

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E HUMANAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ZOOTECNIA

WILLIAM SANTIAGO ROCHA DE OLIVEIRA

**PERFIL DE USO DA TERRA NAS PROPRIEDADES RURAIS: CAR E
CENSO AGROPECUÁRIO 2017 RESULTADOS PRELIMINARES**

PONTES E LACERDA-MT
NOVEMBRO/2019

WILLIAM SANTIAGO ROCHA DE OLIVEIRA

**PERFIL DE USO DA TERRA NAS PROPRIEDADES RURAIS: CAR E
CENSO AGROPECUÁRIO 2017 RESULTADOS PRELIMINARES**

“Trabalho de conclusão de curso apresentado a coordenação do curso de Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências para obtenção do título de BACHAREL EM ZOOTECNIA”.

Orientador: Prof. Me. Giselde Marques Angreves Silva

PONTES E LACERDA-MT
NOVEMBRO/2019

WILLIAM SANTIAGO ROCHA DE OLIVEIRA

**PERFIL DE USO DA TERRA NAS PROPRIEDADES RURAIS: CAR E
CENSO AGROPECUÁRIO 2017 RESULTADOS PRELIMINARES**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado a coordenação do curso de Graduação em Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso, como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

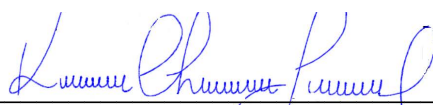
APROVADO EM: 27/11/2019



Prof. Me. Giselde Marques Angreves Silva
Orientador/UNEMAT-Pontes e Lacerda



Prof. Dr. Tatiani Botini Pires
Co-Orientador/ /UNEMAT- Pontes e Lacerda



Katia Chaves de Freitas
Engenheira Florestal
Membro/FJX

À Deus por esta oportunidade.
À minha família pelo incentivo e sempre acreditar em mim.
E aos meus amigos minha eterna gratidão.

Dedico-lhes de coração.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço muito à Deus, a minha família, Maria de Fatima Rocha e Paulo Santiago de Oliveira, aos meus avós Elisa Pereira da Rocha e José Dias da Rocha que sempre estiveram ao meu lado me apoiando e aconselhando, dando forças e motivação para lutar a cada dia. Muito obrigado pelo amor e carinho de vocês e principalmente aos meus pais aos quais eu lhes dedico essa Grande conquista.

Às minhas orientadoras, Dr. Tatiani Botini Pires e Giselde Marques Angreves, pelo voto de confiança depositado em mim, pelo projeto fantástico desenvolvido, e por todo conhecimento que me passaram e ao qual eu só tenho de agradecer.

E a Universidade do Estado de Mato Grosso, que me proporcionou essa oportunidade de formação acadêmica. Ao Departamento de Zootecnia, funcionários e principalmente agradeço a todos os professores pelos ensinamentos não só acadêmicos, mas de vida.

Aos Amigos que Deus colocou em meu caminho durante esse período no qual foi um imenso privilégio conhecer, agradeço por estarem presentes nos momentos em que mais precisei, muito obrigado. Paulo Fernando Mota, Nilton Santos, Leomar Custodio, Leonardo Sampaio, Leonardo Moraes Yara, Hyago Alfredo, Flavina Martins, Cesar, Victor Gonçalves e a toda a turma 2012/2.

*Não importa quantos anos você tenha,
Mas utilize-se da sabedoria que a vida
Já lhe deu para você se sentar com todas
As suas idades e corrigir um pouco
O seu passado.*

(Padre Fabio de Melo)

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho avaliar os dados obtidos pelo Censo Agropecuário Brasileiro de 2017 e pelo Cadastro Ambiental Rural para contextualizar o estado atual das informações divulgadas por estas duas bases de dados tão importantes para o planejamento e a tomada de decisões de políticas públicas, selecionando-se em especial os dados dos municípios que compõem a região do Vale do Guaporé do Estado de Mato Grosso. Estas ferramentas com objetivos primários distintos se cruzam com a divulgação dos resultados sobre o uso e ocupação da terra no território Brasileiro. O setor agropecuário, tido como o principal responsável pelo desmatamento surge como principal detentor de áreas de preservação. Contudo, o estado destas áreas ainda está em avaliação na sua maior parte, mas já são apresentados resultados preliminares de áreas cadastradas classificadas com pendências. Os dados do Censo Agropecuário e do CAR apresentam grande potencial para orientar as políticas públicas de desenvolvimento rural, contudo ambas metodologias de coletas de dados destes programas precisam ser revistas. A princípio, em função do grau de tecnologia presente o CAR pode ser o grande direcionador das políticas ambientais e agropecuárias a serem desenvolvidas. E para a região do Vale do Guaporé uma política de assistência aos pequenos produtores rurais, principalmente aos ocupantes de áreas de assentamentos rurais é vital para a sua permanência na atividade..

Palavras-chave: Cadastro Ambiental Rural. Georreferenciamento. Programa de Regularização Ambiental. IBGE.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the data obtained from the 2017 Brazilian Agricultural Census and the Rural Environmental Registry and to contextualize the current state of information disclosed by these two databases so important for planning and decision making of public policies. These tools with distinct primary objectives intersect with the dissemination of results on land use and occupation in the Brazilian territory. The agricultural sector, considered the main responsible for deforestation, appears as the main holder of preservation areas. However, the status of these areas is still under evaluation for the most part, but results are already being reported for pending classified areas. To some extent, the registry analysis phase is progressing in the region, with a trial period for the federal system module in Mato Grosso to list appropriate system corrections and customizations.

Keywords: Rural Environmental Registry. Georeferencing. Environmental Regularization Program. IBGE.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
2.1 Resultados do CAR e do Censo Agropecuário de 2017	11
2.2 Evolução da Área de Pastagem no Brasil e das Espécies Forrageiras	15
2.3 Importâncias da Preservação das Áreas Verdes nas Propriedades Rurais	24
2.4 Resultados Preliminares do CAR na Região do Vale do Guaporé	29
3. Conclusão	34
4 REFERÊNCIAS	37

1. INTRODUÇÃO

O Censo Agropecuário realizado em 2017 é um banco de dados, produzido pelo IBGE que vai a campo para conhecer as características e a produção de todos os estabelecimentos agropecuários do território brasileiro, o que significa dizer que os recenseadores percorrem cerca de 8 milhões de km² do Brasil, um país caracterizado por um território extremamente heterogêneo em todas as suas características geográficas, sociais e de infraestrutura (BRASIL, 2017a).

O Cadastro Ambiental Rural – CAR é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes às Áreas de Preservação Permanente (APP), áreas de uso restrito, áreas de Reserva Legal, remanescentes de florestas e demais formas de vegetação nativa bem das áreas consolidadas, compondo uma base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico (BRASIL, 2019a).

Comparando-se os dados do Censo Agropecuário de 2017 (BRASIL, 2017) com os dados do SICAR (BRASIL, 2019a), confrontam-se duas ferramentas de coletas de dados de grande impacto no processo de tomadas de decisões e planejamento das políticas públicas.

A dificuldade na coleta dos dados de propriedades rurais, seja pelo IBGE bem como pelo CAR, está relacionada principalmente com a dimensão da área territorial do Brasil, bem como pelo acesso à informação, de infraestrutura tal como o acesso à internet, especialmente nas cidades de pequeno e médio porte no interior do país, e de infraestrutura terrestre, bem como de pessoal habilitado para a coleta e análise destes dados (CENAMO e LIMA, 2015; SENAR-CE, 2016).

Neste sentido o presente trabalho tem como objetivo apresentar os dados obtidos pelo Censo Agropecuário Brasileiro de 2017 e pelo Cadastro Ambiental Rural e contextualizar o estado atual das informações divulgadas por estas duas bases de dados tão importantes para o planejamento e a tomada de decisões de políticas públicas, selecionando-se em especial os dados dos municípios que compõem a região do Vale do Guaporé do Estado de Mato Grosso.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 RESULTADOS DO CAR E DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017

Com a realização do Cadastro Ambiental Rural, houve o cadastramento das propriedades rurais e detalhamento da forma de uso e ocupação das áreas, de modo que se verificou que o Brasil além de ser um grande produtor de grãos e tantos outros produtos agrícolas e pecuários, consegue garantir através dos produtores rurais a preservação da vegetação nativa no Brasil (CARVALHO, 2017).

Segundo dados do SICAR (BRASIL, 2019a) o Brasil teve cadastrado um total de 559.242.721,06ha que representam 5.335,046 imóveis rurais, dentre os quais 140.256 imóveis estão no Estado de Mato Grosso e abrangem uma área de 82.443.768,68ha. A análise da situação ambiental destas áreas ainda se encontra em andamento sendo constantemente atualizados, mas todas as regiões do Brasil já superaram os valores obtidos no último Censo Agropecuário (Figura 1).



Figura 1: Extrato geral do último Boletim Informativo do Cadastro Ambiental Rural.
Fonte: Sistema Florestal (BRASIL, 2019a)

Contudo, a análise destes dados deve considerar a metodologia de coleta dos dados, visto que, no Censo os técnicos do IBGE deslocam-se até a propriedade rural e deve ocorrer a abordagem direta do entrevistado em uma propriedade, sendo este o grande obstáculo já que o proprietário da área pode não residir na mesma nem ter algum funcionário que nela resida, além do fato que inclui todos os estabelecimentos independente do seu tamanho, forma jurídica, objetivo da produção, no qual também foi capturado com o GPS as coordenadas geográficas de todos os estabelecimentos agropecuários (BRASIL, 2017).

No CAR o imóvel rural é cadastrado através da identificação do proprietário cuja comprovação da propriedade ou posse rural, muitas vezes é feita através da escritura ou matrícula do imóvel, ou outro documento que lhe comprove a posse da área, conduto a inserção dos dados na plataforma do CAR não exige de imediato um profissional habilitado com responsabilidade técnica sobre os dados inseridos (BRASIL, 2017).

Comparando-se os dados do Censo Agropecuário de 2017 (BRASIL, 2017) com os dados do SICAR (BRASIL, 2019a) para a Região Centro-Oeste (Tabela 1), verifica-se que a ferramenta de georreferenciamento do CAR foi, aparentemente, mais precisa do que a metodologia executada na coleta dos dados pelo IBGE, apesar que não se pode excluir por completo o real aumento do número de estabelecimentos agrícolas em função do intervalo de tempo.

Tabela 1: Comparação do número de estabelecimentos agropecuários no Censo Agropecuário de 2017 (CA2017) com o número de imóveis rurais cadastrados no CAR até 10/04/2019 na Região Centro-Oeste.

Estados	Nº de Imóveis CA2017	Área dos estabelecimentos CA2017 (ha)	Imóveis cadastrados no CAR	Área dos estabelecimentos no CAR (ha)
Distrito Federal	5.246	257.047,358	14.052	967.983,21
Goiás	152.089	26.362.900,596	160.120	30.705.051,94
Mato Grosso	118.676	54.830.818,614	140.256	82,443.768,68
Mato Grosso do Sul	70.710	29.159.982,984	66.591	32.580.383,93

Fonte: SICAR: IBGE (2019)

De todo modo, considerando os dados existentes nestes dois bancos de dados para comparação os Estados de Mato Grosso, o Distrito Federal e Goiás apresentaram um aumento significativo no número de estabelecimentos rurais bem como na área dos estabelecimentos considerando os dados do CAR, enquanto que o Estado de Mato Grosso do Sul apresentou uma queda no número de estabelecimentos (-4.119) mas teve um aumento na sua área (3.420.400,948ha).

A inserção dos dados das propriedades rurais no CAR teve seu prazo prorrogado por sucessivas vezes desde 2012 quando se tornou obrigatório, e neste período algumas pesquisas

apontaram dificuldades por parte de algumas regiões em realizar o cadastro decorrentes de alguns fatores tais como: (1) tamanho dos Estados, visto que os Estados com maiores áreas tem maiores dificuldades em implantar políticas públicas e programas de governo, bem como de logística e acesso as áreas; (2) características das propriedades rurais predominantes no Estado visto que ficou de responsabilidade dos Estados fazer o cadastramento dos imóveis rurais com até quatro módulos fiscais (que caracterizam principalmente a agricultura familiar); (3) resistência dos produtores por falta de acesso à informação e (4) barreiras para o cumprimento das medidas de regularização ambiental criadas pelo PRAD. Além deste foram citados a falta de acesso à internet e aspectos técnicos como a lentidão do sistema especialmente nas cidades de pequeno e médio porte no interior do país (CENAMO e LIMA, 2015; SENAR-CE, 2016).

Neste sentido, a diferença dos resultados encontrados pelo Censo Agropecuário de 2017 e os dados cadastrados no CAR para os Estados do Centro-Oeste podem decorrer de inúmeros fatores, dentre os quais se destacam, a metodologia de obtenção dos dados, as características geográficas, econômicas e logísticas de cada região.

De acordo com a Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012a), o cadastramento de todos os imóveis rurais do País é obrigatório, e os proprietários tinham como prazo para registro no CAR a data de 31 de maio de 2019, os que não realizaram o cadastro de suas áreas até esta data não terão acesso ao crédito agrícola em instituições financeiras e não poderão participar do Programa de Regularização Ambiental (PRA) e outros benefícios previstos no Código Florestal, contudo é fato que muitas propriedades rurais, principalmente as oriundas de áreas de assentamentos rurais ainda não efetivaram o seu CAR (NASCIMENTO, 2013).

Após o registro no CAR os proprietários rurais cuja análise do CAR constatar irregularidades terão que aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) a que se refere a Lei 12.651/12 (BRASIL, 2012a), e os Decretos nº 7.830/12 (BRASIL, 2012b) e nº 8.235/14 (BRASIL, 2014), que restringem-se à regularização das Áreas de Preservação Permanente - APP, de Reserva Legal - RL e de uso restrito desmatadas até 22/07/2008 ocupadas por atividades agrossilvipastoris. A compensação aplica-se exclusivamente às Áreas de Reserva Legal – RL suprimidas até 22/07/2008, as demais devem ser recuperadas, recompostas e regeneradas.

Segundo dados da SEMA (MATO GROSSO, 2019), disponibilizados no portal público do SIMCAR, é nítido que grande parte das propriedades rurais ainda estão com seus cadastros aguardando análise (Figura 2).

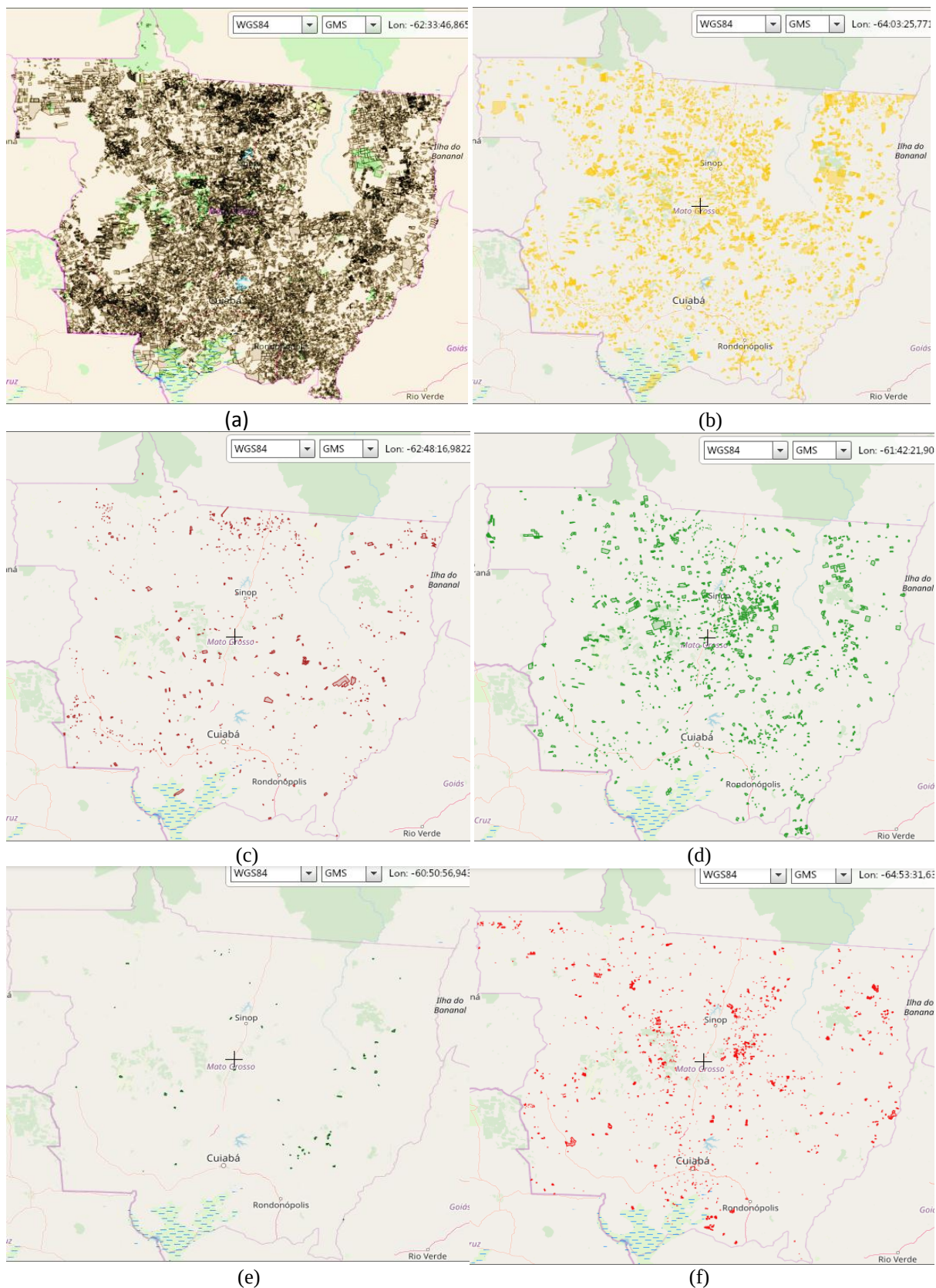


Figura 2: Mapa das áreas de CAR e PRA no Estado de Mato Grosso em consulta realizada no SIMCAR em 19/09/2019. (a) áreas com CAR em análise (b) CAR aguardando complementação (c) CAR cancelado e indeferido (d) CAR validado (e) áreas que aderiram ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) (f) Áreas embargadas até julho de 2019. **Fonte:** MATO GROSSO (2019).

Em função dessa grande demanda o Governo de Mato Grosso, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema-MT), inaugurou uma nova unidade da Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural para receber os 50 analistas recém-contratados para dar vazão as análises e validações dos registros, em função da estratégia construída junto com o Ministério Público Estadual com a previsão de zerar o passivo de CARs represados até 2023, com a expectativa de atingir 90% das validações até 2021, o estado de Mato Grosso já se destacou por ter sido o primeiro estado Brasileiro a efetivamente lançar o sistema próprio com a possibilidade de adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) conforme o novo Código Florestal (CARVALHO, 2019).

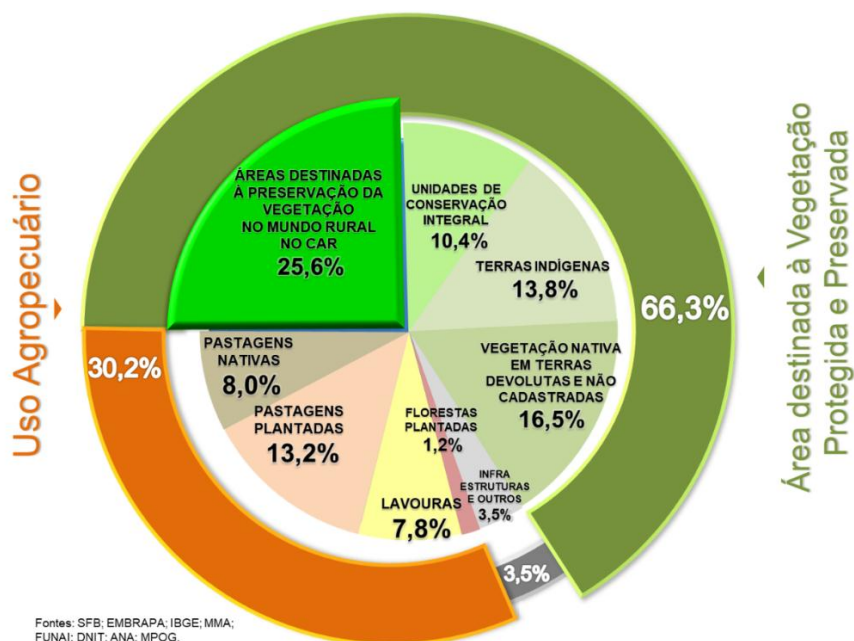
A validação dos cadastros e a confirmação das informações tangem em direção ao objetivo primário do CAR, o reflorestamento das áreas de reserva que tiverem sofrido alguma alteração por parte dos produtores e garantia de sua preservação, neste sentido as imagens de satélite associado à inteligência territorial e tecnológica serão fundamentais (CARVALHO, 2017).

Deste modo, o CAR tem grande potencial de contribuição para a formulação das políticas públicas de gestão ambiental do país pela precisão de suas informações e por ser uma exigência obrigatória ao produtor rural para conseguir dar continuidade à sua atividade produtiva, e será essencial para direcionar os gestores e a sociedade na formulação de políticas públicas mais adaptadas à realidade e às necessidades da produção rural e assim garantir não somente o monitoramento e preservação destas áreas, mas também a correta assistência técnica aos produtores, até porque, se não fosse a vontade do produtor rural de regularizar a propriedade rural o sistema do CAR não teria sido efetivado (STURM, 2017).

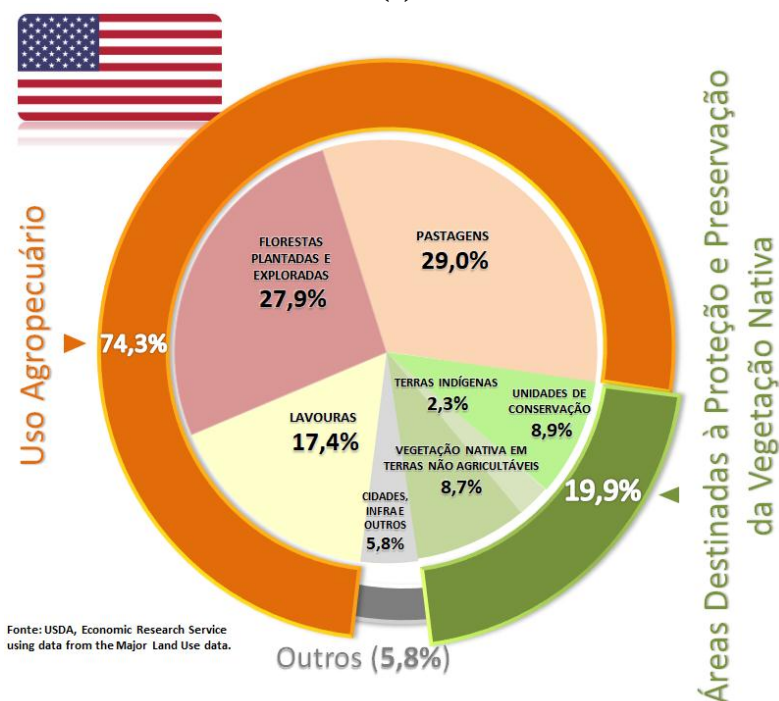
2.2 EVOLUÇÃO DA ÁREA DE PASTAGEM NO BRASIL E DAS ESPÉCIES FORRAGEIRAS

Dados obtidos pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR) e analisados pela EMBRAPA (BRASIL, 2019b), mostraram que o mundo rural brasileiro utiliza, em média 50,1% da área de seus imóveis de modo que a área dedicada a preservação da vegetação nativa nos imóveis rurais já mapeadas representam um quarto do território nacional, e quando estas são somadas as áreas protegidas e preservadas (parques, estações ecológicas, terras indígenas, etc.), terras devolutas e militares estas totalizam 66,3% da área do Brasil. Somente a área de pastagens representa um total de 21,2% como pode-se observar na Figura 3 que quando comparada com

a expressão gráfica nos Estados Unidos da América (EUA) é 15,8% menor quando considerado apenas a área de pastagens plantadas, e que, se considerado o uso agropecuário os EUA utilizam 74,3% de sua área territorial enquanto o Brasil apenas utiliza 30,2%.



(a)



(b)

Figura 3 – Expressão gráfica da quantificação territorial dos diversos usos e ocupações das terras e das áreas destinadas à preservação e proteção da vegetação nativa no (a) Brasil e nos Estados Unidos da América (b).

Fonte: Adaptado de EMBRAPA.

Os resultados do Censo Agropecuário Brasileiro (BRASIL, 2017a), indicam que a área dos estabelecimentos agropecuários encontrada pelo censo foi de 350.253.329,273 hectares, dos quais 46.847.429,925 hectares são de pastagens Naturais enquanto que 99.954.268,220 hectares são pastagens plantadas em boas condições e 11.821.005,873 hectares estão em más condições. Contudo, estes valores podem ser significativamente alterados a partir a ampla análise das áreas pelo CAR.

Dados preliminares do censo agropecuário de 2017 (BRASIL, 2018) indicam que houve uma redução de 18,7% das áreas de pastagens naturais e crescimento de 9,1% nas áreas de pastagens plantadas, parte dessa redução reflete-se na elevação da quantidade de hectares destinados a matas naturais e florestas Plantadas destinadas a silvicultura.

A utilização de capins selecionados e desenvolvidos através de pesquisas, principalmente na região Centro-Oeste do país, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA foi um dos fatores que elevou a capacidade de suporte das pastagens e também garantiu o melhor desempenho dos animais (BRASIL, 2019c).

A seleção da forrageira a ser implantada é considerada difícil para alguns produtores, mas esta escolha é de suma importância para o sucesso da pecuária. Há inúmeras espécies disponíveis no mercado para as condições ambientais Brasileiras, sendo em sua maioria indicadas para climas tropical e subtropical. O critério de seleção de uma forrageira é crucial, a busca por cultivares que tenham uma boa adaptação as condições climáticas e ao solo, aliadas a uma boa produtividade é o foco principal (EUCLIDES, 1995; MACHADO et al., 2006).

Deste modo, somente com o avanço das pesquisas é que foi possível que a área de pastagem que era em 1996 de 184,524 milhões de hectares, se reduzisse segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC), tanto que, em 2016, esta área caiu para 167,309 milhões de hectares , com uma projeção para 2026 de 158,594 milhões de hectares (Figura 4), esta redução não indica a redução da produção de bovinos, pois esta está projetada para 2026 para atingir 222.011 milhões de cabeças, um aumento de quase 3 milhões de cabeças em relação ao número de 2016, ou seja, a redução é reflexo dos processos de intensificação da produção a pasto (BRASIL, 2017b).

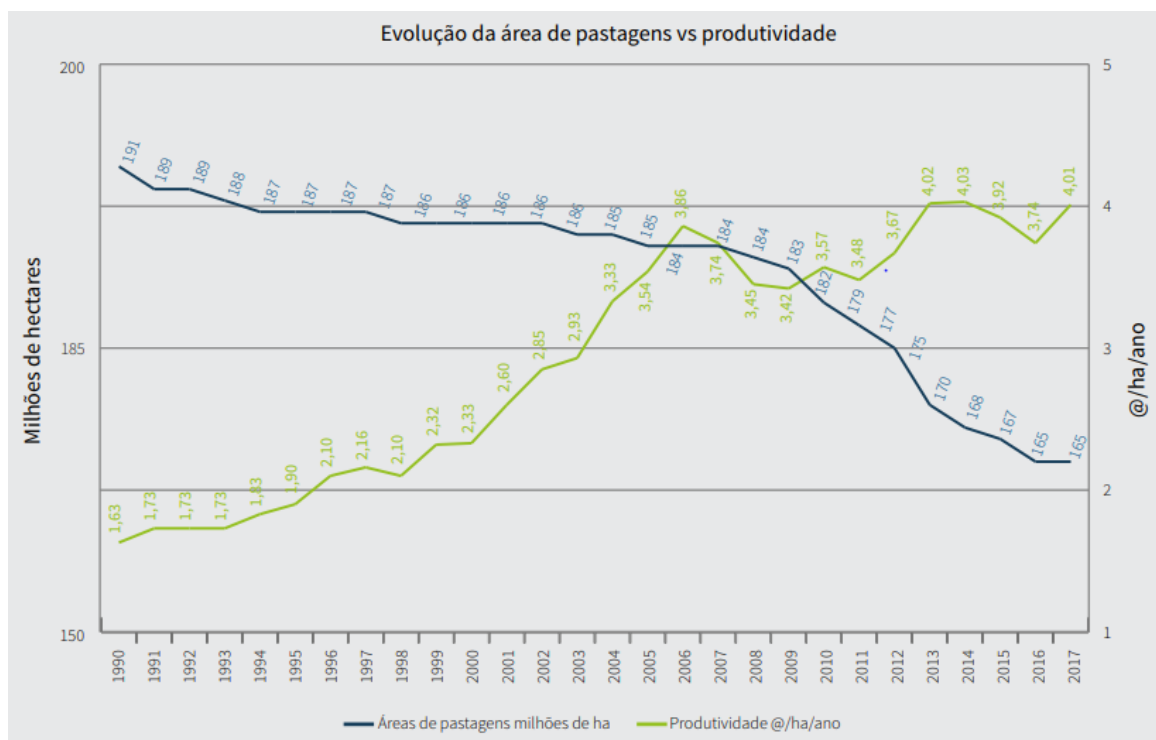


Figura 4- Evolução da área de pastagens vs produtividade.

Fonte: BRASIL, (2017b).

O Sistema de Inteligência Territorial Estratégica da Macrologística Agropecuária Brasileira da Embrapa (BRASIL, 2019d) reúne em base georreferenciada, dados sobre a produção agropecuária, a armazenagem e os caminhos da safra até o mercado interno e a exportação. Neste sistema é possível acompanhar a evolução da produção de bovinos no Brasil que passou de 147.102.314 animais em 1990 para 218.225.177 animais em 2016, atualmente concentrada na região Centro-Oeste e Norte, mas que migrou ao longo dessas décadas (Figura 5), e com isso foi possível visualizar a migração das áreas de pastagens em acompanhamento com o aumento da produção de bovinos.

Segundo Correa e Santos (2003), o manejo dessas forrageiras é em seguida o fator determinante, sendo que essas plantas estão sujeitas a desfolhas constantes e intensa pressão de pastejo, contudo essa frequência e intensidade podem ser amenizadas com uma boa estratégia de manejo.

A evolução na produção de sementes de nova cultivares de forrageiras no Brasil intensificou-se devido as pesquisas realizadas por instituições como EPAMIG (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais) e EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) como responsáveis pela preservação do material genético e lançamento de novos cultivares que atendam às necessidades dos produtores em regiões diferentes e sempre

atentas a outros países e que possuem conhecimento e experiência na utilização de sementes (NERY et al., 2012).

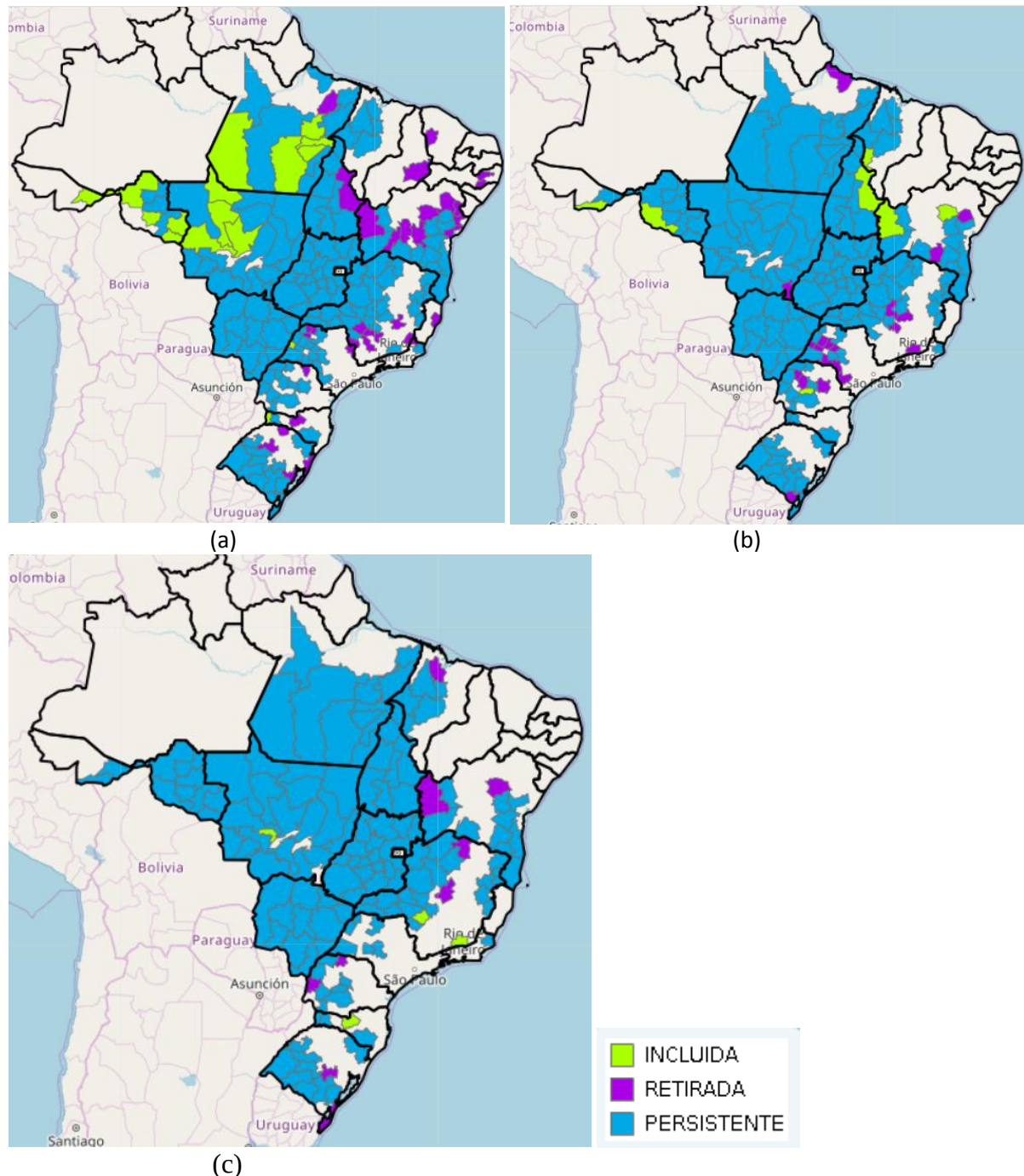


Figura 5: Mapa da evolução espaço-temporal das microrregiões que concentram 75% da produção de bovinos. (a) apresentação espaço temporal entre os anos de 1990 à 2000, em (b) equivalente ao espaço temporal de 2000 à 2010 e em (c) entre os anos de 2010 a 2016.

Fonte: Brasil (2019d).

As forrageiras do gênero *Brachiaria* foram responsáveis pelo grande crescimento na área de pastagens no Brasil. A maioria possui origem africana, sendo que a *Brachiariadecumbens* a primeira a ser introduzida em 1952. Atualmente a Empresa de Pesquisa Agropecuária Brasileira-EMBRAPA, possui uma grande coleção de acessos de *Brachiaria* que são utilizadas em programa e pesquisa. As principais espécies do gênero são: *B. decumbens*, *B. brizantha*, *B. humidicola*, *B. dictyneura*, *B. arrecta*, *B. ruziziensis* (ALVIM; BOTREL; XAVIER, 2002).

Adami (2018), relata sobre o histórico das pesquisas com pastagens no Brasil, que datam do início do século XX, e que a ocupação das áreas de pastagem vieram migrando para a região Norte conforme ocorreu a ocupação das regiões Sul e Sudeste pela agricultura e que atualmente as mudanças tecnológicas geraram nova mudança, mais relacionadas com os sistemas de produção extensivos para sistemas intensivos, e junto a este avanço tecnológico destaca o melhoramento genético das forrageiras que só na última década foram lançadas 7 novas cultivares, das quais 3 são Braquiárias e 3 Panicum (Tabela 2).

Acompanhando esse crescimento o gênero *Panicum* se consolidou com a espécie *Panicum maximum*, com cultivares caracterizadas pelo seu grande potencial de produção, porém, menos flexíveis que plantas como as do gênero *Brachiaria*, prevalecendo o seu uso na forma de pastejo rotacionado. As principais cultivares são: Mombaça, Tanzânia, Zuri, Tamani, BRS Quênia e o Massai (*Panicum maximum* x *Panicum infestum*) (SILVA, 2009).

A incorporação de novos sistemas de produção que integram lavouras, pecuária e florestas (ILPF) é uma estratégia de produção sustentável que pode ser utilizada em diferentes configurações, combinando-se dois ou três componentes em um sistema produtivo e que se apresenta como uma relevante opção de uso das terras para o setor produtivo, que de 2005 a 2015 cresceu mais de 5 vezes, e apresenta como principais benefícios a otimização e intensificação da ciclagem de nutrientes no solo, manutenção da biodiversidade, aumento da renda líquida, com a possibilidade de aplicação em propriedades rurais de todos os tamanhos e perfis (BRASIL, 2019b).

Considerando a importância das modalidades que integram o sistema de ILPF uma pesquisa encomendada pela Rede de Fomento ILPF (REDE-ILPF, 2016), e realizada pelo Kleffmann Group na safra 2015/2016 estimou em todo o Brasil uma área de 11,5 milhões de hectares, por isso, na prática, as porcentagens de área cultivada e de pastagens implantadas ou plantadas variam ao longo do ano. Nesta pesquisa o Estado de Mato Grosso ficou em terceiro

lugar com uma área de 1.501.016 ha (Figura 6), sendo que a integração lavoura-pecuária é que mais se destaca, com uma perspectiva de crescimento no estado para 2025 de 26%.

Tabela 2: Principais espécies de gramíneas forrageiras, instituições responsáveis pelos programas de melhoramento genético de forrageiras no Brasil e seu ano de lançamento ou introdução no Brasil.

Espécie/Gênero/Cultivar	Instituição de Pesquisa	Ano do Lança mento
<i>Brachiaria brizantha</i> cv. Marandu	Embrapa	1984
<i>Brachiaria brizantha</i> cv. Xaraés	Embrapa	2003
<i>Brachiaria brizantha</i> cv. Piatã	Embrapa	2006
<i>Brachiaria brizantha</i> cv. BRS Paiaguás	Embrapa	2013
<i>Brachiaria humidicola</i> cv. BRS Tupi	Embrapa	2011
<i>Brachiaria decumbens</i> cv. Basilisk	Embrapa	1960
<i>B. ruziziensis</i> x <i>B. brizantha</i> cv BRS Ipyporã	Embrapa	2017
<i>Panicum maximum</i> – cv. Mombaça	Embrapa	1993
<i>Panicum maximum</i> – cv. Tanzânia	Embrapa	1991
<i>Panicum maximum</i> – BRS Zuri	Embrapa	2014
<i>Panicum maximum</i> – cv. Tamani	Embrapa	2016
<i>Panicum maximum</i> x <i>P. infestum</i> cv Massai	Embrapa	2001
<i>Panicum maximum</i> – BRS Quênia	Embrapa	2017
<i>Pennisetum purpureum</i> cv. BRS Kurumi	Embrapa	1991
<i>Pennisetum purpureum</i> cv. BRS Capiacu	Embrapa	2016
<i>Pennisetum purpureum</i> cv. BRS Canará	Embrapa	[?]
<i>Pennisetum purpureum</i> cv. Pioneiro	Embrapa	1996
<i>Pennisetum purpureum</i> cv. Cameroon	Embrapa	1996

Fonte: (ADAMI, 2018).

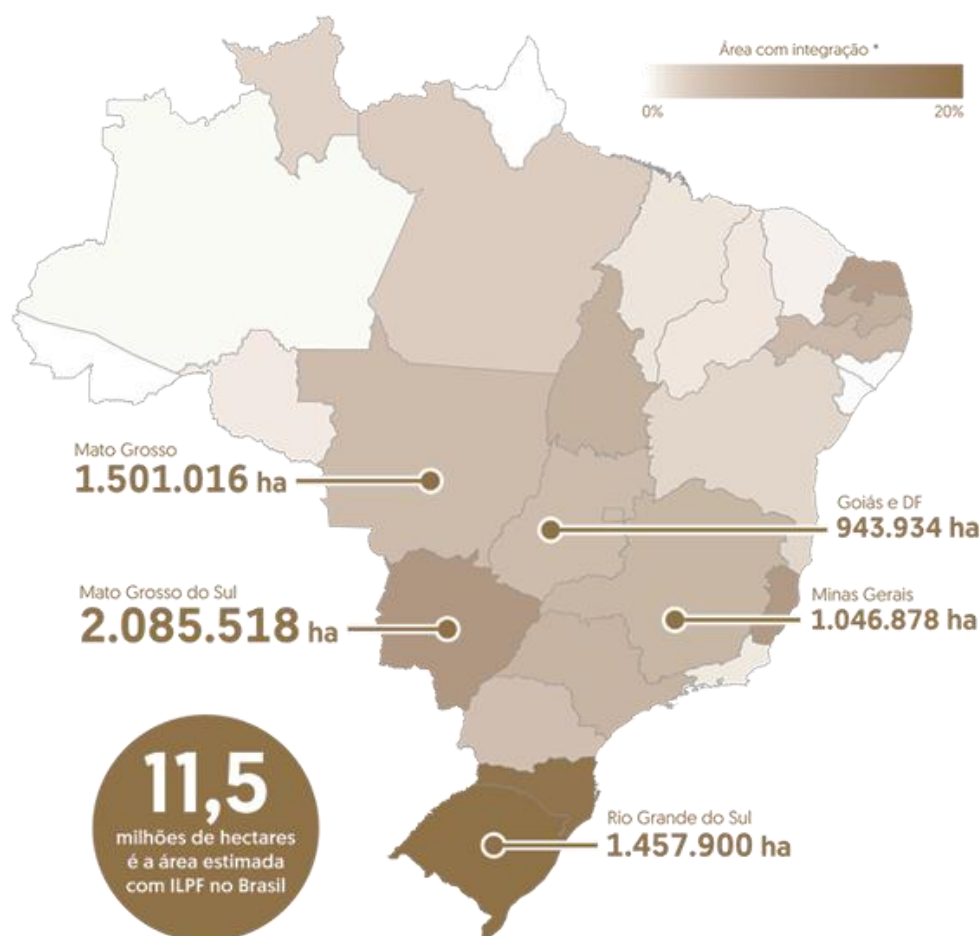


Figura 6: Área ocupada por diferentes modalidades da ILPF por Estado.

Fonte: REDE-ILPF (2016).

O motivo da adoção das modalidades do sistema ILPF é diferente entre pecuaristas e agricultores, sendo que entre os pecuaristas há maior preocupação com a redução do impacto ambiental e há divergências na ordem de prioridade entre os pecuaristas conforme o estado, sendo que no Mato Grosso, os motivos são a preocupação com a recuperação de pastagens e a rotação de culturas por necessidade técnica (Figura 7). E é aparente uma correlação da preocupação dos pecuaristas do Mato Grosso com a recuperação das pastagens em função provavelmente pelo movimento histórico recente de ocupação das áreas do norte do Estado de Mato Grosso em direção a região Norte e com o avanço tecnológico no melhoramento genético das forrageiras (REDE-ILPF, 2016).

A utilização de árvores no meio de produção da agropecuária através de consórcios tende se a crescer cada continuamente, principalmente após pesquisas confirmarem que a utilização de árvores nativas ou comerciais é muito vantajosa, pois, além de fornecerem conforto térmico (sombreamento) aos animais e proteção ao solo, tornam-se uma segunda

fonte de renda ao serem comercializadas como é o caso do Eucalipto e da Teca (SINDICATO RURAL, 2019).

Os principais motivos para os pecuaristas adotarem a ILPF são:

	Mato Grosso	Goiás e DF
1ª	Redução do impacto ambiental	Redução do impacto ambiental
2ª	Recuperação de pastagens	Rotação de culturas por necessidade técnica
3ª	Rotação de culturas por necessidade técnica	Recuperação de pastagens

Os principais motivos para os agricultores adotarem a ILPF são:

	Mato Grosso	Goiás e DF
1ª	Aumento da rentabilidade por ha	Aumento da rentabilidade por ha
2ª	Rotação de culturas por necessidade técnica	Diminuição do risco financeiro com a diversificação de culturas
3ª	Diminuição do risco financeiro com a diversificação de culturas	Rotação de culturas por necessidade técnica

Figura 7: Principais motivos que levam pecuaristas e agricultores a adotarem o sistema de ILPF conforme o estado da região Centro-Oeste.

Fonte: (REDE-ILPF, 2016).

Para comprovar a importância do sistema ILPF foi realizado um experimento em Sinop (MT) pela EMBRAPA Agrossilvipastoril em julho de 2015 a julho de 2016, em que a área avaliada era constituída com pasto *Brachiaria brizantha* cv Marandu, sendo que os dois anos anteriores foi cultivado a cultura da soja na primeira safra e milho consorciado com a braquiária na safrinha, e a cada 37 metros foi incrementado uma linha de eucalipto na intenção de ter uma maior ciclagem de nutrientes e conforto térmico aos animais, além de outros sistemas como integração lavoura- pecuários (ILP) e o sistema silvipastoril (IPF) como comparativos, sendo que o sistema ILP apresentou maior produtividade (Figura 8) em relação aos outros sistemas de produção (BRASIL, 2016).

Tratamento	Produtividade (@/ha ano)
ILPF	29 a 32
ILP	20 a 24
IPF	17
Pecuária	17
Nacional	6
Mato Grosso	4

Figura 8: Produção de arroba por hectare ao ano em diferentes tratamentos de integração.
Fonte: BRASIL (2016).

Assim, com uma produtividade máxima de 32 arrobas por hectare no primeiro ano no sistema de ILPF, equivalente a cinco vezes a média nacional e quando comparada a média geral de Mato Grosso esta representou uma produção oito vezes superior de arroba por hectare, seguido do ILP, o que demonstra o potencial econômico que estes sistemas possuem e ao mesmo tempo representam um ganho ambiental que não foi mensurado (BRASIL, 2016).

2.3 IMPORTÂNCIAS DA PRESERVAÇÃO DAS ÁREAS VERDES NAS PROPRIEDADES RURAIS

Mesmo com os resultados do CAR, em sua maioria, estarem em análise, a Embrapa (BRASIL, 2019b) realizou um estudo dos dados preliminares do Cadastro Ambiental Rural obtidos até 31 de Janeiro de 2018 e no que tange a unificação cartográfica homogênea de todas as áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa no interior dos imóveis rurais (Figura 9) até então cadastradas, que equivaleram a um total de 218 milhões de hectares, o equivalente à superfície de 10 países da Europa (Figura 10), e este número ainda tende a crescer em função dos cadastros que não foram efetivados no tempo hábil, bem como, em função da validação dos dados cadastrados que podem passar por adequação, tal como foi indicado previamente na figura 2 para o estado de Mato Grosso.

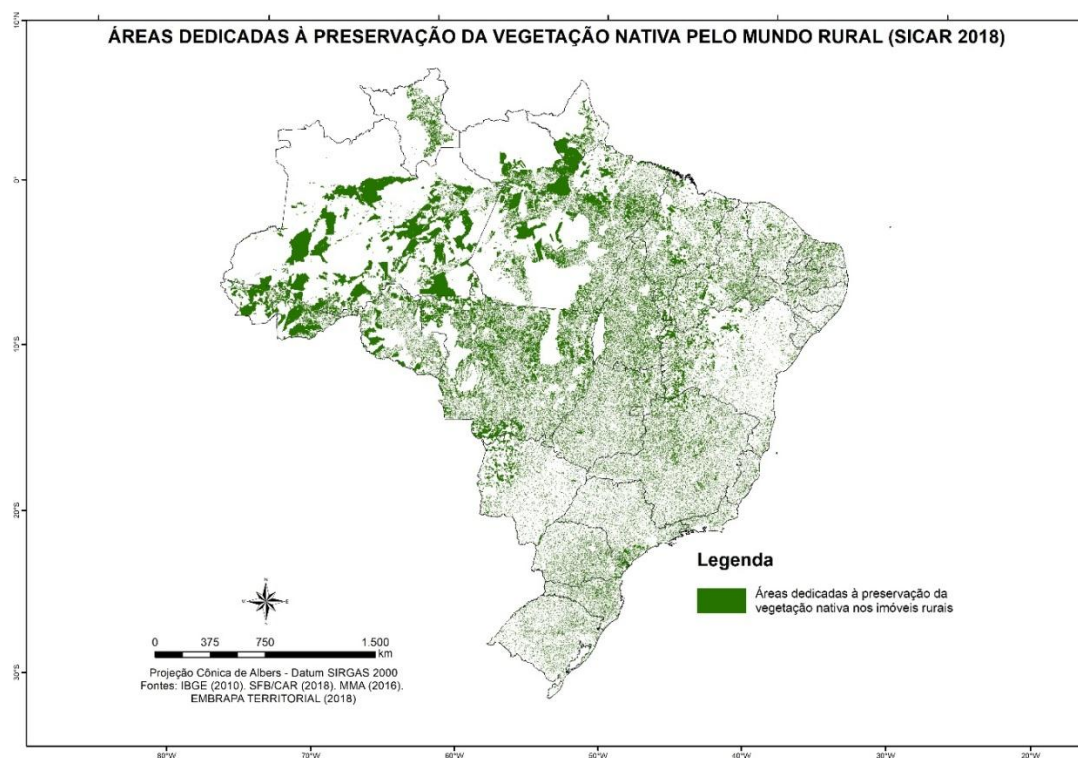


Figura 9: Áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa nos imóveis rurais.
Fonte: BRASIL (2019b).

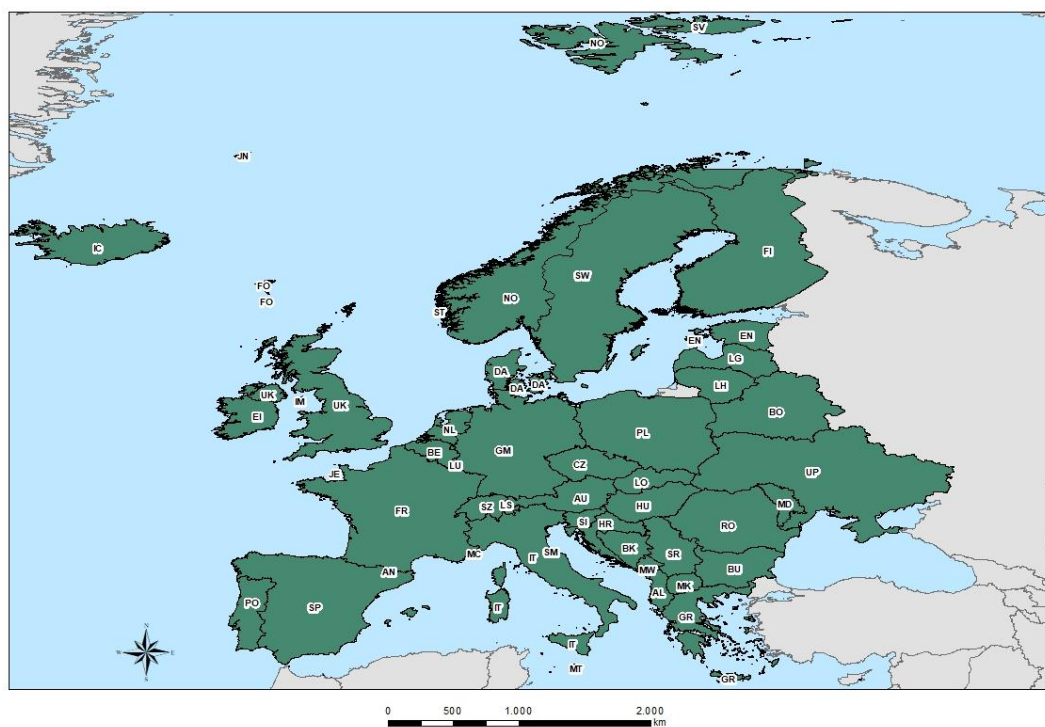


Figura 10: Áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa nos imóveis rurais brasileiros equivalem a 10 países da Europa.
Fonte: BRASIL (2019b).

A propriedade rural tem deste modo um papel fundamental na conservação da vegetação e dever de evitar grandes desastres ecológicos decorrentes de queimadas, desmatamentos etc. As alterações ambientais de fato afetam diretamente nas alterações dos microclimas, intensidade e distribuição das chuvas entre outras condições climáticas, e desequilíbrio ecológico. Reconhecendo a importância do imóvel rural para proteção do meio ambiente sendo estes geridos de maneira sustentável sem agredir a área de preservação, protegendo todo o ecossistema, a biodiversidade e nascentes, se garante a qualidade de vida (LIMA; LIMA, 2008).

A revogação da lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, substituída pela lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, foi o reconhecimento e aceitação das consequências dos fatos até então consumados resultantes da escassez e incapacidade de fiscalização dos padrões até então vigentes, bem como a lei nº 12.651 ofereceu novos conceitos como o de áreas rurais consolidadas conforme o tamanho do módulo fiscal, no entanto questões sobre os impactos econômicos sociais e ambientais da aplicação desta lei ainda continuam a surgir (BONAMIGO et al., 2017), e diante dos resultados preliminares até então apresentados muito ainda há para se fazer.

As zonas de preservação em sua maioria são vistas como um empecilho dentro da propriedade por muitos produtores rurais por sua não exploração, contudo estas podem ser na realidade bastante útil aos agricultores e pecuaristas, tanto na manutenção do equilíbrio do ecossistema, conservação do solo, manutenção de corpos hídricos, produção de sementes, manejo florestal madeireiro e ecoturismo rural (PAULA, 2008; AUGUSTUS, 2010; TAVARES e GANDARA, 2017).

O produtor pode e deve desempenhar um papel muito importante na preservação de áreas de preservação em sua propriedade, ao se produzir de maneira sustentável consequentemente estará gerando um equilíbrio no ecossistema, que é convertido em uma melhor qualidade de vida do trabalhador rural além de ser uma grande oportunidade de melhorar ou ampliar a renda da família. A preservação da vegetação de área nativa proporciona uma melhor proteção ao solo evitando problemas de erosões, sendo um problema muito comum nas propriedades e também beneficia as nascentes, sendo um grande passo para se manter a qualidade e quantidade de água disponível no imóvel, além de sempre esta ofertando uma água de boa qualidade para aos animais, melhorando o bem estar do mesmo (SRI, 2019).

Corrêa, (2009) ressalta a importância de se manter Área de Preservação Permanente na propriedade para proporcionar estabilidade geológica e o fluxo gênico de fauna e flora, e o autor deixa bem claro que alterações não autorizadas nessas áreas são consideradas crimes ambientais conforme a Lei federal nº 9.605/98, na qual o proprietário pode pegar como pena detenção de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente e pagar multa conforme o crime cometido.

Contudo, em propriedades economicamente ativa, sem qualquer Reserva Legal, o custo do reflorestamento e demarcação da área destinada à preservação poderiam inviabilizar a atividade agrícola já implantada, daí a necessidade de se avaliar a aplicação de sistema compensatório entre propriedade comercializável e consequente redução do custo, visando considerar os impactos econômicos e sociais na recomposição florestal exigida (AQUOTTI; YAMAGUSHI; GONÇALVES, 2017).

Inácio & Junior (2017), ressaltam a importância da conservação de áreas nativas e o cadastramento do imóvel rural, no qual propriedades que não possuem o CAR podem ter o acesso a créditos negados e outros benefícios previstos por lei aos produtores rurais, além de terem acesso a financiamentos negados o proprietário perde o direito de adesão do Programa de Regularização Ambiental (PRA), o que o permitiria a converter futuras multas.

O PRA tem com finalidade a regularização das situações dos produtores que foram atuados por algum tipo de infração ou crime ambiental registrado até 22 de julho 2008, onde o programa possibilitaria a “anistia” à multa emitida sem sofrer as devidas punições de crimes ambientais e orientar o produtor a fazer as devidas regularizações da propriedade no qual o mesmo deve assinar um termo de compromisso se responsabilizando por recuperar áreas utilizadas ilegalmente (ELLOVITCH; VALERA 2013).

De acordo com Sturm (2017), a maioria dos produtores que possuem algum tipo de infração e visam à regularização ambiental de sua propriedade optam por compensação como alternativa, adquirindo outros imóveis que possuem reservas ou em outros casos resolvem doar partes de imóveis ao poder público para a regularização fundiária de unidades de conservação, e, em alguns casos, preferem adquirir uma parte de reserva legal em condição a ser regulamentada. O autor chama a atenção em sua pesquisa para o fato que em torno de 30% dos proprietários optam pela ideia de compensação, mantendo a sua área consolidada para afins de atividades agrícolas e buscam adquirir outros imóveis que contenham floresta ou APPS como forma uma das principais alternativas para a adesão do PRA como ilustra a (Figura 10).

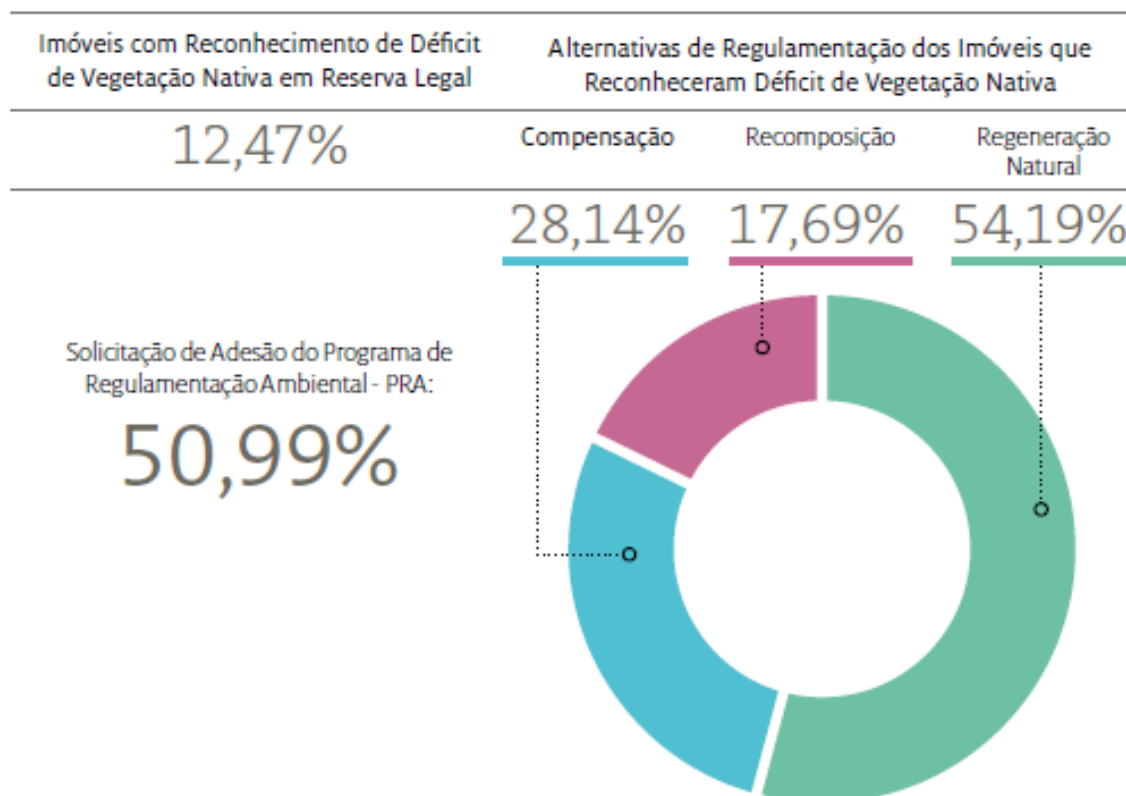


Figura 11: Principais alternativas de adesão ao PRA visando a regulamentação da reserva legal.
Fonte: STURM, 2017.

Recentemente foi lançado pela SEMA a Autorização Provisória de Funcionamento de Atividade Rural (APF) para atividades de agricultura e pecuária extensiva e semi-extensiva, com a proposta de permitir que os produtores continuem com suas atividades nos seus imóveis rurais em período que o código florestal brasileiro passa por regulamentação, agilizando o processo a créditos aos produtores, independente do tamanho da área e que ainda não apresenta a Licença Ambiental Única (LAU) ou que já tenha feito o requerimento e está aguardando análise (DOMINGUES, 2015).

De acordo com Mendes (2019), a criação desses órgãos e leis ambientais responsáveis por monitorar e repreender a ação do homem sobre a floresta é de suma importância, mas ainda necessita de mais orientação e cobrança em relação a esses órgãos, principalmente agora que o Brasil passa por crescimento econômico considerável, necessitando de uma maior conscientização ecológica entre a população em prol a preservação da vida, por vias de uma maior disseminação de informações e uma melhor instrução de como o produtor pode explorar os recursos naturais de uma forma autossustentável, precisando de uma postura mais

firme do poder público na elaboração de leis, e principalmente no cumprimento das que estão em vigor no combate de uso ilegal de áreas de florestamento.

2.4 RESULTADOS PRELIMINARES DO CAR NA REGIÃO DO VALE DO GUAPORÉ

Após coleta dos dados no SICAR (BRASIL, 2019a) atualizados no dia 24 de agosto de 2019, pelo Sistema Florestal Brasileiro verifica-se que o Brasil possuiu um total de 5.429.211 imóveis rurais cadastrados, equivalentes a 534.600.408, 15 ha de áreas cadastradas, cujos imóveis encontram-se sob diversas situações tais como: Sobreposição em Terras Indígenas, Sobreposição com Unidades de Conservação e Sobreposição com Área Embargada. A região do estado do Mato Grosso tem uma participação de 142.014 imóveis cadastrado, equivalente a 77.315.564,70 ha de área total em várias situações e restrições como podemos observar no quadro 1.

Quadro 1: Dados públicos do SICAR disponibilizados pelo Serviço Florestal Brasileiro, referente as restrições dos imóveis, comparando o estado de Mato Grosso com o Brasil obtidos do Serviço Florestal Brasileiro no dia 11/11/2019 referente a atualização do dia 24/08/2019.

		Mato Grosso		Brasil	
Categoria de Sobreposição		ATIR (ha)	QIR	ATIR (ha)	QIR
Restrições	Área embargada	14.805.179,26	9.823	49.652.963,82	50.977
	STI	3.466.203,91	1.083	12.179.248,13	7.538
	SUC	3.478.736,57	2.497	60.905.283,45	267.057
Imóveis		77.315.564,70	142.014	534.600.408,15	5.429.211

Quadro 1: ATIR: área total de Imóveis Rurais; QIR: Quantitativo de Imóveis Rurais; STI: Sobreposição com Terra indígena; SUC: Sobreposição com Unidade de Conservação;

Fonte: Elaborado pelo autor

Com o acompanhamento dos dados disponibilizados pelo Sistema Florestal Brasileiro no segundo semestre de 2019 observou-se a constante flutuação dos dados conforme ocorria a sua atualização em função do processo de análise dos CARs registrados e suas respectivas retificações conforme necessário. Neste sentido, observa-se que a nível nacional, o maior número de restrições ocorre a nível de sobreposição com unidades de conservação, enquanto que no estado de Mato Grosso, os maiores problemas decorrem da identificação de áreas embargadas, ou seja, imóveis que estão totalmente ou parcialmente sobrepostos com áreas embargadas pelo IBAMA.

Conforme o Instituto Socioambiental (2019) a distribuição das Unidades de Conservação no Brasil (Figura 12) é heterogênea, havendo uma concentração destas nas regiões sul e sudeste, com menor presença na região Centro-Oeste, o que explica a menor proporção de SUC no estado de Mato Grosso, e maior número casos de áreas embargadas. O embargo pode decorrer em função de diversos fatores, tais como obras ou atividades que impliquem em desmatamento, supressão ou degradação florestal conforme discrimina a Instrução Normativa nº 001, de 29 de fevereiro de 2008 do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2008).



Figura 12: Distribuição das unidades de conservação federais (folha marrom) e estaduais (folha verde) no Brasil.

Fonte: INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, (2019).

Além da alteração da forma de apresentação destes dados, visto que até a atualização anterior realizada em 10 de abril de 2019, verificada no site no dia 31 de julho de 2019, ainda

encontravam-se disponíveis os dados de Regularidade (Quadro 2) das propriedades, que atualmente não se encontram mais no site do SICAR (BRASIL, 2019a).

Quadro 2: Dados públicos do SICAR disponibilizados pelo Serviço Florestal Brasileiro comparando o estado de Mato Grosso com o Brasil, referente a regularidade dos imóveis, obtidos no dia 31/07/2019 referente a atualização do sistema do dia 10/04/2019.

		Mato Grosso		Brasil	
Categoria de Sobreposição		ATIR (ha)	QIR	ATIR (ha)	QIR
Regularidade	Adesões ao PRA	61.693.886,09	105.017	324.574.035,82	2.851.286
	Total de ARL a regularizar	28.607.053,65	132.474	173.488.304,88	4.942.720
	Total de APP a recompor	560.853,56	64.790	4.617.906,33	1.735.584
	Total AUR a regularizar	314.188,86	1.116	1.012.732,67	89.871

ATIR: área total de Imóveis Rurais; QIR: Quantitativo de Imóveis Rurais; RL: Reserva Legal; APP: Área de Preservação Permanente e AUR: Área de Uso Restrito.

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a Lei 12.651/2012 (BRASIL, 2012a), é obrigatório a todo imóvel rural apresentar ou manter uma área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, ou seja uma área localizada no interior de uma propriedade, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa. Sua dimensão mínima em termos percentuais relativos à área do imóvel é dependente de sua localização. Sendo que quando imóvel está situado na Amazônia legal este deve manter 80% de área de Reserva Legal (ARL), 35% na área do bioma Cerrado, 20% em áreas de Campos Gerais e 20% nas demais regiões (BRASIL, 2019e).

Comparando o conceito de Reserva Legal com o de APP, considera-se que este último é mais objetivo dentro do disposto na Lei nº 12.651 (BRASIL, 2012A), visto que consiste em uma representação numérica, enquanto que a Reserva Legal apesar que indicar um valor percentual conforme o bioma não considera a dificuldade de definição destes biomas nas regiões de transição ou ecótonos, conceito este definido pela primeira vez por Clements (1905, apud MILAN; MORO, 2016) para definir uma zona de transição entre dois ecossistemas diferentes com tensão entre estes.

Considerando o disposto destaca-se o trabalho de Lopes et al (2018) sobre a importância da experiência profissional de quem insere os dados no sistema do CAR, para a correta delimitação da área com o objetivo de evitar as sobreposições bem como para garantir

a precisa definição das diferentes modalidades de áreas de preservação, pois para isso o profissional deve ter conhecimento para a correta identificação das diferentes modalidades de área de preservação bem como dos diferentes biomas, pois como relatado pelo autor, foi identificado área cadastrada como de restinga e manguezais em um município que não se apresenta na zona costeira, impossibilitando a ocorrência ecológica destes ecossistemas no mesmo.

Com isso, a experiência profissional de quem analisa os dados inseridos no sistema deve ser ainda maior, pois a análise dos dados ocorre toda em ambiente virtual, através de imagens de satélite, que inviabilizam a correta identificação das espécies vegetais que ocupam a área e consequentemente ampliam as dificuldades de definição da área de reserva legal, o que pode ampliar os indeferimentos dos processos de CAR por ARL, APP e AUR.

Considerando os dados do SICAR para a região do Vale do Guaporé foram cadastradas um total de 8421 propriedades das quais 8392 são imóveis rurais e 29 são áreas de assentamentos (AST) da reforma agrária (Quadro 3).

Quadro 3: Dados públicos do SICAR disponibilizados pelo Serviço Florestal Brasileiro comparando os municípios que compõem a região do Vale do Guaporé referente ao tipo de imóvel, obtidos no dia 31/07/2019 referente a atualização do sistema do dia 10/04/2019.

Municípios	Tipo do Imóvel	
	IRU	AST
Pontes e Lacerda	1.752	11
Campos de Júlio	663	0
Conquista do Oeste	257	1
Comodoro	1.686	3
Figueirópolis	699	0
Nova Lacerda	664	3
São Domingos	673	0
Vila Bela da Santíssima Trindade	1.998	11

IRU: Imóvel Rural; AST: Área de Assentamento de Reforma Agrária.

Fonte: Elaborado pelo autor

O número de AST é irrisório quando comparado com os dados constantes na plataforma do INCRA (quadro 4), visto que somente para o município de Pontes e Lacerda constam neste um total de 1867 de áreas delimitadas para as famílias das quais 1320 já estão assentadas. Este resultado do SICAR torna-se ainda mais irrisório pelo fato que os dados do INCRA não contemplam os assentamentos oriundos da esfera Estadual bem como de outras modalidades também reconhecidas, neste sentido assume-se inclusive que os dados do

SISCAR quanto as áreas ocupadas e de preservação tendem a aumentar ainda mais (INCRA, 2019).

Quadro 4: Dados públicos do INCRA (2019) referente ao número de imóveis rurais resultantes de Projetos de Assentamentos (PA) Federais, obtidos no dia 14/11/2019 referente a atualização do sistema do dia 31/12/2017.

Municípios	Capacidade	Família Assentadas	Área PA
Pontes e Lacerda	1867	1320	60.381
Campos de Júlio	0	0	0
Conquista do Oeste	398	391	13936
Comodoro	1225	1098	63954
Figueirópolis	26	24	685.302
Nova Lacerda	620	572	147.004.459
São Domingos	0	0	0
Vila Bela Santíssima Trindade	1058	1202	24926.2750

Fonte: Elaborado pelo autor através das informações no site INCRA (2019).

De acordo com Nascimento (2013), apenas 15% dos assentamentos da reforma agrária do estado de Mato Grosso tem o Cadastro Ambiental Rural. O estado possui 90 milhões de hectares distribuídos em várias categorias fundiárias necessitando de uma readequação do CAR principalmente após o novo Código Florestal aprovado em 2012 pelo Congresso Nacional que explica também o baixo número de famílias de assentamentos rural cadastrada no SISCAR é a demora no processo de transição para as propriedades que já estão legalizadas e possuem o CAR estadual, visando agilizar esse processo foram contratados mais técnicos na tentativa de acelerar as análises do CAR nos assentamentos.

Nesse sentido, buscando uma melhor viabilidade no processo de regularização ambiental, a cooperação entre órgãos estaduais são determinantes, como por exemplo, a parceria entre INCRA e o SEMA, tendo como objetivo a elaboração do CAR diretamente nas áreas de assentamento, permitindo a inserção do cadastramento do perímetro, mas também dos lotes individualizados dos assentamentos no sistema do CAR (SIMCAR, 2018).

Segundo Anache (2019), a recuperação ambiental de lotes individualizados deve ser feita com base na definição do responsável, sendo que a validação e o termo de Ajustamento de Conduta (TAC) devem ser de forma simultânea. O autor ressalta que há 100 mil pequenos agricultores assentados no MT, e que o processo de aprovação do CAR e a adesão ao programa de regularização ambiental podem ser feitos em um único ato, que segundo o autor

demanda em um maior apoio do estado para o cadastramento dos imóveis rural assim tendo uma maior viabilização do processo de cadastro.

Quando se analisa a situação do CAR das propriedades do Vale do Guaporé no SISCAR verifica-se um total de 8143 estão para análise, 188 se encontram pendentes de informação e 90 encontram-se cancelados (Quadro 5).

Quadro 5: Dados públicos do SICAR disponibilizados pelo Serviço Florestal Brasileiro comparando o os municípios da região do Vale do Guaporé, referente a dos imóveis, obtidos no dia 31/07/2019 referente a atualização do sistema do dia 10/04/2019.

Municípios	Situação		
	Ativo	Cancelado	Pendente
Pontes e Lacerda	1.718	10	35
Campos Júlio	642	18	3
Conquista do Oeste	240	7	11
Comodoro	1.607	33	49
Figueirópolis	692	3	4
Nova Lacerda	634	2	31
São Domingos	659	3	11
Vila Bela da Santíssima Trindade	1.951	14	44

Fonte: Elaborado pelo autor

Nos casos em que o imóvel rural estejam em situação de cancelamento ou não registrado o proprietário passa a sofrer sanções como advertências ou multas, além de não poder mais obter nenhuma autorização ambiental ou crédito rural. Somente com o CAR será possível aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), que permitirá obter o uso consolidado de Áreas de Preservação Permanente que já estavam sendo utilizadas em 22 de julho de 2008, conforme os critérios da Lei (TAGUCHI, 2014).

De acordo com SIMCAR (2018), os trabalhadores rurais que estão com CAR em dia poderão ter acessos as políticas públicas previstas aos beneficiários da reforma agrária, os financiamentos rurais em prol das atividades agrícolas e também acesso aos novos créditos concedidos pelo INCRA na modalidade florestal e recuperação ambiental.

Em 2017 foi realizada uma audiência pública na Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso tendo como objetivo ouvir dos agricultores as dificuldades em relação a atual legislação estadual e federal relacionadas a orientar o produtor sobre a regularização ambiental, e ficou evidente a dificuldade dos agricultores mato-grossense, principalmente os residentes em assentamentos rurais ao acesso a políticas públicas pela ausência do CAR (OLIVEIRA; SILGUEIRO; BUTTURI, 2018).

Segundo Lopes et al, (2018) essas falhas apresentadas geralmente estão associadas a falta de recursos financeiros e humanos nas instituições do governo, erros no processo de cadastramento de diversos estados e a utilização de dados desatualizados no ato do cadastro, bem como na análise dos dados. A ausência de um profissional habilitado na área ambiental também é algo questionável para a inserção dos dados da propriedade no sistema do CAR, pois pode transformar o sistema do CAR em uma plataforma de dados incoerentes, facilitando a manipulação de registro e a superestimação de áreas que apresentam recursos naturais além da verdadeira realidade dos imóveis rurais, o mesmo é válido quanto a capacitação e habilitação dos técnicos que realizarão a análise dos dados no sistema.

3. CONCLUSÃO

Os dados do Censo Agropecuário e do CAR apresentam grande potencial para orientar as políticas públicas de desenvolvimento rural, contudo ambas metodologias de coletas de dados destes programas precisam ser revistas. A princípio, em função do grau de tecnologia presente o CAR pode ser o grande direcionador das políticas ambientais e agropecuárias a serem desenvolvidas. E para a região do Vale do Guaporé uma política de assistência aos pequenos produtores rurais, principalmente aos ocupantes de áreas de assentamentos rurais é vital para a sua permanência na atividade. A expectativa se dá na automatização dos sistemas de monitoramento, utilização de novas tecnologias e capacitação de profissionais técnicos habilitados para inserção dos dados e sua análise, para isso o trabalho de assistência técnica rural é essencial, para além do apoio ao cadastramento aos agricultores familiares e à adesão ao PRA, é importante que a assistência rural acompanhe a implantação dos projetos de recomposição a fim de trabalhar o viés econômico das áreas recuperadas, bem como o planejamento da propriedade a fim de maximizar a produção nas demais áreas.

4 REFERÊNCIAS

ADAMI, L. A. **Germinação do *Panicum maximum* cv. tamani em diferentes níveis de profundidade de plantio.** 2018. 38 p. Trabalho de Conclusão de Curso. Coordenação de Zootecnia. Universidade do Estado de Mato Grosso. 2018.

ALVIM, J. M.; BOTREL, A. M.; XAVIER, F. D.; As principais espécies de *Brachiaria* utilizadas no país. **Comunicado Técnico EMBRAPA**, Juiz de fora, 2002.

ANACHE, A. L. **Regularização ambiental de assentamentos é debatida por grupo de trabalho interinstitucional.** 2019. Disponível em:< <https://www.mpmt.mp.br/conteudo/58/78289/regularizacao-ambiental-de-assentamentos-e-debatida-por-grupo-de-trabalho-interinstitucional>>. Acessado em: 17 novembro. 2019.

AQUOTTI, N. C. F; YAMAGUSHI, N. U; GONÇALVES, J. E. **Preservação e Conservação de Nascentes em Propriedades Rurais: Impactos, ações e contradições.** V. 16, n. 29, p. 1309. 2019.

AUGUSTUS, E. **Por que Áreas Verdes são Importantes nas Propriedades Rurais.** 2010. Disponível em:< <https://guiaecologico.wordpress.com/2010/02/18/porque-areas-verdes-sao-importantes-nas-propriedades-rurais/>>. Acesso em: 28 outubro. 2019.

BONAMIGO, A.; SCHIMALSKI, M. B.; SOARES, P. R. C.; LIESENBERG, V.; SOUZA, T. R. D.; BOESING, T. L. S. Changes in permanent preservation areas in rural properties of the Santa Catarina state southern plateau according to the laws no. **Ciência Rural**, v. 47, n. 2, p. 1 – 6, 2017. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782017000200933>. Acesso em: 28 outubro. 2019.

BRASIL- Instrução Normativa n. 001 de 29 de fevereiro de 2008. A presente Instrução Normativa visa regulamentar os procedimentos administrativos das entidades vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente em relação ao embargo de obras ou atividades que impliquem em desmatamento, supressão ou degradação florestal quando constatadas infrações administrativas ou penais contra a flora. Brasília, 29 fev. 2008. 3 p. Disponível em:< https://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/03042008_regulamentaprocedimentos.pdf>. Acessado em: 13 novembro. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012a. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 04 julho. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.830 de 17 outubro de 2012b. Dispõe sobre o sistema de Cadastro Ambiental Rural. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm>. Acesso em: 04 julho. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 8.235 de maio de 2014. Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8235.htm>. Acesso em: 04 julho. 2019.

BRASIL – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA. ILPF aumenta em cinco vezes a produção de carne em Mato Grosso. 2016. Disponível em:<<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17003406/ilpf-aumenta-em-cinco-vezes-a-producao-de-carne-em-mato-grosso>>. Acessado em: 13 novembro. 2019.

BRASIL-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. **Censo Agro 2017**. 2017a. Disponível em:<<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>>. Acesso em: 04 julho. 2019.

BRASIL. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Sumário 2017: Perfil da pecuária no Brasil – Relatório Anual**. 2017b. Disponível em: <<http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

BRASIL-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. **Censo Agro 2017: resultados preliminares mostram queda de 2,0% no número de estabelecimentos e alta de 5% na área total**. 2018. Disponível em:< <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21905-censo-agro-2017-resultados-preliminares-mostram-queda-de-2-0-no-numero-de-estabelecimentos-e-alta-de-5-na-area-total>>. Acessado em: 25 jun. 2019.

BRASIL- SICAR. Serviço Florestal Brasileiro. 2019a. Disponível em:<<http://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>>. Acesso em: 04>. Acesso em: 04 julho. 2019.

BRASIL - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA. **Agricultura e Preservação Ambiental: uma análise do Cadastro Ambiental Rural**. 2019b. Disponível em:< <https://www.embrapa.br/car/sintese>>. Acesso em: 04 julho. 2019.

BRASIL- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA. **Pastagens**. Brasília, 2019c. Disponível em:< <https://www.embrapa.br/qualidade-da-carne/carne-bovina/producao-de-carne-bovina/pastagem>>. Acessado em: 25 jun. 2019.

BRASIL- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA. **Sistema de Inteligência Territorial Estratégica da Macrologística Agropecuária Brasileira**, 2019d. Disponível em:<<https://www.embrapa.br/macrologistica/producao-agropecuaria>>. Acesso em: 04 julho. 2019.

BRASIL- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA. **Código florestal: adequação ambiental da paisagem rural**. 2019e. Disponível em:<<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl>>. Acessado em: 13 novembro. 2019.

CARVALHO, A. C. Inteligência Territorial Estratégica no CAR e outros Instrumentos para Sustentabilidade. IN: IV Seminário Ambiental: Inteligência Territorial e Sustentabilidade. Sistema FAEMG. Belo Horizonte-MG. 108 p. 2017. Disponível em: <<http://www.sistemafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=14943&fileDownload=True&Portal=2&ParentCode=74%20target=>>>. Acesso em: 04 julho. 2019.

CARVALHO, J. Regularização Ambiental: Mato Grosso quer tonar análise do CAR referência nacional. Publicado em 8 de julho de 2019. Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/12180377-mato-grosso-quer-tornar-analise-do-car-referencia-nacional>. Acesso em 04/09/2019.

CENAMO, M. C.; LIMA, L. CAR no Amazonas: oportunidades e desafios para a gestão territorial. Análise dos 03 anos (2011-2014) de implementação do Cadastro Ambiental Rural no Amazonas. IDESAM, Manaus-MA, 2015. Disponível em: <<http://www.idesam.org.br/publicacao/cadastro-ambiental-rural-amazonas.pdf>>. Acesso em: 04 julho 2019.

CLEMENTS, F.E. Research methods in Ecology. 512p, 1905 apud MILAN, E; MORO R. S. **O conceito biogeográfico de ecótono**. v.10, n.1, p. 75-88. 2016.

CORRÊA, L. A; SANTOS, P. M. Manejo e utilização de plantas forrageiras dos gêneros *Panicum*, *Brachiaria* e *Cynodon*. **EMBRAPA Pecuária Sudeste**, 2003. p 36.

CORRÊA, P. V. R. A não indenização das áreas de preservação permanente administrativas. **Revista Jus Navigandi**, Teresina. v. 14, n. 2344, 2009. Disponível em:<<https://jus.com.br/artigos/13943>>. Acesso em: 6 nov. 2019.

DOMINGUES, R. Sema emite 9,5 mil autorizações provisórias de funcionamento rurais. Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/7831600-sema-emite-9-5-mil-autorizacoes-provisorias-de-funcionamento-rurais>. Acesso em: 30 de outubro de 2019.

ELLOVITCH, M. da F.; VALERA, C. A. Manual CEAF/CAOMA Novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012). MPMG-JURÍDICO. **Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais - Edição Manual Novo Código Florestal**. 2013. Disponível em:<<http://www.mp.mg.gov.br/mpmgjuridico>>. Acesso em: 28 outubro. 2019

EUCLIDES, V. P. B. Algumas considerações Sobre Manejo de Pastagens. **EMBRAPA**, Campo Grande.1995, p 31.

INÁCIO, H. D; JÚNIOR, A. B. F. **Cadastro ambiental rural: importância ambiental e econômica**. 2017. Disponível em:< <https://jus.com.br/artigos/54904/cadastro-ambiental-rural-importancia-ambiental-e-economica>>. Acesso em: 28 outubro. 2019.

INCRA- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agraria. **Incra nos estados- Informações gerais sobre os assentamentos da Reforma Agraria**. 2019. Disponível em:< <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acessado em: 17 novembro. 2019.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Unidades de Conservação no Brasil. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/> Acesso em: 28/10/2019.

LIMA, E. C. R; LIMA, S. C. **Preservação Ambiental e a Reserva Legal das Propriedades Rurais no Estado de Minas Gerais: Aspectos Juridicos**. V. 9, n. 26, p. 256-267, 2008.

LOPES, E. R. N; SALES, J. C. A; CARVALHO, G. E. L; FILHO, J. L. A; LOURENÇO, R. W. **A importância do profissional habilitado e os riscos associados ao cadastro ambiental rural**. v.7, n.4, p. 4-25. 2018.

MACHADO, L. A. Z; LEMPP, B; VALLE, C. B.; JANK, L.; BATISTA, L. A. R.; POSTIGLIONE, S. R.; RESENDE, M. R. S; FERNANDES, C. D.; VERZIGNASSI, J. R.; VALENTIM, J. F.; ASSIS, G. M. L.; ANDRADE, C. M. S. Principais espécies forrageiras utilizadas em pastagens para gado de corte. In: _____ **Bovinocultura de Corte**. 2006. p 375-410. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/863923/principais-especies-forrageiras-utilizadas-em-pastagens-para-gado-de-corte>. Acessado em: 30 Junho 2019.

MATO GROSSO. Mapas das áreas de CAR e PRA. SEMA-MT. 2019. <<https://monitoramento.sema.mt.gov.br/simcar/tecnico.app/publico/mapa>>. Acesso em: 03 julho 2019.

MENDES, S. N. R. **A questão Ambiental**. 2019. Disponível em:< <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/a-questao-ambiental/59416>>. Acesso em: 28 outubro. 2019.

NACSIMENTO, L. J. **Menos de 20% dos assentamentos de MT têm cadastro ambiental rural**. 2013. Disponível em:< <http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2013/05/menos-de-20-dos-assentamentos-de-mt-tem-cadastro-ambiental-rural.html>>. Acessado em: 16 novembro. 2019.

NERY, M. C; NERY, F. C; SILVA, D. R. G; SOARES, F. P. **Produção de sementes forrageiras**. Boletim Técnico, Minas Gerais: Instituto de Ciências do Solo, 2012. 47 p.

OLIVEIRA, A. L. A; SILGUEIRO, V. F; BUTTURI, W. **Implementação do cadastro ambiental rural nos assentamentos rurais do estado de Mato Grosso**. V. 21, n. 2. 9 p. 2018. Disponível em:< <file:///C:/Users/cliente/Downloads/320-1054-1-PB.pdf>>. Acessado em: 17 novembro. 2019.

PAULA, E. P. **Reserva legal e seus benefícios potenciais para o proprietário rural: estudo de caso realizado em uma propriedade do município de Valença-RJ**. 2008. 40 p. Trabalho de Conclusão de Curso. Coordenação de Engenharia Florestal. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2008.

REDE-ILPF. ILPF em números. 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1064859/ilpf-em-numeros>. Acesso em: 03 de julho de 2019

SENAR-CE. **Estados do Nordeste apresentam os mais baixos índices de adesão ao Cadastro Ambiental Rural (CAR). Serviço Nacional de Aprendizagem Rural-AR/CE**. Disponível em: <http://senarce.org.br/novo/estados-do-nordeste-apresentam-os-mais-baixos-indices-de-adesao-ao-cadastro-ambiental-rural-car>>/. Publicado em: 30/03/2016. Acesso em: 04 julho 2019.

SILVA, S. C. **Fundamentos para o manejo do pastejo de plantas forrageiras dos gêneros Brachiaria e Panicum**. Departamento de Zootecnia. USP/ESALQ. 2009. Disponível em: <<https://docs.ufpr.br/~freitasjaf/artigos/fundamentosparamanejobrachiariaepanicum.pdf>> Acesso em: 04 julho 2019.

SIMCAR- Sistema Mato-Grossense de Cadastro Ambiental Rural. **Incra e Sema assinam acordo para regularização ambiental de assentamentos em MT**. 2019. Disponível em:< <http://www.mt.gov.br/-/10151386-incra-e-sema-assinam-acordo-para-regularizacao-ambiental-de-assentamentos-em-mt>>. Acessado em: 17 novembro. 2019.

SRI- Sindicato Rural de Ibiúna. **Como o agricultor pode ajudar a conservar o meio ambiente.** 2019. Disponível em:< <http://sribiuna.com/como-o-agricultor-pode-ajudar-a-conservar-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 28 outubro. 2019.

STURM, C. E. P. Estratégias de Gestão no pós-CAR. IN: **IV Seminário Ambiental: Inteligência Territorial e Sustentabilidade.** Sistema FAEMG. Belo Horizonte-MG. 108 p. 2017. Disponível em:<<http://www.sistemafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=14943&fileDownload=True&Portal=2&ParentCode=74%20target=>>>. Acesso em: 04 julho 2019.

TAGUCHI, V. **Saiba como funciona o cadastro ambiental rural.** 2014. Disponível em:< <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/noticia/2014/02/saiba-como-funciona-o-cadastro-ambiental-rural.html>>. Acessado em: 16 novembro. 2019.

TAVARES, M. F; GANDARA, F. B. **O novo Código Florestal para os pequenos proprietários rurais: estudo de caso no bairro de Pereiras, Amparo-SP.** 2017. 55 p. Disponível em:< https://www.ipef.br/publicacoes/cartilha_cf/novoCFpequenosrurais.pdf>. Acessado em: 13 novembro. 2019.