétrica Boa Esperança. **Embrapa Meio-Norte**. Artigo de divulgação na mídia (INFOTECA-E), 2017.

ORENSTEIN, José. **Surgimento do CAR**. Disponível em :<<http://www.nexojournal.com.br>>. Acesso em: 09 de nov de 2025.

ORTEGA, V. **Apresentação realizada no Seminário Técnico de Avaliação das Iniciativas de CAR**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.

PAM. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457>>. Acesso em: 09 de nov de 2025.

PESSÔA, V. L. S.; INOCÊNCIO, M. E. **O PRODECER (RE) VISITADO**: as engrenagens da territorialização do capital no Cerrado. *Campo-Território*, v. 9, n. 18, p. 1–22, 2014.

RIVAS, M. P. (Coord.). **Macrozoneamento geoambiental da bacia hidrográfica do rio Parnaíba**. Rio de Janeiro: IBGE, 1996 [Série Estudos e Pesquisas em Geociências, n.4].

SAMBUICHI, R. H. R. **Políticas agroambientais e sustentabilidade**: desafios, oportunidades e lições aprendidas. Organizadores: Regina Helena Rosa Sambuichi [et al.]. Brasília: Ipea, 2014.

SILVA, D. F. **O Cadastro Ambiental Rural (CAR) Como Instrumento de Informação e Monitoramento da Reserva Legal no Estado do Pará**. Dissertação (Mestrado) CESUPA. BelémPA. 2015. Disponível: < <http://www.cesupa.br/mestradodireito/disserta%C%A7%C3%A3o%20%20danielle%20fonseca%20silva.pdf>>. Acesso em: 09 de nov de 2025.

SOUZA, J. O. Dos sistemas ambientais ao sistema fluvial - uma revisão de conceitos. **Caminhos de Geografia**, v. 14, n. 46, p. 224–233, 2013.

INSTITUTO DE
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
E PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO
DO PIAUÍ - **INTERPI**



GOVERNO DO
PIAUI
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.



Avanços e Desafios da Regularização Fundiária

APOIO

Fadex



PATROCÍNIO



REALIZAÇÃO



LESTU
Editora