

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS – UNIEVANGÉLICA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, TECNOLOGIA E
MEIO AMBIENTE-PPSTMA – MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

SILVANA GINO FERNANDES DE CÉSARO

**CADASTRO AMBIENTAL RURAL: FAZENDA ESTÂNCIA
BADEGA - MICRORREGIÃO DE CERES/GO**

**ANÁPOLIS – GO
2017**

SILVANA GINO FERNANDES DE CÉSARO

**CADASTRO AMBIENTAL RURAL: FAZENDA ESTÂNCIA
BADEGA - MICRORREGIÃO DE CERES/GO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA) do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Professora Orientadora: Dra. Maria Gonçalves da Silva Barbalho.

ANÁPOLIS – GO
2017

A Deus, por ser o meu único Porto Seguro.
Aos meus pais e irmãos por serem meus
grandes exemplos de vida. Aos meus filhos
e meu marido pelo recíproco amor
incondicional.

AGRADECIMENTOS

Meu primeiro agradecimento certamente será a Deus, porque é meu pai, me ama e me permite apreender novos conhecimentos a cada dia, com grande alegria e ao lado de grandes pessoas.

Aos meus pais Narciso e Valdete, que mesmo com todos os desafios e dificuldades apresentadas pela vida, nunca desistiram de dar aos seus três filhos, conhecimentos grandiosos como a honestidade, a humildade, o amor pela vida e pelas pessoas, e que podemos conseguir tudo que almejamos com dedicação.

Aos meus irmãos Marcos e Rafael, que amo muito e que são grandes exemplos de todos os ensinamentos transmitidos por nossos pais.

Aos meus filhos Letícia e Clodoaldo Júnior, que são tudo de melhor que tenho na vida, que me dão muito orgulho, por serem pessoas muito valorosas em todos os sentidos. E ao filho do coração Marcelo, que é outro presente de Deus.

Ao meu marido Clodoaldo, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando e torcendo por meu crescimento intelectual.

Aos meus professores Dr. Rildo Mourão Ferreira, meu orientador, que com todo carinho e paciência aceitou me orientar em grande parte de meu trabalho e com o qual aprendi muitos ensinamentos que levarei por toda a vida. Ao Dr. Antonio Cezar Leal, que me proporcionou experiências de estudos maravilhosas e muitos conhecimentos que não teria apreendido se não estive trabalhando com a equipe do PROCAD/CERES. A Dra. Maria Gonçalves da Silva Barbalho, que sempre esteve ao meu lado, auxiliando em todas as fases da minha pesquisa e ao Dr. José Luiz de Andrade Franco, que me apresentou conhecimentos extremamente valiosos sobre a proteção da natureza, que em muito facilitaram minha pesquisa.

Ao meus professores Sandro Dutra e Silva e Natasha Sophie Pereira, que ao me designarem para trabalhar na equipe da revista *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, me proporcionaram uma maravilhosa

experiência de novos conhecimentos acadêmicos que me abriram novos horizontes de pesquisa.

A todos os professores do PPSTMA/UniEvangélica de Anápolis/GO, do PPGG/Unesp de Presidente Prudente/SP e da Universidade de Brasília/CDS de Brasília/DF, que apresentaram valiosos conhecimentos que estão aplicados em minha dissertação, e em especial ao Dr. José Luiz de Andrade Franco, professor convidado para a banca examinadora, que se propôs sair de sua cidade para analisar este trabalho e me orientar nessa jornada.

A coordenadora do mestrado Dra. Giovana Galvão Tavares e a secretária Caroline M. Cheles, que sempre atenderam os estudantes do PPSTMA com muita competência e carinho. A professora Julyana Moreira da Silva, que me auxiliou na revisão do texto segundo às normas da Língua Portuguesa.

Aos meus colegas de turma do mestrado, em especial a Ione, Patrícia Sobreira, Fernando Gomes, Fernando Cecílio, Marcelo Garcez e Arley, que muito me ajudaram nesta linda caminhada de dois anos. E à todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para elaboração do trabalho e da pesquisa.

Ao Luciano do Valle, que gentilmente cedeu sua propriedade para que eu fizesse nela meu estudo de caso, objeto da pesquisa realizada na Microrregião de Ceres/GO.

Ao Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, pela oportunidade de atingir meu objetivo de vida e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação do Ministério da Educação (MEC), pelo apoio financeiro na execução desta pesquisa e por acreditar neste trabalho.

Obrigada meu Deus por mais essa vitória.

Muito obrigada a todos.

“A árvore não é só o enfeite da terra; ora em flor, ora em fruto, ela é a purificadora do ar que respiramos, a garantidora do manancial que jorra para nossa sede e para rega das lavouras. Movendo docemente os seus ramos, trabalha como fiandeira do sol: recebendo na copa os raios ardentíssimos, desfia-os em brando calor, agasalhando assim os que se chegam à sua sombra.

Ela é medicina e é beleza frondejando à beira da nossa morada, e ainda é confidente dos nossos pezares e alegrias, quando, sob seus galhos, recordamos saudades ou edificamos no sonho.

Assim é a árvore viva.

Morta, ela é tudo — o princípio e o fim: berço e esquife, e, entre esses dois polos, tudo é árvore — a casa e o templo, o leito e o altar, o carro que roda nas terras lavradas, o navio que sulca os mares, o cabo da enxada, a haste da lança, e tantos outros utensílios da vida. Matar a árvore é estancar uma fonte. Onde se devastam as florestas estende-se o deserto estéril — resseca-se o terreno, os rios mingam, somem-se os animais. Assim, a árvore, sendo beleza, é ao mesmo tempo, a fiadora da vida.”

**Coelho Neto,
A árvore, 1904.**

RESUMO

A Lei nº 12.651/12 intitulada oficialmente de Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN) estabeleceu as normas gerais sobre a proteção da vegetação e instituiu o Cadastro Ambiental Rural (CAR) que é um registro eletrônico obrigatório para os imóveis rurais. A presente pesquisa procurou compreender a legislação vigente, através das atualizações do Código Florestal de 2012 em relação ao CAR no que se refere as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de Reservas Legais (RLs) em áreas rurais, para promover a regularização/adequação da Fazenda Estância Badega, localizada no município de Santa Isabel, na Microrregião de Ceres/GO. Os resultados revelaram que no imóvel a supressão da vegetação ciliar ocorreu antes de 2008, por isso a propriedade se enquadra como Área Rural Consolidada (ARC) e que poderá receber o benefício da não aplicação de multa ambiental, desde que esteja cadastrado no CAR até 31 de dezembro de 2017 e que, expressamente, opte por sua adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA). Não foi encontrada irregularidade ambiental nas áreas de Reserva Legal.

Palavras-chave: Código Florestal, CAR, Proteção, Cerrado Goiano.

ABSTRACT

The Law number 12.651/12, officially entitled the Law of Protection of Native Vegetation (LPVN), established the general rules on protection of vegetation and established the Rural Environmental Registry (CAR), which is a mandatory electronic register for rural properties. The present research sought to understand the current legislation, through the updates of the 2012 Forest Code in relation to the CAR regarding Permanent Preservation Areas (APPs) and Legal Reserves (RLs) in rural areas, to promote the regularization or adequacy of Farm Estância Badega, located in the municipality of Santa Isabel, in the Microregion of Ceres/GO. The results revealed that in the property, the suppression of riparian vegetation occurred before 2008 and therefore the property is classified as a Rural Consolidated Area (ARC) and that it can receive the benefit of non-application of environmental fine, since it is registered in the CAR until 31 December of 2017 and that, expressly, opt for its adherence to the Regularization Environmental Program (PRA). No environmental irregularity was found in the Legal Reserve (RL) Areas.

Keywords: Forest Code, CAR, Protection, Cerrado Goiano.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01- Mata ciliar do Rio das Almas na região de Jaraguá – Goiás - (Centro Oeste)	36
Figura 02 - Rio das Almas – Goiás - degradação ambiental provocada pelo desmatamento.....	37
Figura 03 - Mapa de localização da Fazenda Estância Badega.....	47
Figura 04 – Vista aérea da Fazenda Estância Badega.....	52
Figura 05 – Foto da entrada da Fazenda Estância Badega.....	53
Figura 06 – Carta Imagem dos limites da Fazenda Estância Badega.....	53
Figura 07 – Carta Imagem da divisa das áreas da Fazenda Estância Badega.....	54
Figura 08 – Reconhecimento e aquisição de pontos com GPS para delimitação da Fazenda Estância Badega	55
Figura 09 – Delimitação dos pontos de coleta da Fazenda Estância Badega.....	56
Figura 10 – Rio do Peixe, divisa da Fazenda Estância Badega.....	56
Figura 11 – Área de nascente preservada no interior da Fazenda Estância Badega.....	57
Figura 12 – Carta Imagem da Fazenda Estância Badega em 1998, 2008 e 2014.....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Dados sobre as licenças de desmatamento no Estado de Goiás de 2008 a 2015.....	50
Quadro 02 – Dados do SICAR/CAR até fevereiro/2017.....	51
Quadro 03 – Número de imóveis e hectares cadastrados até fevereiro/2017 na Microrregião de Ceres/GO	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA - Agência Nacional de Águas
APP - Área de Preservação Permanente
ARC- Área Rural Consolidada
AUR- Área de Uso Restrito
ART – Artigo
CANG - Colônia Agrícola Nacional de Goiás
CAPES - Coordenadoria de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior
CAR - Cadastro Ambiental Rural
CCIR - Certidão Cadastral de Imóvel Rural
CF – Constituição Federal
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CRA - Cotas de Reserva Ambiental
CRI – Cartório de Registro de Imóveis
DOE - Diário Oficial Estadual
DOU - Diário Oficial da União
EIA - Estudo de Impacto Ambiental
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
GO – Goiás
IN - Instrução Normativa
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ITR - Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
LPVN - Lei de Proteção da Vegetação Nativa
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MP – Medida Provisória
POLOCENTRO - Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
PPSTMA - Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente
PRA - Programa de Regularização Ambiental
PRADA - Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas
PROCAD - Programa Nacional de Cooperação Acadêmica

PRODECER - Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para Desenvolvimento dos Cerrados

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RL - Reserva Legal

SECIMA - Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos

SEMA – Secretaria Especial do meio Ambiente

SICAR – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural

SINIMA - Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNCR - Sistema Nacional de Cadastro Rural

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SUDECO - Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste

UC – Unidade de Conservação

UnB - Universidade de Brasília

UNESP - Universidade do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO 01 – A EXPLORAÇÃO, A VALORIZAÇÃO E A PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	18
1.1 – O início da exploração dos recursos naturais.....	18
1.2 - Preocupações com os recursos naturais nos séculos XVIII a XX	19
1.3 - Evolução histórica da legislação ambiental no Brasil.....	21
CAPÍTULO 02 – O ATUAL CÓDIGO FLORESTAL E A REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS.....	28
2.1 - A legislação, as infrações e as sanções ambientais relativas à proteção da Vegetação nativa.....	28
2.2 - Regulamentação de infrações e suas sanções conforme o atual Código Florestal.....	29
2.3 - Cadastro Ambiental Rural – CAR.....	31
2.4 - Do prazo legal do CAR	33
2.5 – Anistia ou perdão de dívidas ambientais.....	34
2.6 - Área de Preservação Permanente – APP.....	34
2.7 - Área de Reserva Legal – RL.....	38
2.8 - Programas de Regularização Ambiental – PRAs.....	38
CAPÍTULO 03 – O BIOMA CERRADO E A MICRORREGIÃO DE CERES/GO.....	45
3.1 – O Bioma Cerrado.....	45
3.2 – Área de estudo.....	47
3.3 – O Cadastro Ambiental Rural e a Fazenda Estância Badega.....	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS.....	62

INTRODUÇÃO

A Lei nº 12.651/12, conhecida como Código Florestal é intitulada oficialmente de Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN). Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, das áreas de preservação permanente e das áreas de reserva legal, da exploração florestal, do suprimento de matéria-prima florestal, do controle da origem dos produtos florestais e do controle e prevenção dos incêndios florestais, também prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Tem como objetivo o desenvolvimento sustentável. Foi alterada pela Lei nº 12.727/12, que modificou alguns artigos relativos à proteção do meio ambiente, como seu uso e manejo, esclarecendo alguns pontos na redação original além de revogar a Lei nº 4.771/65, que é o código anterior.

O atual Código Florestal brasileiro instituiu em seu art. 29 o Cadastro Ambiental Rural (CAR), obrigatório para os imóveis rurais, com o intuito de criar um banco de dados eletrônico capaz de controlar, monitorar e combater o desmatamento de Áreas de Preservação Permanente (APP), de Reserva Legal (RL), de florestas, dos remanescentes de vegetação nativa e das Áreas de Uso Restrito. O cadastramento deve ser efetivado por seus responsáveis, independente de título de propriedade (proprietários e/ou posseiros). O código também determinou que os órgãos ambientais das esferas federal, estadual e municipal regulamentassem os procedimentos para alcançar este objetivo. Em seu art. 59, deu a oportunidade de adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), para os imóveis rurais que promoveram supressão irregular de vegetação anterior à data de 22/07/2008.

O meio ambiente é de interesse transindividual¹, amparado pelo direito difuso², ou seja, sua defesa incumbe ao Poder Público e a toda coletividade. A preservação, a conservação e a recuperação das áreas degradadas são direitos constitucionais, previsto no art. 225, e essencial para a manutenção da vida, “[...] os meios naturais são de todos (e de ninguém...), e sua vigilância é, portanto, uma tarefa difícil. Evidentemente é mais

1 Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Art. 81. A defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente, ou a título coletivo. Parágrafo único. A defesa coletiva será exercida quando se tratar de: I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato;

2 Os direitos difusos foram conceituados pela Lei nº 8.078/90, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Não se restringem a esfera de direitos e deveres de caráter individual, ultrapassa tal limite, transcende o próprio indivíduo, possui dimensão coletiva.

eficiente regulamentar as causas e as fontes do que as consequências” (VERNIER, 2002, p.117).

Nesse sentido, a presente pesquisa preocupou-se em compreender as atualizações do Código Florestal de 2012 em relação ao CAR, no que se refere a proteção das áreas protegidas em áreas rurais. No estudo de caso realizado na Fazenda Estância Badega, localizada na Microrregião de Ceres/GO, foi aplicada a legislação vigente, apontando as irregularidades encontradas e indicando a maneira de promover a regularização da supressão da vegetação na APP.

Como objetivos específicos: a) Entender como se deu a exploração dos recursos naturais no Brasil; quem foram os precursores na preocupação com a proteção da natureza; e como se deu a evolução legislação ambiental. b) Entender a forma procedimental da legislação para regularizar as supressões irregulares de vegetação nativa em áreas protegidas. c) A caracterização do Bioma Cerrado e da Microrregião de Ceres/GO; a partir de imagem do Satellite Landsat TM5 de 1998 e 2008, nas bandas RGB-543 com resolução espacial de 30 metros e de 2014 do satélite RapidEye com resolução espacial de 5 metros, verificar a cobertura vegetal e uso da terra da Fazenda Estância Badega; levantar o número de propriedades rurais e a área (hectares) que foram cadastrados nos 22 municípios que compõe a Microrregião de Ceres/GO até o mês de março de 2017.

A escolha da área para a realização da pesquisa ocorreu porque está inserida no âmbito do projeto intitulado “Novas Fronteiras no Oeste: Relação entre Sociedade e Natureza na Microrregião de Ceres em Goiás (1940-2013), vinculado à Coordenadoria de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior – CAPES, desenvolvido em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado de São Paulo (UNESP/Presidente Prudente), o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (UnB) e o Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA) do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA).

Esta dissertação foi estruturada em três capítulos, além das considerações finais. No primeiro capítulo apresenta um breve histórico sobre o início da exploração dos recursos naturais no Brasil e a forma como essa exploração influenciou cientistas brasileiros no que se refere à valorização e aos cuidados com a natureza; e sobre a legislação ambiental, também de forma breve, inicia o estudo desde a primeira Lei de Terras até o Código Florestal de 2012. Para tanto, foi realizada uma revisão

bibliográfica sobre a história ambiental no Brasil, tendo como referência os seguintes autores: DEAN (1996); URBAN (1998); FRANCO & DRUMMOND (2009), além de leis, decretos, entre outras.

No segundo capítulo aborda de forma sucinta os seguintes temas: A legislação nacional, estadual e municipal; A forma procedimental da legislação ambiental para suspender as multas por supressão irregular em APPs e RLs em ARCs, partindo da CF/88 até a regulamentação do Código Florestal/12; O Cadastro Ambiental Rural; As infrações ambientais que garantem a anistia e o perdão de dívidas, considerando a adesão ao PRA; para o desenvolvimento do estudo apresentado, foram realizadas revisões bibliográficas sobre a legislação florestal no que se refere às Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal, às Áreas Rurais Consolidadas, ao Cadastro Ambiental Rural, ao Programa de Regularização Ambiental, como (leis, decretos, Instruções Normativas, entre outras) e autores como PEREIRA (1950); ANTUNES (2015); ZAKIA & PINTO (2013).

No terceiro capítulo tem-se a caracterização do Bioma Cerrado, um breve histórico sobre a Microrregião de Ceres (GO), apresenta a área alvo da pesquisa e como está inserida sob à ótica da nova legislação ambiental. A metodologia utilizada consistiu na revisão bibliografia sobre legislação florestal no que se refere às Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal, Área Rural Consolidada, ao CAR, ao PRA e à Microrregião de Ceres/GO, uso e ocupação do solo e no trabalho de campo para reconhecimento da Microrregião de Ceres e da Fazenda Estância Badega, selecionada como área alvo da pesquisa. Foram utilizados equipamentos de GPS para delimitação da propriedade rural, das áreas de reserva legal e de preservação permanente, bem como foi realizado o registro fotográfico.

Por fim, são apresentados os resultados da pesquisa, que revelaram as dificuldades relacionadas às coletas de dados do CAR, uma vez que o prazo para o cadastramento dos imóveis rurais foi prorrogado para dezembro de 2017 e essa prorrogação não veio acompanhada de um trabalho de mobilização/conscientização dos pequenos produtores para regularizar as propriedades que se encontram em desacordo com a lei. Que a Fazenda Estância Badega possui duas matrículas, sendo cada uma com área menor de quatro módulos fiscais, o que define o prazo final para o cadastramento no CAR até 31 de dezembro de 2017. Pelas imagens a, b e c da Figura 12, observa-se que a supressão de vegetação ciliar ocorreu antes de 2008 e, por isso, a propriedade se enquadra em ARC, não sendo, portanto, passível de multa ambiental pela falta da vegetação

obrigatória (APP), que margeia o Rio do Peixe, desde que o responsável pelo imóvel faça o CAR e opte expressamente pela adesão ao PRA, porém o responsável deverá aguardar que o Estado de Goiás regulamente o programa, que apenas foi criado pela Lei nº 18.104/13. Que após a adesão ao PRA, será assinado um termo de compromisso, com prazo de até 20 anos, sucessivo e progressivo para a recomposição da área degradada. Não foi encontrada irregularidade ambiental nas áreas de RL.

CAPÍTULO 01 – A EXPLORAÇÃO, A VALORIZAÇÃO E A PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

Este capítulo apresenta um breve histórico sobre o início da exploração dos recursos naturais no Brasil e de como essa exploração influenciou cientistas brasileiros no que se refere à valorização e aos cuidados com a natureza; sobre a legislação ambiental, o estudo também de forma breve, partiu da primeira Lei de Terras até o Código Florestal de 2012. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a história ambiental no Brasil, tendo como referência os seguintes autores: DEAN (1996); URBAN (1998); FRANCO & DRUMMOND (2009).

1.1 – O início da exploração dos recursos naturais

No Brasil, a exploração e o uso indiscriminado dos recursos naturais teve início com a chegada dos primeiros marinheiros portugueses em 22 de abril de 1500, que degradaram o meio ambiente de forma constante e ininterrupta, em favor do desenvolvimento econômico que é, até os dias atuais, almejado a qualquer custo. O primeiro ato destes marinheiros ao pisar em solo brasileiro, foi o de derrubar uma árvore e com sua madeira construir uma cruz, que foi usada na celebração de uma missa em agradecimento pela conquista do novo mundo (DEAN, 1996). Em seu livro “A ferro e fogo”, que simboliza a destruição a “ferro” dos machados e ao “fogo” das queimadas, Dean retrata a triste relação do homem com a Mata Atlântica brasileira, devastada em favor do desenvolvimento econômico.

Após a independência do Brasil em 1822, surgiram novas ciências e o país abriu novas rotas de pesquisas. Em busca de sistematizar novos conhecimentos, vários viajantes e naturalistas, a maioria deles estrangeiros, percorreram e estudaram o Brasil. Deixaram preciosos depoimentos e chamaram a atenção sobre a riqueza natural do país, em várias biografias (URBAN, 1998). Essas viagens geraram relatos e artigos sobre as paisagens, as coletas e as descobertas realizadas, as quais os maravilharam.

Contudo, as derrubadas indiscriminadas das florestas para exploração seletiva da flora e da fauna no novo mundo, foram descritas nos registros das exportações brasileiras de 1870 que marcam o registro histórico da degradação ao mundo natural (URBAN, 1998). Segundo relatos dos viajantes que visitaram e conheceram o Brasil, estes experimentaram um intenso sentimento de frustração ao constatarem as insuficientes medidas executivas adotadas para a proteção dos recursos naturais, seja

por articulações políticas ou pela ganância material (FRANCO & DRUMMOND, 2009).

Contudo, a exploração dos recursos naturais trouxe, entre alguns cientistas e intelectuais à partir do século XIX, a preocupação com a proteção da natureza.

1.2 – Preocupações com os recursos naturais nos séculos XIX a XX

Nos séculos XIX e XX intelectuais e cientistas já se preocupavam em preservar a fauna e da flora brasileira (PÁDUA, 2002). O sueco Alberto Loefgren (1854-1918) que chegou ao Brasil em 1874 foi um dos cientistas que mais se preocupou com o cuidado dispensado à natureza brasileira. Fundou o atual Horto Florestal em 1898, ajudou a promover o uso racional das florestas e iniciou uma campanha para a elaboração de um código nacional de florestas, para a criação de um serviço nacional de florestas e dos parques nacionais. Sob sua inspiração, em 1902, que se instituiu em setembro a comemoração do Dia da Árvore (DEAN, 1996).

Dentre o grupo dos conservacionistas pioneiros, um dos maiores defensores do reflorestamento de espécimes exóticas como o eucalipto e o pinheiro, foi o brasileiro Edmundo Navarro de Andrade (1881-1941). Agrônomo, formado em Coimbra em 1903, publicou alguns livros, como *Questões Florestaes* em 1915, já tratando da relação entre as matas e o clima, e *Os Eucaliptos* em 1918, no qual se posicionava contrário às medidas coercitivas adotadas pelo governo em favor das florestas, por entender que o proprietário de terras já adquiria o imóvel por um alto valor e ainda tinha gastos elevados com a conservação ou reflorestamento dessas (FRANCO & DRUMMOND, 2009). Navarro argumentava que “Os altos preços da terra, demonstravam o grau de perda potencial para o proprietário”. “Obrigando um proprietário a conservar sua floresta, impedindo-o de explorá-la como lhe aprouver, é vexatório, violento e brutal”, (DEAN, 1996, p. 261). Esse posicionamento era defendido porque: “O que estava em questão eram direitos privados de propriedade – porque quase todas as florestas públicas já haviam sido usurpadas” (p. 260).

Alberto Torres (1865-1917), conservacionista e importante pensador político da década de 1910, teve suas ideias seguidas pela geração de protetores da natureza que o sucedeu. A influência do pensamento de Torres levou cientistas como Cândido de Mello Leitão (1886-1948), Frederico Carlos Hoehne (1882-1959), Alberto José Sampaio (1881-1946) e Armando Magalhães Corrêa (1889-1944) a desempenharem importantes

ações reflexivas e políticas que visavam o uso previdente e racional dos recursos naturais nas décadas de 1920-1940 (DEAN, 1996; URBAN, 1998; FRANCO & DRUMMOND, 2009).

Hermann Von Ihering (1850-1930), publicou em 1911 um artigo intitulado de “Devastação e conservação das matas”, usando um tom de condenação para a forma imprevidente com que os recursos naturais estavam sendo explorados, já prevenindo até que tal devastação ocasionaria mudança no clima do país,

Para só falar do Brasil, faltam leis federais de caça, pesca, proteção das aves... Onde está a vigilância dos estadistas responsáveis por todos estes danos que o país assim sofre? E como cúmulo de imprudência, o congresso federal decreta no orçamento do exercício de 1911 uma disposição em que concede um prêmio ao maior exportador de madeiras de lei! Ao homem que isto fizer não deve caber prêmio em dinheiro, mas a cadeia. O Brasil, com um regime florestal racional, poderá prover todo o mundo com as melhores e mais belas qualidades de madeira; mas o corte das matas sem replantação é a devastação insensata das matas restantes, e portanto um crime contra a riqueza futura e contra o clima do país. (IHERING, 1911, p.485-486 apud FRANCO & DRUMMOND, 2009, p. 28).

O referido autor defendia a manutenção do caráter misto e variado das matas brasileiras, para tanto, propôs a criação de um serviço florestal no qual apontou 16 sugestões em defesa das matas. Das sugestões por ele apontadas estão, a lista de matas estaduais a serem conservadas, a conservação da flora, a criação de reservas florestais com proibição de caça e retirada de madeiras, a preservação de matas ciliares, a proibição de derrubadas em áreas com mais de 30 graus de declividade, o imposto sobre a terra, o uso de madeiras por estradas de ferro de matas de sua própria cultura, o replantio de florestas derrubadas e a fiscalização técnica preparada, e que ao longo das décadas, foram adotadas no país como dispositivos legais (FRANCO & DRUMMOND, 2009).

A preocupação organicista dos intelectuais dos séculos XIX e XX, relativa a reservas genéticas da fauna e da flora por sua importância científica, gerou, em 1927, um alerta que:

Aquilo que a natureza criou, uma vez destruído, jamais poderá ser confeccionado artificialmente e ... nas florestas e campos naturais ainda possuímos milhares e milhares de plantas e animais que não conhecemos mas que um dia talvez se tornem muito importantes e úteis para nós. (HOEHNE apud DEAN, 1996, p.274).

O debate sobre a proteção da natureza levou o Brasil, entre os dias 08 e 15 de abril de 1934, a sediar sua Primeira Conferência de Proteção à Natureza, que foi realizada no Rio de Janeiro/RJ, e envolveu organizações da sociedade civil e instituições públicas preocupadas com a conservação da natureza. Sua realização deu maior visibilidade ao

tema da devastação das matas junto à opinião pública, por uso da lenha, emprego de queimadas ou para uso do solo na agricultura. Já se percebia que não bastava a elaboração de leis, o essencial era fazê-las cumprir e punir os infratores. (FRANCO & DRUMMOND, 2009).

Eugenio d'Alessandro, também irradiador de ideias de proteção, em seu artigo reproduzido do relatório da 1ª Conferência Brasileira de Proteção à Natureza em 1934, intitulado “Defesa da natureza e a legislação florestal: considerações e algumas oportunas sugestões”, pontuou alguns itens que deveriam constar de uma lei florestal, um item específico chamou a atenção para a pesquisa, que foi a de organizar um cadastro das superfícies de terrenos cobertos de florestas (FRANCO & DRUMMOND, 2009, p. 60).

A relevância dos estudos e das conquistas alcançadas em favor da proteção do ambiente natural do grupo de cientistas protetores da natureza, a partir do século XIX, sob o aspecto de valorização e cuidado com as florestas, com a fauna e com a flora, merece ser reavaliado à luz da legislação vigente. Esta nova avaliação do ambiente natural no século XXI proporcionará reflexões e práticas para a manutenção da vegetação ainda existente no Brasil, bem como, a regularização (espontânea ou coercitiva) das áreas rurais, públicas e privadas, que tiveram supressão irregular de vegetação, por ações antrópicas.

1.3 - Evolução histórica da legislação ambiental no Brasil

A primeira lei a tratar a compra como única forma de obtenção de terras no Brasil foi a Lei de Terras nº 601, datada de 18 de setembro de 1850 e juntou em um único direito, a posse e o domínio. Também, liberou propriedades rurais na medida em que regulava seus registros e promovia a venda dos imóveis para levantar recursos usados para importar mão de obra.

Considerando a exploração dos recursos naturais do Brasil em meio a um cenário inicial de preocupação com a preservação de áreas florestadas foi que, em 1907, o presidente Afonso Pena (1906-1909) anunciou a preparação das bases de um projeto em defesa das águas e das florestas. Porém, o país vivia em um cenário de exploração, visando lucros financeiros e sem meios legais para coibir os abusos praticados. Este contexto gerou a indignação do presidente Epitácio Pessoa (1919-1922) que, sabendo da necessidade de preservar e restaurar o revestimento florestal do país, enviou em 1920 um discurso ao Congresso Nacional afirmando que: “Dos países cultos, dotados de

matas e florestas, o Brasil é, talvez, o único que não possui um Código Florestal” (URBAN, 1998).

A consciência do potencial financeiro que as florestas apresentavam, levou o presidente Epitácio Pessoa a criar em 28 de dezembro de 1921, com o Decreto nº 4.421³, o Serviço Florestal do Brasil que, no seu 1º. artigo, criou o Ministério da Agricultura⁴. Este decreto teve a finalidade de “desenvolver e coordenar” esta fonte de riqueza e se manteve vigente até 1934, ano em que passou a vigorar o primeiro Código Florestal no Brasil (URBAN, 1998; FRANCO & DRUMMOND, 2009).

Em 1930, o último presidente da República Velha, Washington Luiz (1926-1930) anunciou a realização de um trabalho de levantamento destinado à elaboração da Carta Florestal do país, que antecedeu ao primeiro Código Florestal brasileiro. Participou deste projeto, o juiz Osny Duarte Pereira⁵, que veio a ser o revisor do Código Florestal de 1934; foi ele quem introduziu o princípio de que a exploração da propriedade privada encontra seus limites no interesse coletivo. Osny sempre conduziu seus trabalhos com extrema firmeza e rigor técnico e foi considerado um dos nomes mais importantes do direito florestal brasileiro (URBAN, 1998).

Com o fim da Primeira República, ainda em 1930, iniciou-se o Governo de Getúlio Vargas (1930-1945). Neste período se intensificam os debates político, intelectual e científico sobre a proteção dos recursos florestais. Foi a partir deles que se construiu uma legislação específica, mas que não foi capaz de mudar automaticamente as velhas práticas enraizadas de promoção do desmatamento das florestas brasileiras.

Ainda na década de 1930, entre maio de 1933 e outubro de 1934, o governo provisório de Getúlio Vargas, elaborou a primeira série de leis que protegiam a natureza brasileira, como o Código Florestal, o Código de Caça e Pesca, o Código de Águas, o Código de Minas e o Código de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas. O governo estava interessado na nacionalização dos recursos, posto que os processos de desenvolvimento e de crescimento do país se deram, desde o seu descobrimento, com a exploração predatória dos recursos naturais. Observa-se que foi somente após a queda da República Velha que houve uma intervenção estatal no domínio econômico. Para

³ Art. 1º “Fica creada no Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, uma secção especial, sob a denominação de «Serviço Florestal do Brasil», tendo por objectivo a conservação beneficiante, reconstituição, formação e aproveitamento das florestas”.

⁴ O art. 1º do decreto 4.421/21 foi regulamento em 16/09/1925 com o decreto nº 17.042 que aprovou o regulamento do Serviço Florestal do Brasil.

⁵ Publicou em 1950 o livro “Direito Florestal Brasileiro”, Ed. Borsoi. Atuou na elaboração do Código Florestal 1965.

operacionalizar esse novo modelo intervencionista do Estado, foi necessária a implementação de várias e modernas mudanças normativas, porém esses códigos não foram pensados de forma a proteger os recursos naturais, mas, sim, para promover a produção de energia elétrica, para o estímulo de comercialização da madeira e de produtos florestais, bem como, para expandir a mineração (ANTUNES, 2011).

Em 1934, com o Decreto nº 23.793⁶, passou a vigorar o primeiro Código Florestal brasileiro, época em que os donos de terras eram preocupados com a produção agrícola e pecuária do imóvel e o governo era preocupado com a produção de madeira e lenha. Não havia, portanto, a preocupação com a sustentabilidade do meio ambiente, não se pensava na importância da biodiversidade, além da crença que os recursos naturais eram infindáveis.

Os debates e os aconselhamentos científicos sobre a proteção da natureza que antecedeu o primeiro Código Florestal, despertou no Governo Federal a necessidade de legislar sobre os recursos naturais, visando a modernização do país e a consolidação da nação com relação à conservação dos seus recursos florestais (URBAN, 1998; FRANCO & DRUMMOND, 2009). Assim, o nacionalista ambiente político-intelectual dos anos de 1920-1940, bem como, o desejo de modernização da sociedade e das instituições do estado, serviu de incentivo para a construção da identidade nacional do Brasil (FRANCO & DRUMMOND, 2009; ANTUNES, 2015).

O código de 1934 também promoveu a conservação dos recursos florestais, pois determinou, em seu art. 23, que os donos de terras mantivessem 25% das áreas rurais com cobertura florestal, a chamada “quarta parte”. Embora essa conservação vislumbrasse em primeiro lugar o desenvolvimento econômico, como a produção de madeira para lenha e carvão, foi um passo importante na conservação das florestas que foram classificadas no art. 3º. como protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento.

Em 1964, época de início do regime militar, em meio à ocupação da Amazônia e de assentamentos de Reforma Agrária, foi sancionada a Lei Federal nº 4.504 de 30 de novembro de 1964, que dispõe sobre o Estatuto da Terra e que regulava os direitos e obrigações dos bens imóveis rurais, para fins de execução da Reforma Agrária e da promoção da Política Agrícola.

O estatuto em seu art. 4º, inc. I, conceitua como sendo um imóvel rural:

“Imóvel Rural”, o prédio rústico, de área contínua, qualquer que seja a sua localização que se destine à exploração extrativa agrícola, pecuária ou

⁶ Decreto nº 23.793/34 – Primeiro Código Florestal Brasileiro, revogado pela Lei nº 4.771/65.

agroindustrial, quer através de planos públicos de valorização, quer através de iniciativa privada;

Porém, esse conceito de imóvel rural foi alterado pelo art. 4º., inciso I, da Lei nº 8.629 de 25 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre a regulamentação de dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, passando a ser:

Imóvel Rural – o prédio rústico de área contínua, qualquer que seja a sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agroindustrial;

O Estatuto da Terra, que visa o cumprimento da função social⁷ do imóvel de propriedade pública ou de propriedade privada, em seu art. 47, determinou critérios básicos⁸ para incentivar a política de desenvolvimento rural e para promover a tributação progressiva da terra. As normas gerais para fixação do ITR da propriedade estão descritas nos arts. 49 e 50 e levam em consideração fatores como o grau de utilização econômica do imóvel. A Lei nº 6.746/79 alterou a redação dos arts. 49 e 50, determinando que o abatimento no valor do imposto descrito no art. 50, § 5º pode chegar em até 90% (noventa por cento) a título de estímulo fiscal nas áreas aproveitáveis⁹ para exploração agrícola, pecuária ou florestal.

O modelo desenvolvimentista praticado no país, sempre às custas do desmatamento das áreas florestadas, cumulada com a ausência de sanções, passou a encontrar barreiras legais. Em 1965, em meio aos debates e apontamentos de erros e acertos do primeiro código foi sancionado o segundo Código Florestal pela Lei Federal nº 4.771¹⁰, que trouxe em seu art. 16, a obrigatoriedade de manter nas propriedades rurais, um percentual mínimo de RL com mata original, porém não havia orientação de onde estas reservas seriam locadas, tampouco qual tipo de espécies e variedades de árvores haveria neste espaço.

Em 1973, com o objetivo de elaborar e estabelecer normas e padrões relativos à conservação do meio ambiente e ao uso racional dos recursos naturais, o Presidente Médici (1969-1974) criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), através do

⁷Art. 2º., § 1º A propriedade da terra desempenha integralmente a sua função social quando, simultaneamente: **a)** favorece o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores que nela labutam, assim como de suas famílias; **b)** mantém níveis satisfatórios de produtividade; **c)** assegura a conservação dos recursos naturais; **d)** observa as disposições legais que regulam as justas relações de trabalho entre os que a possuem e a cultivem.

⁸ Decreto nº 56.792 de 26 de agosto de 1965, que Regulamenta o Capítulo I do Título III da Lei nº 4.504, sobre os Critérios Básicos para a Tributação regulada no Estatuto da Terra.

⁹ Não são consideradas áreas aproveitáveis as áreas ocupadas por benfeitorias, as áreas ocupadas por florestas ou matas de efetiva preservação permanente, as áreas reflorestadas com essências nativas e as áreas comprovadamente impróprias para qualquer exploração agrícola, pecuária ou florestal.

¹⁰ Lei nº 4.771/65 - revogada pela Lei nº 12.651/12, em vigor – atual Código Florestal brasileiro.

Decreto nº 73.030 de 30 de outubro. A secretaria era um órgão autônomo, criada no Ministério do Interior e subordinada diretamente ao Ministro de Estado. Foi extinta em 14 de janeiro de 1989, porém serviu de base para o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e para o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Através das ações e projetos que desenvolveu, a SEMA consolidou uma sólida base para construção da consciência ambiental na sociedade brasileira (GOUVEIA, 2011).

Em 1981, o Presidente Figueiredo (1979-1985) criou a Política Nacional de Meio Ambiente, através da Lei nº 6.938 de 31 de agosto. A lei tem por objetivo a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental aos padrões propícios à vida. Visa assegurar ao país condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Em seu art. 4º. descreve os objetivos da lei, como, a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, o desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais, a divulgação de dados e informações ambientais e a imposição ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, entre outros objetivos. A lei também instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e o Cadastro de Defesa Ambiental, com sua redação dada pela Lei nº 8.028/90.

Embora tenha sido criado em 1981, somente em 05 de junho de 1984, foi aprovado o Regimento Interno do CONAMA. O conselho deliberou sobre a política ambiental até que se constituíram órgãos ambientais, como o IBAMA em 1989 e o MMA em 1992. Em 23 de janeiro de 1986, aprovou uma de suas mais importantes normas, a Resolução nº 01/86, que estabeleceu os procedimentos de avaliação para o licenciamento ambiental de qualquer alteração direta ou indireta das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, resultante das atividades humanas. Desta forma, para edificação de qualquer atividade modificadora do meio ambiente, como, a construção de estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento, de ferrovias, de portos, de aeroportos entre outras, é necessária a apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (Rima), que serão submetidos à aprovação do órgão estadual competente.

Um outro passo importante na legislação brasileira para proteção dos recursos naturais foi efetivado em 1988 com a Constituição Federal, que dedicou no capítulo VI,

o art. 225¹¹ exclusivamente ao meio ambiente. Estabeleceu os direitos e os deveres do Poder Público e da coletividade em relação à sua conservação e em seu § 3º, determinou que a degradação do meio ambiente acarretará aos infratores sanções penais e administrativas.

Corroborando com a CF/88, foi sancionada a Lei de Crimes Ambientais - Lei nº 9.605/98, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Previu aplicação de altas multas pelos órgãos de fiscalização ambiental aos infratores. A sanção dessa lei, porém não coibiu a crescente impunidade de desmatamento irregular de mata nativa em áreas protegidas. Em 2008, o Decreto nº 6.514 regulamentou a Lei de Crimes Ambientais e estabeleceu o processo administrativo federal para apuração das infrações, bem como, definiu quais sanções penais e administrativas serão aplicadas aos infratores.

Além das APPs e RLs protegidas pelo Código Florestal, existem outras áreas. A Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, popularmente conhecida como a lei do SNUC. Ela regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da CF/88 e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UCs). Assim, as unidades de conservação, a conservação da natureza, a diversidade biológica, o recurso ambiental, a preservação, a proteção integral, a conservação *in situ*, o manejo e os planos de manejo, o uso indireto, direto e sustentável, o extrativismo, a recuperação, a restauração, o zoneamento, a zona de amortecimento e os corredores ecológicos possuem legislação própria.

O atual Código Florestal brasileiro dispõe, dentre outros, sobre a proteção da vegetação nativa. Trata da supressão de vegetação para uso alternativo do solo, tanto de imóveis rurais de domínio público como de domínio privado. Em seu art. 29, determinou a obrigatoriedade aos proprietários ou possuidores de imóvel rural, para fazerem o cadastramento do imóvel no CAR. Embora a lei preveja várias providências relacionadas à preservação do meio ambiente e suas sanções administrativas, também estabeleceu a forma para que possam ser suspensas algumas multas já aplicadas. Da mesma forma, estabeleceu procedimentos que impossibilitam a aplicação de multas

¹¹ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

sobre infrações anteriores a data de 22/07/2008, relativas à supressão irregular de vegetação em áreas de APPs, de RLs e de AUR. Desde que seja efetivado o CAR e que faça a adesão ao PRA do imóvel.

Não existe no Brasil um cadastro eletrônico que indique onde estão locadas as áreas de APPs e de RLs dos imóveis rurais. Esse banco de dados está sendo formado pelo CAR, com o propósito de identificar e de adequar os imóveis rurais que suprimiram a vegetação obrigatória, conforme determina a legislação vigente. Ainda assim, a legislação não agradou a todos, visto que o debate político-social entre a bancada ruralista e a bancada ambientalista é controverso e conflitante, quando o tema é a produção agropecuária extensiva.

Uma vez identificada a irregularidade ambiental dos imóveis rurais e apontados os danos que foram causados ao meio ambiente, como a supressão irregular de vegetação, em especial as APPs, as RLs, as AUR e as Áreas Rurais Consolidadas¹² (ARC), o atual código apresenta meios de promoção espontânea e de aparente “eficácia” para regularização do dano e adequação à legislação, através da inscrição do imóvel no CAR e da expressa adesão ao PRA.

Esta espontaneidade por parte do infrator em solucionar o problema do imóvel rural degradado através do PRA, oportunizará a suspensão de cobranças judiciais das multas já aplicadas. Desta forma, os infratores passam a ser recuperadores do bem maior, que é o ambiente.

Em geral, as multas, em sua maioria, são discutidas judicialmente e não são pagas a curto prazo. Quando se discute judicialmente questões ambientais, os processos demandam anos, considerando os diversos recursos existentes na legislação. A adesão ao PRA proporcionará, em um menor prazo, a recuperação do ambiente degradado. Este tempo para regularização está definido em lei e será descrito no tópico 2.8.

¹² APPs, RLs, Áreas de Uso Restrito e as Áreas Rurais Consolidadas estão descritas no item 2.3.

CAPÍTULO 02 – O ATUAL CÓDIGO FLORESTAL E A REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Este capítulo aborda de forma sucinta os seguintes temas: A legislação nacional, estadual e municipal; A forma procedimental da legislação ambiental para suspender as multas por supressão irregular em APPs e RLs em ARCs, partindo da CF/88 até a regulamentação do Código Florestal/12; O Cadastro Ambiental Rural; As infrações ambientais, a anistia e o perdão de dívidas considerando a adesão ao Programa de Regularização Ambiental. Para o desenvolvimento do estudo apresentado, foram realizadas revisões bibliográficas sobre a legislação florestal no que se refere as Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal, as Áreas Rurais Consolidadas, o CAR e o PRA, como (leis, decretos, Instruções Normativas, entre outras) e autores como PEREIRA (1950); ANTUNES (2015); ZAKIA & PINTO (2013).

2.1 – A legislação, as infrações e as sanções ambientais relativas à proteção da vegetação nativa

A prevenção do dano ambiental encontra amparo no ordenamento jurídico brasileiro, entretanto, a realidade tem demonstrado que este amparo jurídico não é suficiente para evitar os danos ao meio ambiente.

A partir de ações administrativas que identificam e punem infratores ambientais, emerge uma nova visão empresarial no sentido da existência da necessidade de adequação dos interesses econômicos às exigências ambientais. Essa visão imposta pela legislação, além de empreender à responsabilidade ambiental de forma sustentável, beneficia diretamente a existência, a manutenção e o cumprimento de institutos legais da tutela ambiental.

O Código Florestal brasileiro de 2012, Lei nº 12.651, em seu artigo 1º, estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Outra consequência pelo não cumprimento das normas, que de certa forma traz o pensamento empresarial em prol da preservação ambiental, é o fato de que sem a regularidade ambiental do empreendimento, ocorrerá a perda ao direito de crédito e aos financiamentos em instituições bancárias.

Um importante avanço jurídico veio com a Lei nº 9.605/98 dos crimes ambientais, que estabeleceu punição severa para as pessoas físicas e jurídicas que cometerem crimes ambientais. Esta lei foi regulamentada em 22/07/2008, oportunidade em que se criou um marco pontual e indiscutível, denominado por Área Rural Consolidada (ARC) no código atual e que influencia diretamente sobre a forma de punição e regularização das áreas de vegetação nativa suprimidas irregularmente.

No Estado de Goiás, a Lei nº 18.104/13 é a que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e institui a Política Florestal do Estado. Essa lei também reconhece como Patrimônio Natural do Estado de Goiás o BIOMA CERRADO.

A partir da legislação nacional e da legislação estadual, são redigidas as leis municipais que tutelam o meio ambiente. Na região de Ceres, destacam-se a Lei Municipal nº 1.892/15, denominada de Código Municipal do Meio Ambiente de Ceres; a Lei nº 1.793/13, que estabeleceu a obrigatoriedade da Coleta Seletiva de Lixo no Município de Ceres e a Lei nº 1.808/13, que determinou as regras de Controle de Águas Pluviais e da Drenagem Urbana.

2.2 – Regulamentação de infrações e suas sanções conforme o atual Código Florestal

O Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008 dispõe sobre as infrações e sanções administrativas aplicadas por degradação ao meio ambiente, bem como, estabelece os procedimentos de apuração das infrações. Em seu art. 2º, define o que é considerada infração administrativa ambiental¹³ e no art. 3º. trata das sanções que poderão ser aplicadas¹⁴.

Na seção VII do referido decreto, a partir do art. 139¹⁵, determina o procedimento que o infrator de dano ambiental poderá fazer uso para converter as multas simples em

¹³ Art. 2º Considera-se infração administrativa ambiental, toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente, conforme o disposto na Seção III deste Capítulo.

¹⁴ Art. 3º As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções: I - advertência; II - multa simples; III - multa diária; IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora e demais produtos e subprodutos objeto da infração, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração; (Redação dada pelo Decreto nº 6.686, de 2008).V - destruição ou inutilização do produto; VI - suspensão de venda e fabricação do produto; VII - embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas; VIII - demolição de obra; IX - suspensão parcial ou total das atividades; e X - restritiva de direitos.

¹⁵ Art. 139. A autoridade ambiental poderá, nos termos do que dispõe o § 4º do art. 72 da Lei nº 9.605, de 1998, converter a multa simples em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente. Art. 140. São considerados serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente: I - execução de obras ou atividades de recuperação de danos decorrentes da

serviços de preservação, de melhoria e de recuperação da qualidade do meio ambiente degradado. Todavia deixa claro que a autoridade ambiental poderá ou não aceitar o pedido de conversão dessas multas. Também define ainda o que considerar serviços de preservação, de melhoria e de recuperação e ainda trata das situações em que não serão concedidas as conversões de multas.

Multa é a aplicação de uma sanção pecuniária, a pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que cometer crime, a fim de estabelecer diretamente nexos entre o crime e a pena (FIORILLO, 2001). Desta forma, o proprietário ou posseiro que houver praticado infrações ambientais como a supressão irregular de vegetação antes de 22 de julho de 2008 e sujeitas à multa, poderá converter o pagamento em dinheiro, aplicando o recurso diretamente no imóvel onde houve supressão irregular.

Para formalizar o trâmite legal, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 06 de maio de 2014, publicou a Instrução Normativa (IN) nº 2, que dispõe sobre os procedimentos para a integração e compatibilização do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR)¹⁶ e definiu os procedimentos gerais do CAR.

E, posteriormente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em 06 de agosto de 2014, publicou no Diário Oficial da União (DOU) de 07/08/2014 a IN nº 12, que definiu os procedimentos relativos à suspensão da aplicação de sanções decorrentes das infrações cometidas antes de 22 de julho de 2008, no que se refere à supressão irregular de vegetação em áreas de APP, RL e de AUR.

Desde a CF/88 até a IN nº 12, passaram 26 anos para definir o procedimento de regularização de áreas degradadas. Vale ainda ressaltar que, em muitos casos, os imóveis já foram comprados com degradação ao meio ambiente e os atuais proprietários não dispunham nem de procedimento legal, nem de incentivo financeiro que justificasse um gasto econômico tão alto para promover a recuperação ambiental.

própria infração; II - implementação de obras ou atividades de recuperação de áreas degradadas, bem como de preservação e melhoria da qualidade do meio ambiente; III - custeio ou execução de programas e de projetos ambientais desenvolvidos por entidades públicas de proteção e conservação do meio ambiente; e IV - manutenção de espaços públicos que tenham como objetivo a preservação do meio ambiente. Art. 141. Não será concedida a conversão de multa para reparação de danos de que trata o inciso I do art. 140, quando: I - não se caracterizar dano direto ao meio ambiente; e II - a recuperação da área degradada puder ser realizada pela simples regeneração natural. Parágrafo único. Na hipótese do caput, a multa poderá ser convertida nos serviços descritos nos incisos II, III e IV do art. 140, sem prejuízo da reparação dos danos praticados pelo infrator.

¹⁶ Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR foi criado por meio do Decreto nº 7.830/12 e definido como sistema eletrônico de âmbito nacional destinado à integração e ao gerenciamento de informações ambientais dos imóveis rurais de todo o País.

Cabe ressaltar que o atual Código Florestal prevê em seu capítulo V, nos arts. 26 a 28, que a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, tanto de domínio público quanto de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no CAR e de prévia autorização do órgão estadual competente do SISNAMA. Assim, o CAR foi criado no capítulo VI, pelo art. 29 do Código Florestal vigente.

2.3 - Cadastro Ambiental Rural – CAR

O CAR é um registro eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, que tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das APPs¹⁷, das RLs¹⁸, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das AUR¹⁹ e das ARCs²⁰. Criado pela Lei nº 12.651/12 no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre o meio Ambiente (SINIMA). Constitui, com o auxílio da ciência e da tecnologia, uma base de dados estratégica para o controle, o monitoramento e o combate ao desmatamento das florestas e demais formas de vegetação nativa do Brasil. Possibilita encontrar a maneira mais adequada de alcançar o máximo de eficiência entre produção e conservação, bem como, o planejamento ambiental e econômico de cada imóvel rural. O que se espera ao final do cadastramento, é “organizar o mundo rural”, sob os aspectos legais, eficientes e racionais, promovendo o respeito pelos recursos naturais.

O cadastramento se dá mediante algumas exigências de coleta de dados, como identificação do proprietário ou possuidor rural, comprovação da propriedade ou posse e identificação do imóvel por meio de planta e memorial descritivo, contendo a indicação das coordenadas geográficas com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel. Será informada a localização dos remanescentes de vegetação nativa, das APPs, das AUR, das ARCs e, também, das RLs. Estas informações comporão um banco de

¹⁷ Art. 3º Código florestal/12 - I (...); II – Área de Preservação Permanente – APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas;

¹⁸ Art. 3º Código florestal/12 - I (...); II (...); III – Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, 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, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e flora nativa;

¹⁹ Art. 10º Código florestal/12 - Nos pantanais e planícies pantaneiras, é permitida a exploração ecologicamente sustentável, devendo-se considerar as recomendações técnicas dos órgãos oficiais de pesquisa, ficando novas supressões de vegetação nativa para uso alternativo do solo condicionadas à autorização do órgão estadual do meio ambiente, com base nas recomendações mencionadas neste artigo.

²⁰ Art. 3º Código florestal/12 - I (...); II (...); III (...); IV - área rural consolidada: área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pouso;

dados eletrônicos que apontará irregularidades ambientais nas que devem ser protegidas e como estas irregularidades poderão ser sanadas em conformidade com a lei vigente.

O processo de cadastramento dos imóveis rurais é um procedimento autodeclaratório e pode ser preenchido por qualquer pessoa que seja responsável pelo imóvel rural ou algum técnico por este contratado. Para se inscrever, o responsável pelo imóvel rural entra no site do CAR pelo endereço eletrônico, seleciona o estado em que está localizada a propriedade e baixa o módulo de cadastro. Depois de preenchidas e salvas as informações, o programa cria um arquivo com a extensão “CAR”, que deve ser armazenado no computador.

O envio desse arquivo deve ser realizado pelo mesmo site (<http://www.car.gov.br/>), na área “Enviar/Retificar”. Para encerrar o processo, o site apresenta uma mensagem para confirmar o envio e disponibiliza um recibo para o responsável pelo imóvel. O site possibilita a consulta sobre a situação do imóvel, que pode ser “ativa”, quando o governo constatar a regularidade das informações, “pendente”, quando houver incorreções na declaração, ou “cancelada”, quando as informações declaradas forem falsas ou prazos não forem cumpridos.

Em termos mais jurídicos, é possível através do Decreto Federal nº 7.830²¹ de 17 de outubro de 2012, analisar em detalhes as disposições sobre o SICAR, CAR e PRAs e com o Decreto nº 8.235/14²², detalhar sobre a obrigatoriedade para todos os proprietários ou posseiros de imóveis rurais no Brasil, em promover o registro de seus respectivos imóveis no CAR e aderir ao PRA. Cabe esclarecer, que o processo de cadastramento de imóveis rurais no Brasil não é uma novidade, em 1970 o INCRA tinha essa função. Em 1972 a Lei nº 5.868 de 12 de dezembro, instituiu o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), um sistema declarativo, utilizado para fins de tributação, que emite ao imóvel cadastrado o número da Certidão Cadastral de Imóvel Rural (CCIR), porém não contemplou todos os imóveis rurais, sendo os esforços eventuais e sem planejamento prévio, o que tornou difícil a intervenção dos órgãos públicos (LASKOS *et al.*, 2013). Portanto, há na atual legislação a obrigatoriedade de cadastramento eletrônico, sob pena de, em casos de não declaração, impor sanções ao responsável pelo imóvel rural.

²¹ Decreto nº 7.830/12, dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o CAR e o PRAs.

²² Decreto nº 8.235/14, estabelece normas gerais complementares aos PRAs dos Estados e do DF, institui o programa Mais Ambiente Brasil e dá outras providências.

A legislação estipulou prazos diferentes para o cadastramento dos imóveis rurais: acima de 04 módulos fiscais, até 05/05/2016, e abaixo, o prazo ainda está vigente. A não realização do cadastramento dos imóveis rurais implicará em perda de diversos benefícios, como a suspensão de multas administrativas por supressão irregular de vegetação anteriores a 22/07/2008, acesso a linhas de crédito e financiamentos, acesso à emissão das Cotas de Reserva Ambiental (CRA), contratação de seguro agrícola em condições melhores do que as praticadas no mercado, dedução das Áreas de APPs, de RLs e AUR da base de cálculo do ITR, linhas de financiamento de preservação voluntária de vegetação nativa, isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos, como fio de arame, postes de madeira tratada, bombas d'água, trado de perfuração do solo.

2.4 - Do prazo legal do CAR

Para cumprimento da legislação no que se refere ao cadastramento dos imóveis rurais, o prazo somente teve início no ano de 2014, após a publicação das INs nº 02 do MMA e nº 12 do IBAMA, que instituiu o cadastramento, com previsão de que o prazo final seria de um ano, ou seja, 05/05/2015, com possível prorrogação por mais um ano.

Essa prorrogação se deu pela portaria nº 100, assinada pela ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, datada de 04 de maio de 2015 e publicada no DOU do dia 05/05/2015. Assim, com esta primeira prorrogação, o prazo final para cadastramentos dos imóveis rurais passou para a data de 05/05/2016.

Cabe mencionar que o Governo Federal ampliou este prazo para os responsáveis por imóveis rurais com menos de 04 módulos fiscais na data de 04/05/2016, através da Medida Provisória (MP) nº 724, que foi publicada no DOU, na seção I, nº 85 na data de 05/05/2016. Assim, a data final ficou prorrogada para 05/05/2017.

Antes de finalizar o prazo de maio de 2017, outra prorrogação foi determinada pela Lei Federal nº 13.295 de 14 de junho de 2016, quando o atual Presidente da República prorrogou novamente o cadastramento, que passa a estar válido até 31 de dezembro de 2017. Essa prorrogação se justifica porque cabe ao Governo Federal promover o cadastramento das Unidades de Conservação (UCs), das terras indígenas e dos imóveis destinados a agricultura familiar, que são os imóveis abaixo de 04 módulos fiscais. Assim, existe a possibilidade de nova prorrogação após esta data.

2.5 – Anistia ou perdão de dívidas ambientais

Para identificar se há irregularidade no cumprimento da legislação atual com relação à obrigatoriedade de recompor as áreas de APP e RL nos imóveis rurais é preciso identificar a quantidade de módulos fiscais de cada propriedade e se a área rural é consolidada.

O módulo fiscal é o parâmetro para classificação do imóvel rural quanto ao tamanho, e está regulado pela Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da CF/88. Essa informação sobre o tamanho de área não é igual para todos os Estados, e pode ser encontrada no site do INCRA²³ ou no Código Florestal do Estado em referência.

Os imóveis rurais, dependendo do tamanho de área, são classificados pelo INCRA em Minifúndio, área inferior a 01 (um) módulo fiscal; Pequena Propriedade, área compreendida entre 01 (um) e 04 (quatro) módulos fiscais; Média Propriedade, área superior a 04 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais e Grande Propriedade, área superior 15 (quinze) módulos fiscais.

Nas ARCs, os imóveis com menos de 04 módulos fiscais, não precisam recompor as RLs, porém, nas áreas rurais acima de 04 módulos fiscais, existe a obrigatoriedade de recomposição tanto das APPs quanto das RLs. Assim, para imóveis que não são considerados de agricultura familiar, não há que se aplicar o termo “perdão”, mas, sim, “suspensão” da dívida até que o infrator tenha formalmente recuperado o ambiente degradado.

O procedimento de recuperação deverá obedecer aos termos acordados no PRA e será supervisionado pelo órgão ambiental competente que poderá, a qualquer momento, comprovado que o infrator deixou de cumprir com a regularização do ambiente degradado, exigir o pagamento da multa, antes suspensa, na forma anterior ao pedido de adesão.

2.6 - Área de Preservação Permanente - APP

As APPs, (de propriedade privada ou pública), são protegidas por lei e não podem ser usadas indiscriminadamente. Têm a função protetora das terras que a revestem. Sua preservação já estava prevista na primeira legislação de 1934²⁴, porém, o segundo

²³ <http://www.incra.gov.br/tabela-modulo-fiscal>.

²⁴ Lei nº 23.793 de 23 de janeiro de 1934.

Código Florestal de 1965²⁵, no seu art. 2º., considera como preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação, situadas em locais essenciais à manutenção de um meio ambiente hídrico.

Sobre a conservação desta área, Osny Duarte Pereira, relatava que:

Sua conservação não é apenas por interesse público, mas por interesse direto e imediato do próprio dono. Assim como ninguém escava o terreno dos alicerces de sua casa, porque poderá comprometer a segurança da mesma, do mesmo modo ninguém arranca as árvores das nascentes das margens dos rios, nas encostas das montanhas, ao longo das estradas, porque poderá vir a ficar sem água, sujeito a inundações, sem vias de comunicação, pelas barreiras e outros males conhecidos resultantes de sua insensatez. (PEREIRA, 1950 p. 201).

A preocupação com a preservação ambiental é prevista no art. 24 da CF/88²⁶, §§ 1º. a 3º., que atribui à União, aos Estados e ao Distrito Federal o cuidado do meio ambiente de forma a legislar em favor da conservação da natureza, defendendo o uso do solo, dos recursos naturais e na proteção ao meio ambiente, deixando clara, ainda, sua preocupação legal para apuração de responsabilidades por danos causados ao meio ambiente²⁷. Com relação aos municípios, essas preocupações com a proteção ao meio ambiente são inseridas no plano diretor ou no código municipal ambiental.

As APPs podem ser ou não cobertas por vegetação nativa, tendo por finalidade proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Também são chamadas de matas ciliares, de matas de galerias, de matas ripárias, entre outras denominações. Estão amparadas pelos arts. 04 a 09 do código em vigor, porém, embora protegidas por lei, nessas áreas é permitido o acesso de pessoas e de animais, para obtenção de água e para a realização de atividades consideradas de baixo impacto ambiental.

As APPs possuem funções relacionadas à proteção dos recursos hídricos, que são principalmente a estabilização de taludes e encostas, a manutenção da morfologia dos rios, a retenção de sedimentos e nutrientes, a proteção contra inundações e a regulação da temperatura da água. A Agência Nacional de Águas (ANA) esclarece que as APPs têm por objetivo, sobre o ponto de vista dos recursos hídricos, a proteção do solo com

²⁵ Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965.

²⁶ Art. 24, CF, § 1º - No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais. § 2º - A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência complementar dos Estados. § 3º - Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades. ...

²⁷ Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: I - ... VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; ... VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico; ...

relação aos impactos diretos ocasionadas pelas chuvas, protegendo as encostas e os barrancos dos cursos d'água. Caso não evitem, ao menos minimizam a chegada de sedimentos ao leito desses cursos de água (BRASIL, 2012a).

As metragens e as larguras máximas e mínimas de APPs estão descritas no art. 4º. do atual Código Florestal, porém cada estado e cada município que tenha seu próprio código florestal podem determinar, conforme suas particularidades locais, metragens diferentes. Assim, qualquer responsável por imóvel rural que tenha a intenção de fazer uso destas áreas protegidas deve investigar, antes de iniciar o processo de desmatamento, as metragens determinadas pelos códigos estaduais e municipais. Vale ressaltar que para que o proprietário ou possuidor de um imóvel promova desmatamento, deve requerer as devidas licenças nos órgãos ambientais locais.

A Figura 01 mostra uma área preservada e em conformidade com a legislação vigente, enquanto na Figura 02 pode-se observar uma área de APP sem cobertura vegetal. Sabe-se que as matas ciliares, além de proteger os mananciais, evitam as erosões nas margens dos rios, funcionam como filtros aos agentes poluidores e favorecem a criação de corredores ecológicos, que são essenciais para a preservação da biodiversidade da fauna e da flora, dentre outras funções.

Nos trabalhos de campo realizadas na Microrregião de Ceres/GO, área de pesquisa, foram identificadas áreas que estão em desacordo com o Código Florestal no que se refere as APPs e RLs, uma vez que foram desmatadas e estão sendo utilizadas como pastagens e/ou com culturas.

Figura 01 - Mata ciliar do Rio das Almas na região de Jaraguá - Goiás - (Centro Oeste) também é conhecida como vegetação ripária, e como **APP** de rio.



Fonte: Carneiro, 2014.

Figura 02 - Rio das Almas/GO - degradação ambiental provocada pelo desmatamento. Além de causar a queda dos barrancos, contribui para o assoreamento da calha do rio e a queda das árvores.



Fonte: Jornal Populacional, 2015.

Na legislação brasileira existem várias estratégias importantes para a proteção do ambiente natural como o Código Florestal brasileiro que protege as APPs e as RLs e para as 12 outras categorias de áreas protegidas, as Unidades de Conservação (UCs), tanto de proteção integral como as de uso sustentável, a proteção é pautada pela Lei nº 9.985/00, conhecida como a lei do SNUC. Essa lei estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Também, define o que são as unidades de conservação, conservação da natureza, diversidade biológica, recurso ambiental, preservação, proteção integral, conservação *in situ*, manejo e planos de manejo, uso indireto, direto e sustentável, extrativismo, recuperação, restauração, zoneamento, zona de amortecimento e corredores ecológicos.

Todas as áreas protegidas como APPs, RLs e as UCs são respeitadas pela força da legislação ambiental. O atual Código Florestal brasileiro é explícito na caracterização da RL, pois é necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, de flora e fauna, podendo o responsável pela área dela usufruir, desde que garanta a sua preservação, (ANTUNES, 2015). As APPs formam as várias formas de vegetação situadas em locais essenciais à manutenção do meio ambiente, não suscetível à exploração mesmo em propriedades privadas, (PEREIRA, 1950). A sua preservação é de interesse público e privado, uma vez que o próprio dono do imóvel deve promover sua conservação direta e indiretamente, não deixando que seja comprometida a segurança das nascentes e das margens de rios e nas encostas de montanhas. As UCs, protegidas e destinadas à

conservação da natureza representam um passo fundamental na conservação dos ecossistemas e servem para manter a qualidade de vida do homem na terra (FARIA, 1997). São importantes áreas de reconhecimento internacional e levaram o Brasil a assumir compromissos internacionais na área de Meio Ambiente, como, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92).

2.7 - Área de Reserva Legal - RL

A denominação de RL foi criada em 1989, pela Lei Federal nº 7.803, que determinou a reposição das florestas prioritariamente com espécies nativas, mas de forma mais aberta e não obrigatória. A RL é o percentual limitado de uso do solo em propriedade rural, sendo proibida pela legislação a supressão da cobertura vegetal no percentual que varia entre 20 e 80% dependendo do local do imóvel. Nas áreas de cerrado a quantidade de RL é de 20% do total do imóvel e não existe mais a necessidade deste percentual ser averbado na margem da matrícula do imóvel no Cartório de Registro de Imóveis (CRI).

Com a MP nº 2080/00, a reserva legal em áreas de floresta passou a ser de 80%. Em 2001 com a MP nº 2.166-67, foram alterados os conceitos e os limites, definindo a RL como sendo área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

No atual Código Florestal brasileiro, em seu art. 3º.²⁸, está disposto o conceito de RL. Quanto ao tamanho mínimo de área, dependerá do tipo de vegetação existente e da localização de cada propriedade rural, assim, no Bioma Amazônia, por exemplo, o mínimo é de 80% da quantidade total de área da propriedade, no Cerrado Amazônico, 35% e para as demais regiões e biomas, 20%.

2.8 - Programas de Regularização Ambiental – PRAs

O PRA é um programa que tem por objetivo, adequar os imóveis rurais aos termos do atual Código Florestal, com relação às áreas a serem protegidas tanto de APPs quanto de RLs. Assim, os imóveis rurais que tiveram supressão irregular de

²⁸ Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: I (...); III – Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, 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, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e flora nativa;

vegetação anteriores a 22/07/2008, data em que a Lei de Crimes Ambientais foi regulamentada, poderão através de expressa adesão ao programa, adequar a quantidade de área aos padrões determinados na legislação atual.

O embasamento legal para esse procedimento de adesão é determinado pelo Decreto Federal nº 7.830/12, que dispôs sobre o SICAR e sobre o CAR, e, também, estabeleceu as normas gerais do PRA. Porém, somente em 05 de maio de 2014, através do Decreto Federal nº 8.235, é que ficaram estabelecidas as normas gerais complementares aos PRAs dos Estados e do Distrito Federal. Assim, em respeito ao PRA Federal, cada Estado, por meio da edição de normas de caráter específico, em razão de suas peculiaridades territoriais, climáticas, históricas, culturais, econômicas e sociais, deve editar suas próprias normas. A competência dos Estados para adotar esse procedimento é amparado pelo art. 24 da CF/88 que prevê a competência da União para criar normas gerais, mas não exclui a competência suplementar do Estado sobre a matéria.

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: ... VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; ... VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico; ...

O atual Código Florestal, em seu art. 59, nos § 1º a 5º, estabeleceu que a União, os Estados e o Distrito Federal deveriam, no prazo de 01 (um) ano, prorrogável por uma única vez, por igual período, por ato do Chefe do Poder Executivo, implantar os PRAs. Sendo a regulamentação da lei de responsabilidade da União, porém os Estados e o Distrito Federal também deveriam promover o detalhamento por meio da edição de normas de caráter específico, em razão de suas peculiaridades territoriais, climáticas, históricas, culturais, econômicas e sociais. Novamente aponta a obrigatoriedade do CAR para que se possa aderir ao PRA, mediante requerimento expresso do infrator diretamente no órgão ambiental local competente que, após devidamente analisado e aprovado, deverá assinar um termo de compromisso de regularização das áreas degradadas.

No momento em que o responsável pelo imóvel rural fizer o CAR da propriedade e nele informar a quantidade real de APPs e RL existentes na propriedade, essas informações passam a fazer parte de um banco de dados e serão checadas pelo Estado onde o imóvel está situado. Caso seja constatado que no imóvel existe supressão

irregular de vegetação em áreas a serem protegidas, anterior à data de 22/07/2008, o infrator seguirá os procedimentos estaduais de adesão ao PRA, que se formalizará com apresentação de um projeto ambiental para regularizar os danos causados nas áreas degradadas.

O Decreto nº 6.514/08, a partir do art. 139, trata sobre a conversão de multas em serviços no ambiente degradado. Em seu art. 140, define quais são os serviços de preservação, de melhoria e de recuperação do ambiente degradado que deverão ser efetivados²⁹. Existindo multa, deverá ser requerida sua conversão, que poderá ou não ser concedida; quando concedida, a conversão requerida, deverá ainda observar o infrator, que a quantia despendida em favor da recuperação do meio ambiente degradado que se propõe a recuperar, deverá ser comprovadamente com valor igual ou superior a quantia financeira que lhe foi aplicada a título de multa, conforme estabelecido no art. 143³⁰.

No momento em que o infrator formular seu requerimento de adesão ao PRA deverá apresentar um pré-projeto de recuperação do ambiente degradado, contendo exigências que deverão ser respeitadas, conforme descritas no art. 144³¹. Somente após cumpridas as formalidades legais, o órgão ambiental emitirá parecer favorável ao projeto apresentado e será possível a assinatura de um termo de compromisso.

Esse termo de compromisso devidamente assinado passará a ser um título executivo extrajudicial, passível de cobrança em caso de inadimplência do infrator. Conforme determinado pelos arts. 59 e 60 do atual Código Florestal, ficou estabelecido

²⁹ Art. 140. São considerados serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente: I - execução de obras ou atividades de recuperação de danos decorrentes da própria infração; II - implementação de obras ou atividades de recuperação de áreas degradadas, bem como de preservação e melhoria da qualidade do meio ambiente; III - custeio ou execução de programas e de projetos ambientais desenvolvidos por entidades públicas de proteção e conservação do meio ambiente; e IV - manutenção de espaços públicos que tenham como objetivo a preservação do meio ambiente.

³⁰ Art. 143. O valor dos custos dos serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente não poderá ser inferior ao valor da multa convertida. § 1º Na hipótese de a recuperação dos danos ambientais de que trata do inciso I do art. 140 importar recursos inferiores ao valor da multa convertida, a diferença será aplicada nos outros serviços descritos no art. 140. § 2º Independentemente do valor da multa aplicada, fica o autuado obrigado a reparar integralmente o dano que tenha causado. § 3º A autoridade ambiental aplicará o desconto de quarenta por cento sobre o valor da multa consolidada". (Redação dada pelo Decreto nº 6.686, de 2008).

³¹ Art. 144. A conversão de multa destinada à reparação de danos ou recuperação da áreas degradadas pressupõe que o autuado apresente pré-projeto acompanhando o requerimento. § 1º Caso o autuado ainda não disponha de pré-projeto na data de apresentação do requerimento, a autoridade ambiental, se provocada, poderá conceder o prazo de até trinta dias para que ele proceda à juntada aos autos do referido documento. § 2º A autoridade ambiental poderá dispensar o projeto de recuperação ambiental ou autorizar a substituição por projeto simplificado quando a recuperação ambiental for de menor complexidade. § 3º Antes de decidir o pedido de conversão da multa, a autoridade ambiental poderá determinar ao autuado que proceda a emendas, revisões e ajustes no pré-projeto. § 4º O não-atendimento por parte do autuado de qualquer das situações previstas neste artigo importará no pronto indeferimento do pedido de conversão de multa.

que, com a assinatura de termo de compromisso do PRA, e durante o prazo determinado para seu cumprimento, ficará suspensa a punibilidade dos crimes previstos na Lei nº 9.605/98³², expressos nos artigos 38³³, 39³⁴ e 48³⁵. Após os trâmites acima, os infratores não poderão ser autuados por infrações cometidas antes de 22 de julho de 2008, relativas à supressão irregular de vegetação em APPs, RLs e de uso restrito.

Com a adesão ao PRA poderá o proprietário ou posseiro do imóvel rural, dispor da quantia econômica anteriormente devida, caso tenha recebido multa pela supressão irregular da vegetação, investindo o valor diretamente na recuperação do ambiente degradado. Estas conversões de multas em dinheiro por recuperação do ambiente degradado poderão ser ou não concedidas ao infrator pelo órgão ambiental competente. Assim, as multas serão consideradas como convertidas em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, fato que certamente é um avanço na defesa do meio ambiente e no bem-estar social.

Confirmado o dano ao ambiente, o responsável pelo imóvel se compromete a manter e recuperar a vegetação nativa em APP e/ou RL ou compensar o déficit de RL por meio de outros instrumentos como os contratos de servidão, a aquisição de áreas ocupadas com vegetação nativa ou a compra de CRAs, desde que estas áreas estejam localizadas no mesmo Bioma da área a ser compensada, (ZAKIA & PINTO, 2013). Os termos ajustados no PRA poderão regularizar o ambiente degradado de três formas, com a regeneração, com a recomposição ou com a compensação.

A regeneração será possível com a assinatura de um termo de compromisso, desde que existam árvores nativas suficientes para garantir a recuperação da área degradada. A recomposição quando a área degradada não puder ser regenerada sem que haja a intervenção humana ou por condições atuais do próprio ambiente degradado, mediante assinatura de um termo de compromisso ou através de um projeto chamado de

³² Lei nº 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

³³ Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção: Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente. Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade. Art. 38-A. Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção: (Incluído pela Lei nº 11.428, de 2006). Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente. (Incluído pela Lei nº 11.428, de 2006). Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade. (Incluído pela Lei nº 11.428, de 2006).

³⁴ Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente: Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

³⁵ Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA). A terceira possibilidade, a compensação, não é feita dentro do imóvel degradado, tampouco alcança posseiros, pois o proprietário do imóvel que necessite de adequação poderá optar por comprar outra propriedade, para servir de compensação, no próprio Bioma do local da área degradada, terá, também, a opção de arrendar um imóvel com a mesma finalidade de compensação ou, ainda, comprar CRAs, porém seu arrendamento ou aquisição somente poderão ser efetivadas em áreas que estejam sob o regime de servidão ambiental³⁶.

No termo de compromisso do PRA constará o prazo de 20 anos para que o compromisso assumido com o Poder Público seja cumprido gradualmente, no percentual 10% a cada dois anos. Esse compromisso poderá ser aferido ao longo do tempo por meio da sobreposição de imagens de satélite da cobertura de vegetação nativa e das áreas de recomposição declaradas no CAR. O prazo de 20 anos, inicialmente, pode parecer longo, mas servirá para entregar finalizada a regularização da área degradada, enquanto, nos moldes anteriores, uma propriedade multada levava através dos recursos administrativos e judiciais mais de 20 anos para iniciar a regularização caso perca o processo judicial.

Enquanto estiverem sendo cumpridas todas as obrigações estabelecidas no PRA, nos prazos e nas condições neles estabelecidos, as multas que recaíram sobre as áreas rurais consolidadas da propriedade, ficarão suspensas. Somente serão consideradas como convertidas em serviços de preservação, de melhoria e de recuperação da qualidade do meio ambiente, conforme definido no atual Código Florestal, no art. 59 e no art. 60, § 2º, é que se extinguirá a punibilidade prevista na Lei de Crimes Ambientais. Se por algum motivo não forem cumpridos os termos do acordo, o infrator será acionado judicialmente pelo valor integral da multa anteriormente devida.

Conforme determina o art. 148 do Decreto nº 6.514/08, não é permitido ao infrator, proprietário ou possuidor de imóvel rural, após ser aprovado no PRA e tiver convertida a quantia de sua multa em regularização ambiental, no prazo de 05 (cinco) anos, obter uma nova conversão de multa.

Art. 148. A conversão da multa não poderá ser concedida novamente ao mesmo infrator durante o período de cinco anos, contados da data da assinatura do termo de compromisso.

³⁶ Servidão ambiental é definida no art. 9º. da Lei nº 6.938/81- Política Nacional do Meio Ambiente, como uma renúncia voluntária do proprietário rural ao direito de uso, exploração ou supressão dos recursos naturais existentes em sua propriedade, sendo uma área excedente de vegetação do imóvel, que não seja área de RL nem de APP.

Caso exista irregularidade no imóvel rural, porém o responsável não tenha aderido ao PRA, a propriedade rural será submetida a normas mais rígidas, que incluem a ampliação da área a ser recuperada e a perda de alguns direitos, como, a obrigatoriedade de pagamento de multa administrativa e responder cível e criminalmente pelos danos causados. Dessa forma, o PRA passa a ser um conjunto integrado de ações e exigências destinadas aos responsáveis por imóveis rurais que optarem expressamente e tiverem por objetivo regularizar os imóveis em desacordo com a legislação atual.

Até dezembro de 2016, menos da metade dos estados brasileiros baixaram decretos que regulamentam o PRA. Quando existe legislação estadual nem sempre traz a forma procedimental para os PRAs. Um exemplo é o estado do Maranhão, com a Lei nº 10.276, de 07 de julho de 2015, publicada no Diário Oficial Estadual (DOE) em 8 de julho de 2015, que Institui o Programa de Adequação Ambiental de Propriedade e Atividade Rural, porém a referida lei não regulamenta o PRADA; não prevê prazo para avaliação do PRADA no órgão ambiental; não propõe modelo para o PRADA; não traz o prazo para retificação do PRADA e nada também sobre o TC (Termo de Compromisso). A lei apenas garante concessão dos benefícios das ARCs, afirmando ser o CAR o Instrumento que converte suspensão de multas e crimes ambientais em serviços, desde que o produtor cumpra os compromissos. Falta, também, a regularização das APPs, não menciona prazo para regularização e não menciona possibilidade de plantio intercalado em até 50% com espécies exóticas e 50% com espécies nativas para pequenas propriedades (abaixo de 04 módulos fiscais). Além da falta de regulamentação sobre as RLs, pois não menciona a possibilidade de plantio intercalado em até 50% com espécies exóticas e 50% com espécies nativas; a possibilidade de exploração econômica e a Compensação da RL; de compensação de passivos dentro do Estado e de possibilidade de compensação interestadual.

Alguns decretos estaduais publicados nos DOEs já fizeram a sua regulamentação, por exemplo, o estado de São Paulo, com o Decreto nº 61.792 de 11 de Janeiro de 2016, o estado do Mato Grosso com o Decreto nº 420 de 05 de fevereiro de 2016 e o estado do Pará com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade, IN nº 01 de 18 de fevereiro de 2016.

No estado de Goiás, a Lei nº 18.104 de 18 de julho de 2013, criou no seu art. 4º o PRA, porém no parágrafo único, afirma que suas condições serão definidas por ato do Chefe do Poder Executivo estadual, sendo tal regulamentação ainda não publicada.

Ainda está aberto o prazo para o CAR, dessa forma os estudos da área alvo da pesquisa são preparatórios e poderão ser utilizados pelo responsável pelo imóvel no momento adequado tanto para o cadastramento do imóvel quanto para expressar sua intenção de aderir ao PRA. Os dados levantados subsidiam o diagnóstico da situação ambiental da área de estudo, notadamente quanto à avaliação das APPs e das RLs, visualizadas nas cartas cartográficas.

CAPÍTULO 03 – O BIOMA CERRADO E A MICRORREGIÃO DE CERES/GO

Neste capítulo é apresentada a caracterização do Bioma Cerrado e um breve histórico sobre a Microrregião de Ceres/GO. A metodologia utilizada consistiu de revisão bibliográfica e trabalho de campo, com as seguintes etapas e procedimentos:

01 – Revisão bibliografia sobre a forma como se deu o uso e ocupação do solo da área de pesquisa.

02 - Trabalho de campo para reconhecimento da Microrregião de Ceres/GO e definição da área alvo para realização da pesquisa com base nos seguintes critérios: Localização - Microrregião de Ceres/GO e a disponibilidade do proprietário em abrir a propriedade rural para pesquisa, para adequação à legislação ambiental (Código Florestal), relativos as áreas de APP e a RL.

Nessa etapa foram utilizados os seguintes equipamentos: GPS TrackMaker e GPSMAP 60Cx para delimitação da propriedade rural, das áreas de reserva legal e de preservação permanente. Também foi realizado o registro fotográfico.

03 – Elaboração de Carta Imagem da Fazenda Estância Badega. Nessa etapa foram utilizados os dados obtidos na etapa anterior e utilizados os softwares Google Earth PRO, CorelDraw e AutoCAD.

04 – Análise e discussão dos dados obtidos.

3.1 – O Bioma Cerrado

O Bioma Cerrado é o segundo maior Bioma do país. Sua área original supera 2.000.000 de km². Caracteriza-se por constituir um conjunto de formações vegetais que apresenta fisionomia e composição florística variável. Estão enquadradas em: a) formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria e Cerradão), b) campestres (Campo Sujo, Campo Rupestre e Campo Limpo) e c) savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda), formando um complexo mosaico ecológico (COUTINHO, 1978; RIBEIRO & WALTER, 1998). A estética visual do cerrado é geralmente de árvores de médio porte, retorcidas, de folhas ásperas e casca grossa e rugosa com raízes de até 15 metros para a busca de água em regiões profundas do solo, em épocas de seca. Normalmente não formam grupos compactos e, sim, entremeados de vegetação baixa como gramas e arbustos. Porém, a maior parte da biomassa do Bioma está em sua parte subterrânea (KLINK & MACHADO, 2005). Apesar da grande diversidade, endemismos que apresenta e de sua extensão em aproximadamente 22% do

território nacional, o conhecimento científico gerado até esta data sobre sua diversidade ainda é insuficiente. Sua vegetação possui riqueza e abundância em espécies vasculares com até 300-450 por hectare que aumenta a absorção de água (EITEN, 1993). O Bioma é um dos 34 *hotspots* mundiais³⁷. Correspondendo a 2,3% da superfície terrestre, onde se encontram 50% das plantas conhecidas. São áreas prioritárias para conservação devido a ameaça de extinção no mais alto grau, com pelo menos 7.000 espécies endêmicas de plantas e que tenha perdido mais de ¾ de sua vegetação original (KLINK & MACHADO, 2005).

Trabalhos mais recentes coordenados pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) sobre o Bioma Cerrado, (TerraClass, 2015), com o objetivo de mapear e monitorar o desmatamento, o uso das terras, as queimadas, a restauração da vegetação e a extração seletiva, revelam que o Cerrado possui mais de 50% de área preservada com vegetação natural, isso não é motivo de comemoração, mas, sim, de atenção, pois existem atualmente tecnologias suficientes para aumentar a produtividade comercial das áreas de cerrado já desmatadas, não havendo necessidade de mais aberturas de áreas, como ocorria em anos anteriores, para justificar o aumento de produtividade.

Outra pesquisa recente realizada por Strassburg *et al.*(2017), expôs a dramática situação do cerrado brasileiro, devido ao aumento do desmatamento que poderá resultar na extinção de 1.140 espécies de plantas e de animais, no prazo de 30 anos, e que, esse fato vem ocorrendo em pouco espaço de tempo, porém pode ser revertido com políticas públicas que promovam produção e conservação.

No estado de Goiás a vegetação nativa do Bioma Cerrado ocupa pouco mais de 32%, a pastagem é o uso predominante com 39,97%, seguido da agricultura 22,20% (BARBALHO & ALVES, 2011). É, segundo o art. 80 da Lei nº 18.104/13, reconhecido como Patrimônio Natural do Estado de Goiás. Sua preservação oferece oportunidades de aprofundar o conhecimento científico e minimiza o impacto negativo sobre o estoque de carbono. Além de atuar na proteção das águas, já que o Cerrado é a savana mais biodiversa do planeta e o “berço das águas” no Brasil (GANEM *et al.*, 2013). Outro fator preocupante é que na vegetação do Cerrado é comum eventos de fogo, que resultam em ciclagem de nutrientes e, em consequência, afetam a flora (WALTER, 2006).

³⁷ No ano 2000, existiam listados 25 *hotspots*. Em fevereiro de 2004 a *Conservation International* ampliou para 34 as regiões consideradas *hotspots*.

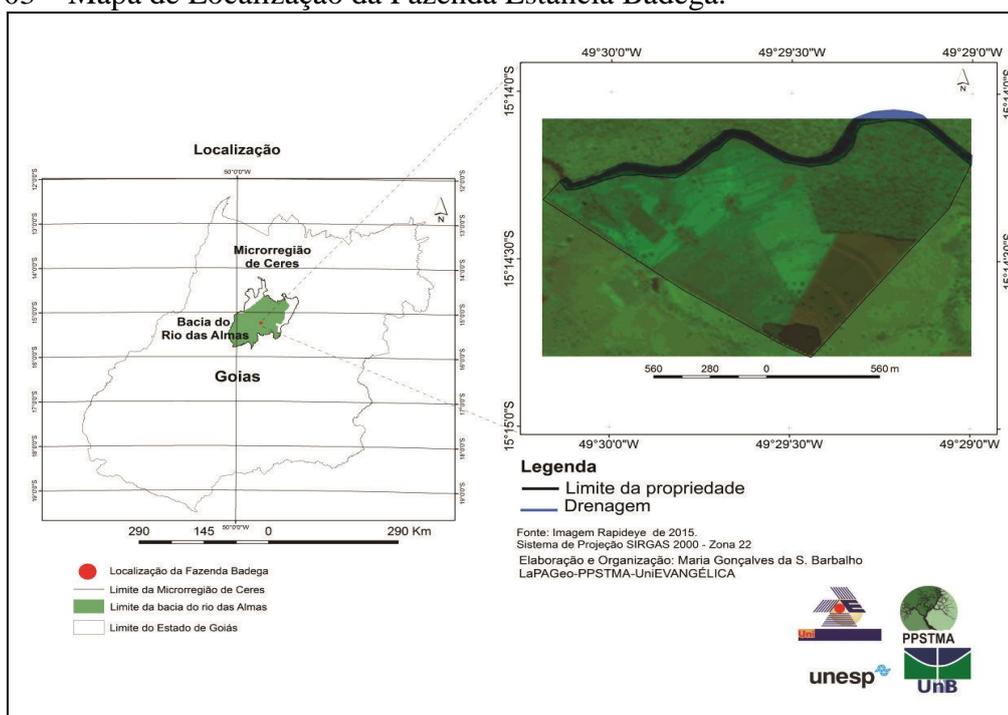
O Bioma Cerrado como consequência do processo histórico de ocupação e com a progressiva inserção de tecnologia como a mecanização, correção e fertilização dos solos, propiciou o manejo de solos antes considerados inadequados para o agronegócio e contribuiu com a fragmentação da cobertura vegetal (CERQUEIRA *et al.*, 2003; MYERS *et al.*, 2000; AQUINO & MIRANDA, 2008). Na Microrregião de Ceres/GO, não foi diferente, além da agricultura e da pecuária já praticadas, o setor sucroalcooleiro com a cultura da cana é responsável pelo crescimento do uso de solo de forma impactante para o aumento dos passivos ambientais (SILVA *et al.*, 2013).

Ainda assim, o Bioma Cerrado não está incluído como patrimônio nacional no art. 225, § 4º. da CF/88. Os biomas incluídos são apenas a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira. Existe tramitando na Câmara dos Deputados, a PEC nº 504/2010, a fim de modificar o § 4º, que dará ao bioma além de segurança jurídica, uma proteção legal mais pontual.

3.2 – Área de estudo

A Fazenda Estância Badega, área de pesquisa, localiza-se no Município de Rialma/GO, entre as coordenadas geográficas de Longitude Oeste de 49°29'00" a 49°30'00" e de 15° 14' 00" a 15°14'48" de Latitude Sul (Figura 03), com uma área de 89,9 hectares. Está inserida na Microrregião de Ceres/GO.

Figura 03 – Mapa de Localização da Fazenda Estância Badega.



Fonte: LaPaGeo, 2017.

A Microrregião de Ceres/Go possui uma área de aproximadamente 13.175,10 km², distribuídos por territórios de 22 municípios, com destaque as cidades de Goianésia, Ceres e Barro Alto. Compreendia uma área florestada entremeada por Cerrado, conhecida como Mato Grosso de Goiás, com denominações locais de Mata de São Patrício e de Santa Luiza, uma vez que essas matas estavam conectadas. Apresenta um clima tropical quente, sub-úmido, com duas estações bem definidas, uma seca no período outono-inverno e outra úmida no período de primavera-verão (DE-CAMPOS *et al.*, 2002).

Os naturalistas que percorreram a região no início do século XX, nos seus relatórios, descreveram como sendo uma área coberta por formações florestais, que ficou conhecida como Mato Grosso de Goiás. Afirmaram ainda, que essa região foi pouco explorada nos primeiros séculos da ocupação bandeirante porque a floresta em si, pouco interessava aos modelos de exploração (SILVA *et al.*, 2013).

No século XIX com o esgotamento da mineração a pecuária dominou, em função das características do Cerrado que apresenta gramíneas, arbustos e árvores esparsas; O censo já registrava que havia mais cabeças de gado que pessoas nessa época (CAMPOS, 1985).

No século XX, no ano de 1935, o Interventor do Estado, com base na legislação de terras, favoreceu a ocupação de áreas devolutas na região das Matas de São Patrício. Porém, mesmo sem a efetiva contribuição do Estado no processo de assentamento das famílias, divulgou a doação de terras, gerando o primeiro surto migratório para a região (CAMPOS, 1985; SILVA, 2008). Fatos bastante significativos para o crescimento demográfico, como a inauguração da cidade de Goiânia, em 1937 por Pedro Ludovico; a criação da política da “Marcha para o Oeste” em 1938 pelo Governo de Getúlio Vargas para ocupação de terras, impulsionaram a agricultura na região. Como, também, a chegada da ferrovia na cidade de Anápolis em 1935 e em 02/02/1959 com a inauguração na cidade de Açailândia, no Estado do Maranhão, da rodovia Belém-Brasília – BR-153 (SILVA, 2012; CAMPOS, 1985).

Entre os anos de 1946 a 1948 geógrafos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sob a coordenação do também geógrafo alemão Léo Waibel (1888-1951) elaboraram um amplo estudo sobre o processo de colonização e a expansão agrícola dessa Microrregião,

A primeira viagem de informação ao Planalto Central, em julho e agosto de 1946, serviu ao estudo da distribuição da vegetação natural e às mudanças antrópicas (WAIBEL, 1947a)²⁹. Ele teria querido iniciar suas investigações

em Mato Grosso para conhecer melhor uma região cuja paisagem natural ainda não tinha sido afetada pela colonização e pela consequente “marcha para o oeste”. No entanto, a parte central deste Estado ainda não podia ser alcançada por via terrestre. Na parte sul de Goiás surgiu um novo impulso de colonização depois de primeiras abordagens no século XVIII. No chamado Mato Grosso de Goiás, região de mata, formou-se a primeira zona pioneira chamada “Colônia Agrícola Nacional” e ao sul de Anápolis foi fundada a capital de Goiás, Goiânia, em 1937. (KOHLHEPP, 2013, p. 38-39)

Com a motivação da “Marcha para o Oeste”, na década de 1940, teve início as ocupações das áreas florestadas, conhecida como Mata de São Patrício, onde atualmente é a Microrregião de Ceres/GO. Quando o governo estadual doou para a União uma grande área na região das Matas de São Patrício para a criação da Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG), teve como propósito, promover uma distribuição de lotes rurais para agricultores sem propriedades e favorecer a criação de núcleos urbanos nessa região de baixa densidade demográfica, atualmente, o município de Ceres (SILVA, 2008; CAMPOS, 1985).

A criação em 1967 da Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) foi responsável pela implementação de uma série de programas que incentivaram a ocupação das áreas do Cerrado, na década de 1970, como os Programas do Governo Federal de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) e o de Cooperação Nipo-Brasileira para Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER).

Entre os anos de 1970 a 1996 o crescimento do desmatamento do Bioma Cerrado foi um fator preocupante, foram desmatados 33,60% da vegetação (KLINK & MOREIRA, 2002). Segundo o mapeamento do Bioma Cerrado realizado recentemente, já foram perdidas 4.600 espécies de plantas que não existem em nenhum outro local do planeta, com este ritmo de desmatamento, em mais 30 anos, o Cerrado perderá quantidade de área ficará um terço menor que seu tamanho atual (STRASSBURG *et al.*, 2017). Na área de pesquisa, a Microrregião de Ceres/GO não foi diferente e o desflorestamento é visível nas paisagens que são dominadas pela pastagem e pela cultura de grãos (BARBALHO *et al.*, 2013) e podem estar correlacionadas à expansão da fronteira agrícola (BARBALHO *et al.*, 2015; MIZIARA & FERREIRA, 2008).

3.3 – O Cadastro Ambiental Rural e a Fazenda Estância Badega

No estado de Goiás o Código Florestal goiano foi implantado em 18 de julho de 2013 pela Lei nº 18.104. A forma de registro anterior de áreas protegidas, averbadas nas margens das matrículas dos imóveis não contribuía para a fidelização existente. Assim, após a regulamentação do CAR através das Instruções Normativas nº 02 do MMA e a

de nº 12 do IBAMA verificou-se houve uma redução no número de licenças abertas no estado (Quadro 01).

Quadro 01 – Dados sobre as licenças para desmatamento no Estado de Goiás de 2008 a 2015.

Licenças - Tipologias	Ano								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Nº de licenças abertas	3.506	7.699	17.875	18.657	18.792	20.258	18.172	14.854	119.813
Licenças emitidas	-	-	222	2.989	2.842	2.986	2.929	2.934	14.902
Licenças de desmatamento abertas	434	510	1.240	640	427	463	521	540	4.775

Fonte: SECIMA, 2016. Organizado pela autora.

Ainda, com os dados do Quadro 01 observa-se que, com o banco de dados eletrônico disponibilizado pelo CAR, ocorreu uma redução nos pedidos de solicitação de licenças em 2015 em relação aos anos anteriores, porém o número de licenças abertas para desmatamento aumentou a partir de 2013. Dentre as diversas tipologias, de janeiro de 2010 até dezembro de 2015 foram emitidas 14.902 licenças em Goiás.

Segundo dados do SICAR (2017), até 28 de fevereiro de 2017 (Quadro 02) o Brasil já cadastrou 3.990.840 imóveis, com total de 402.782.597,10 hectares. O Estado de Goiás, até esta mesma data já havia cadastrado 134.910 imóveis o que representa uma área de 23.547.610 de hectares, ou seja, pouco mais de 90,10% da área de 26.136.081 ha passíveis de cadastramento. Mas é importante esclarecer que o CAR utilizou, para compor a quantidade de imóveis rurais e de hectares, os dados do Censo Agropecuário do IBGE do ano de 2006:

Existiam em 2006, no estado de Goiás, 147.556 estabelecimentos rurais correspondendo a uma área de 15,709 milhões de hectares. A área destinada a pastagens de Goiás representava, à época, 9,9% do total nacional. Quanto à área coberta por matas e florestas, esta representa 22,0% dos estabelecimentos agropecuários de Goiás, percentual de 29%, abaixo do nacional (IBGE, 2006).

O Estado de Goiás é privilegiado em extensão territorial, possui 340.111,78 km², que corresponde a 34.011.178 ha, incluindo as áreas urbanas e rurais, segundo dados do IBGE (ATLAS DO ESTADO DE GOIÁS, 2014). Ocorre que, segundo os dados do

SICAR, baseados no Censo de 2006, apenas 26.136.081 ha são passíveis de cadastramento no CAR.

Quadro 02 - Dados SICAR até 28 de fevereiro de 2017.

Brasil - Estado de Goiás – Microrregião de Ceres.		
	Imóveis cadastrados	Área cadastrada
Brasil	3.990.840	402.782.597,10 ha
Estado de Goiás	134.910	23.547.610,00 ha
Microrregião de Ceres	10.183	845.628,78 ha

Fonte: SICAR, 2017 – A pesquisadora.

Na Microrregião de Ceres/GO, até 28 de fevereiro de 2017, foram cadastrados 10.183 imóveis, com o total de 845.628,78 hectares. Considerando que, por força de lei, o prazo final para cadastramento está prorrogado para dezembro de 2017, os dados estão demonstrados nos Quadros 02 e 03 nos 22 municípios que compõem a microrregião.

Quadro 03 – Número de imóveis e hectares cadastrados até 28/02/2017.

Estado de Goiás – Microrregião de Ceres			
Município	Imóveis cadastrados	Área cadastrada	Módulo Fiscal
Barro Alto	322	76.403,47 ha	30 ha
Carmo do Rio Verde	474	20.545,33 ha	20 ha
Ceres	415	9.807,33 ha	20 ha
Goianésia	742	99.598,65 ha	20 ha
Guaraíta	360	13.072,26 ha	20 ha
Guarinos	368	28.226,46 ha	50 ha
Hidrolina	300	28.990,31 ha	35 ha
Ipiranga de Goiás	529	14.056,01 ha	20 ha
Itapaci	500	63.863,18 ha	30 ha
Itapuranga	1.925	85.713,77 ha	20 ha
Morro Agudo de Goiás	273	16.558,28 ha	30 ha
Nova América	246	36.372,40 ha	30 ha
Nova Glória	379	23.578,46 ha	20 ha
Pilar de Goiás	385	49.556,97 ha	50 ha
Rialma	216	17.751,66 ha	20 ha
Rianópolis	105	9.553,50 ha	20 ha
Rubiataba	911	52.401,93 ha	30 ha
Santa Isabel	417	56.891,22 ha	20 ha
Santa Rita do Novo Destino	296	60.331,50 ha	30 ha
São Luíz do Norte	146	40.647,92 ha	30 ha
São Patrício	206	9.111,86 ha	20 ha
Uruana	668	32.596,31 ha	20 ha
TOTAL	10.183	845.628,78 ha	--

Fonte: A pesquisadora.

A Fazenda Estância Badega, área de pesquisa (Figuras 04 e 05) foi herdada pelo senhor Luciano do Valle. Localiza-se no município de Rialma com uma área total de 89,9 hectares (Figura 06), porém são divididas em duas matrículas. Para essa região 01 (um) módulo fiscal corresponde à 20 (vinte) hectares.

Segundo se verifica pelos anexos I e II, os imóveis estão registrados no CRI da cidade de Santa Isabel/GO, oportunidade que também será retificada quando de sua partilha judicial.

Figura 04 - Vista aérea da Fazenda Estância Badega.



Fazenda Estância Badega
Prop.: Joaquim Vieira do Vale
Santa Isabel - GO - Dezembro 2011

Fonte: Luciano do Valle.

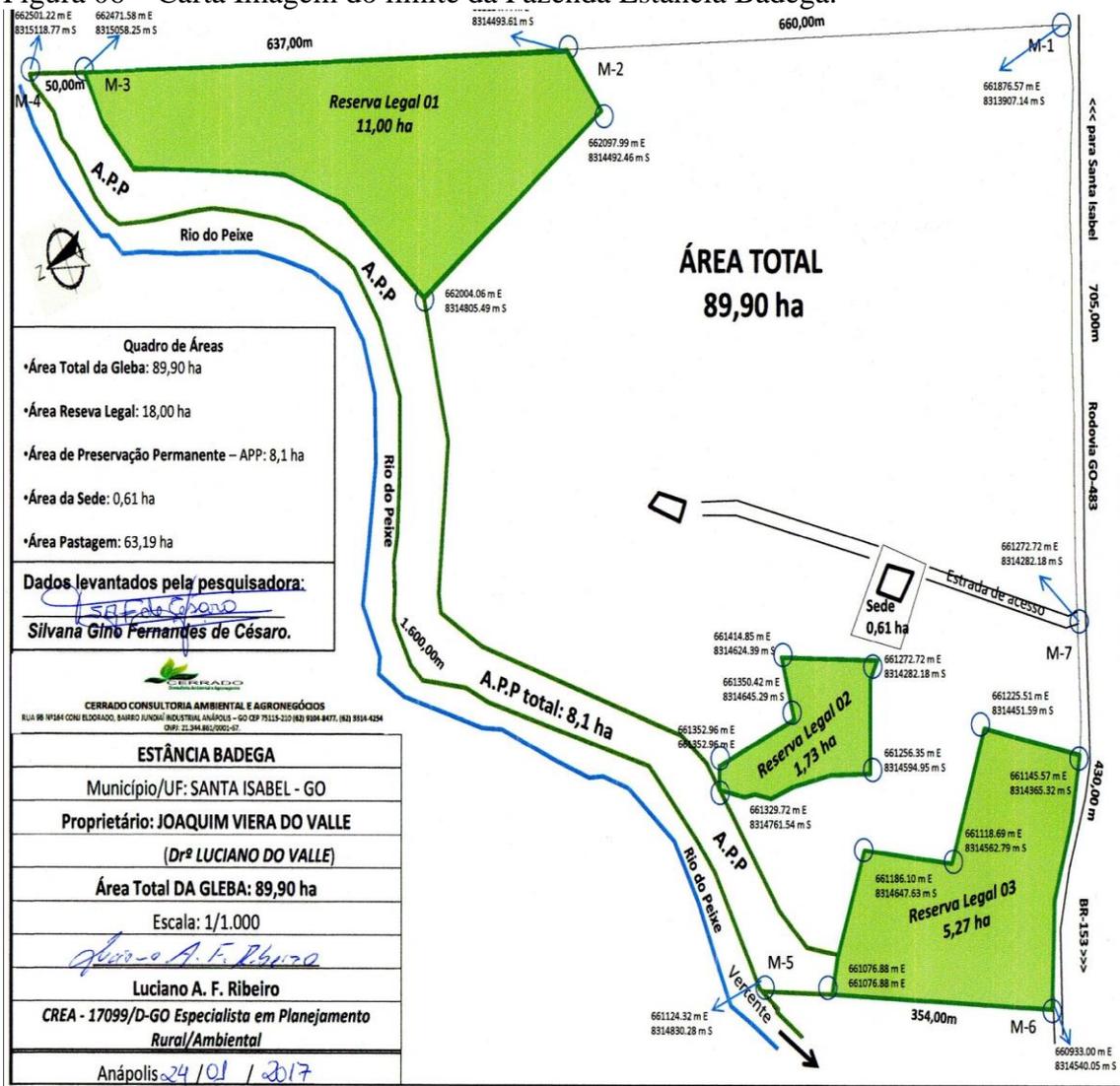
Na Figura 04 pode-se observar que parte das áreas de APPs no Rio do Peixe estão sem cobertura vegetal (mata ciliar). Sabe-se que esta vegetação é um tipo de formação florestal e constituem corredores ecológicos, uma vez que propiciam o deslocamento e a continuidade do fluxo de genes da biota, facilitando a dispersão de espécies, possibilitando, assim, a manutenção e a variabilidade entre populações (MARIOT, 2007; RIBEIRO & WALTER, 2008; Lei nº 9.985/00, art. 2º., XIX). São essenciais para preservação dos mananciais hídricos fluviais.

Figura 05 - Entrada da Fazenda Estância Badega



Fonte: A pesquisadora.

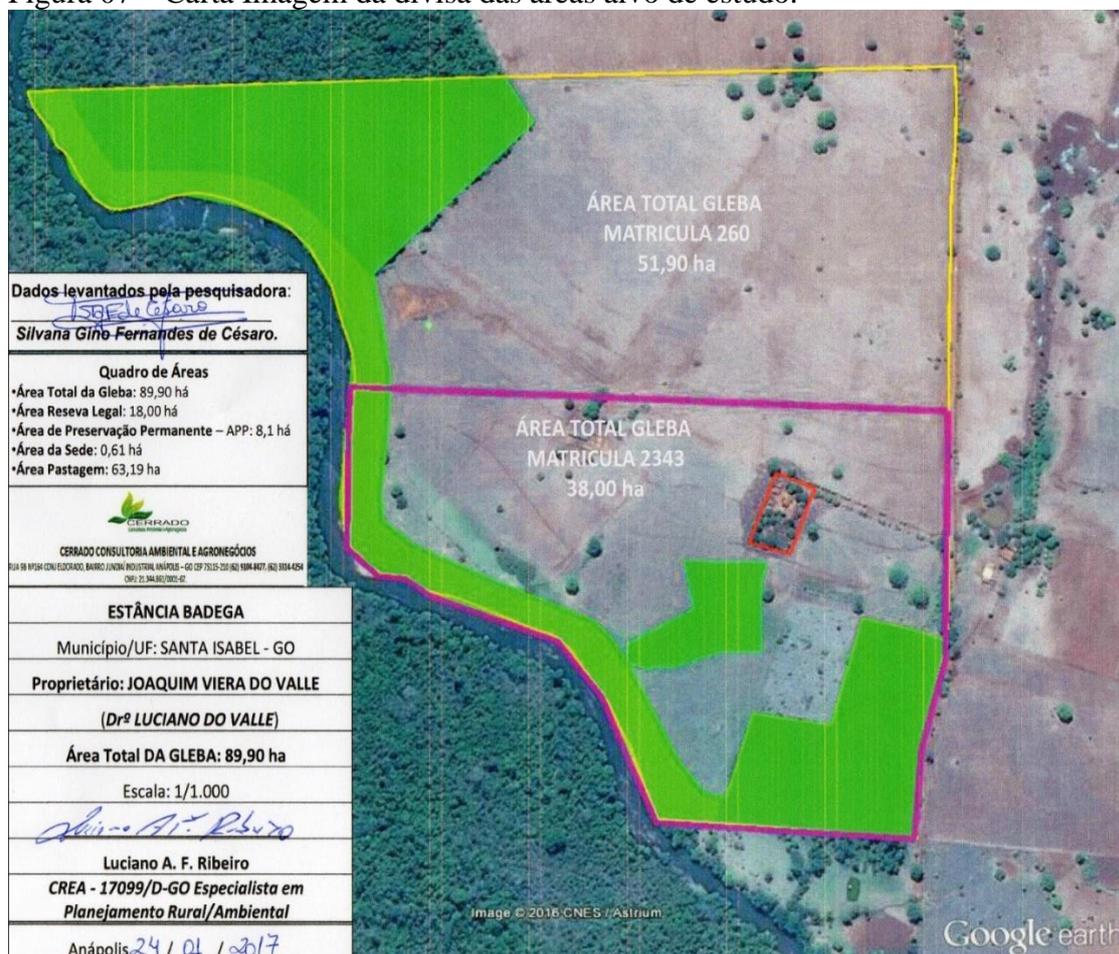
Figura 06 – Carta Imagem do limite da Fazenda Estância Badega.



Fonte: A pesquisadora.

A propriedade objeto do estudo, embora tenha uma área total de 89,90 hectares, está inserida em duas matrículas, sendo uma área com 51,90 hectares, que corresponde a 2.60 módulos fiscais e uma segunda área com 38,00 hectares, que corresponde a 1.9 módulos fiscais (Figura 07). Portanto, ambas propriedades possuem menos de 04 módulos fiscais.

Figura 07 – Carta Imagem da divisa das áreas alvo de estudo.



Fonte: A pesquisadora.

Cabe mencionar que a área total da Estância Badega a ser partilhada entre todos os herdeiros é de 396,39,60 hectares e parte das terras da propriedade está no município de Rialma e a outra parte no município de Santa Isabel. Conta com duas matrículas no Cartório de Registro de Imóveis do Município de Santa Isabel/GO. A primeira com o número 2343³⁸ consta área total com 358,16 hectares³⁸ e a segunda com o número 260³⁹, com 38,23,60 hectares.

³⁸ Anexo 01 – matrícula do imóvel.

³⁹ Anexo 02 – matrícula do imóvel.

Embora a propriedade total some a quantia de 396,39,60 hectares, os herdeiros delimitaram seus respectivos quinhões e cada um tomou posse de sua área correspondente, usufruindo da propriedade apenas por posse. Após ser dada a entrada no pedido judicial por processo de inventário ou arrolamento, que será definido por advogado, devido às particularidades legais para impetrar o pedido judicial é que será legalmente feita a partilha do imóvel, tendo cada herdeiro sua escritura definitiva.

O imóvel objeto de estudo não está cadastrado no CAR. Porém, mesmo quando for efetivado este cadastramento não dará segurança jurídica de propriedade. Não cabe ao CAR legitimar situação fundiária. O que significa que cada parte deve ser cadastrada por quem está em sua posse. Não é necessário o cadastramento da área total, mas é essencial que cada herdeiro faça o CAR de sua parcela correspondente do imóvel. Sabe-se pelo proprietário, senhor Luciano do Valle, que o cadastro de seu quinhão correspondente também não foi regularizado no CAR, pois o prazo para cadastramento está prorrogado para dezembro de 2017.

Conforme referido anteriormente, foram realizados três trabalhos de campo para reconhecimento da área de estudo e para a delimitação da propriedade Fazenda Estância Badega (com o auxílio de GPS para aquisição dos pontos da localização dos marcos). Nessa etapa foi fundamental o apoio do funcionário da fazenda, que lá trabalha há mais de 10 anos e que sabe com certeza o local das divisas da propriedade (Figura 08).

Figura 08 – Reconhecimento e aquisição dos pontos com GPS para delimitação da propriedade.



Fonte: A pesquisadora.

Foram adquiridos 13 pontos que possibilitaram elaborar o mapa da propriedade, bem como, delimitar as áreas de reserva legal e de preservação permanente (Figuras 06, 07, 08 e 09).

Figura 09 – Marcando os pontos que delimitam a área de estudo.



Fonte: A pesquisadora.

Figura 10 – Rio do Peixe.



Fonte: A pesquisadora.

Na propriedade existe uma nascente (Figura 11), cercada em toda sua extensão. Essa é uma área de APP de proteção de nascente com 1.74 hectares. Conforme legislação ambiental estadual (Lei nº 18.104/13), art. 14, §5º., o proprietário deve recompor e manter um raio de 20 metros de área circular, podendo nela manter atividades, não estando definida na lei que espécie de atividades.

Figura 11 - Área de nascente preservada.

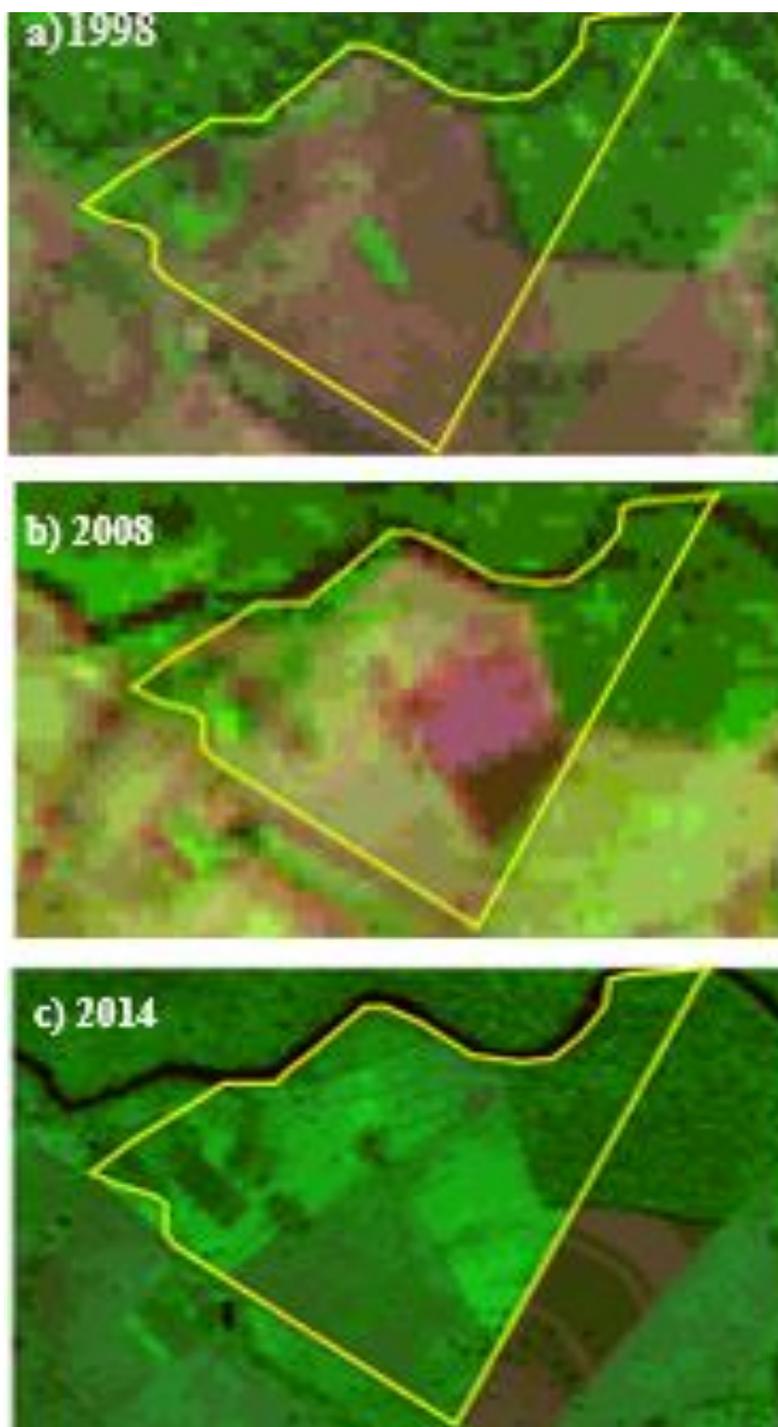


Fonte: A pesquisadora.

Após estarem definidos os limites da Fazenda Estância Badega e demarcadas as APPs e as RLs, foram elaboradas as cartas imagens (Figuras 06 e 07) que possibilitaram a verificação acerca das exigências ambientais na propriedade em relação à legislação vigente.

Pelas imagens dos Satélites LANDSAT TM 5 (a e b) e RapidEye dos anos de 1998, 2008 e 2014 (c) pode-se verificar que a vegetação ciliar, em 1998, já havia sido suprimida (Figura 12). Dessa forma, o imóvel se enquadra como ARC, já que, segundo a legislação vigente, a data de 22/07/2008 é a data limite para supressão irregular sem possibilidade de cobrança de multa e com prazo de 20 anos para recomposição, se o imóvel for cadastrado no CAR e se houver a adesão ao PRA. Após esta data, ou seja, a partir de 23/07/2008 não existem concessões, apenas a obrigatoriedade de recomposição da área suprimida, sob pena de multa.

Figura 12 - Imagem dos Satélites LANDSAT TM5 (a e b) e RapidEye da Fazenda Estância Badega de 1998, 2008 e 2014.



Fonte: LaPAGeo, 2017.

A fazenda Estância Badega deverá ser cadastrada no CAR até o dia 31 de dezembro de 2017. Pelas imagens da Figura 12, observa-se que o imóvel estará amparado pela ARC, não sendo, portanto, passível de multa ambiental pela falta da

vegetação obrigatória (APP), que margeia o Rio do Peixe, desde que se adeque a nova legislação.

O atual Código Florestal no art. 59 determinou que cada estado implantasse os PRAs, porém o estado de Goiás ainda não o regulamentou, apenas criou o programa através da Lei nº 18.104/13, no art. 4º., e em seu parágrafo único determina que as condições serão definidas por ato do Poder Executivo estadual.

Assim, o proprietário do imóvel rural, área de pesquisa, deverá aguardar a implantação do programa para promover a sua adesão e adequar os imóveis à nova legislação, no que se refere às APPs que margeiam o Rio do Peixe, então, após a assinatura do termo de compromisso, terá um prazo de até 20 anos, sucessivos e progressivos para recomposição que será comprovada de 01/10 (dez por cento) a cada 02 anos até o seu regular cumprimento, ou seja, 10/10.

Os art. 61-A e seguintes do código, tratam especificamente das ARCs em áreas de APPs, determinando a obrigatoriedade de recomposição das mesmas, levando em conta particularidades como por exemplo a quantidade de módulos fiscais. O imóvel Fazenda Estância Badega está inserido nos termos dos § 2º. e 3º., pois às margens do Rio do Peixe deverão ser recompostas as faixas de mata, entre 08 (oito) e 15 (quinze) metros, contados da borda da calha regular do leito d'água. As metragens da recomposição também estão determinadas Lei nº 18.104⁴⁰ de 18 de julho de 2013, do Estado de Goiás, no capítulo III, art. 13 e seguintes.

Na legislação vigente “na área rural consolidada, os imóveis com menos de 04 módulos fiscais, não precisam recompor as RLs”, mas o mesmo não ocorre com relação às APPs. Nas áreas rurais acima de 04 módulos fiscais, existe a obrigatoriedade de recomposição tanto das APPs quanto das RLs. Assim, para imóveis que não são considerados de agricultura familiar, não há que se aplicar o termo “perdão”, mas sim “suspensão” da dívida, que ficará suspensa até que o infrator tenha formalmente recuperado o ambiente degradado.

Antes de iniciar o cadastramento eletrônico das APPs e das RLs no banco de dados do CAR, tanto o INCRA quanto os CRIs não dispunham de uma base de dados que disponibilizasse o confronto das informações declaradas pelos proprietários de imóveis rurais nas matrículas dos respectivos imóveis. Também, não havia a obrigatoriedade de registros por parte dos posseiros para que fossem averbadas as áreas

⁴⁰ Lei que trata sobre a proteção da vegetação nativa e institui a política florestal do estado.

protegidas. Agora com a base de dados do CAR será possível verificar se as informações e as locações declaradas são verdadeiras. No caso do INCRA, somente imóveis acima de 04 módulos fiscais são fiscalizados, mas para o CAR com relação às APPs, todos os imóveis serão fiscalizados, independentemente da quantidade de módulos fiscais, através de ferramentas e metodologias de sensoriamento remoto para identificar os desmatamentos (LASKOS *et al.*, 2016).

Autores como Araújo & Juras (2012), Camargo (2013) e Laudares et al. (2014), enfatizam a falta de estrutura dos órgãos ambientais para manter adequadamente o sistema em funcionamento, aliado ao fato de ser o CAR um ato declaratório, não passível de averbação prévia do órgão ambiental e com uma parcela significativa de erros e de imprecisões que o sistema pode provocar, antes de sua homologação.

Após esta fase cadastral, todos os dados registrados no CAR serão analisados, oportunidade em que o órgão ambiental local irá homologar ou não as informações prestadas pelo responsável pelo imóvel rural. Ou seja, será possível, à partir do mapeamento informado, identificar se as áreas declaradas como preservadas realmente existem no interior da propriedade. Após findar o prazo de 31 de dezembro de 2017 e não havendo por parte do Governo Federal uma nova prorrogação de prazo, todos os estados deverão regulamentar seus PRAs.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa possibilitou verificar as dificuldades relacionadas às coletas de dados do CAR, uma vez que o prazo para o cadastramento dos imóveis rurais foi prorrogado para dezembro de 2017 e essa prorrogação não veio acompanhada de um trabalho de mobilização/conscientização dos pequenos proprietários/posseiros para regularizarem as propriedades que se encontram em desacordo com a lei.

Também possibilitou o entendimento do processo de exploração da natureza por meio da história ambiental e de que forma se iniciaram os debates sobre a preocupação com a sua proteção (DEAN, 1996; URBAN 1998; FRANCO & DRUMMOND, 2009; BARBALHO & ALVES, 2011; SILVA *et al.*, 2013; CAMPOS, 1985, entre outros); além do entendimento acerca da progressão da legislação ambiental (leis, decretos, medidas provisórias, entre outros) até o Código Florestal de 2012.

A utilização das geotecnologias (Imagens de Satélites, GPS, entre outros) foram essenciais para o mapeamento da propriedade estudada. Portanto, com a delimitação das áreas de APPs e RLs, foi possível identificar e quantificar essas áreas, diagnosticando o passivo a ser recuperado.

Na área de pesquisa, Fazenda Estância Badega, o cadastramento no CAR não foi realizado até a presente data. Verificou-se à partir das análises de imagens de satélite, que a referida propriedade se enquadra como ARC e não é passível de multa ambiental pela supressão da vegetação (APP), desde que seja regularmente cadastrada e que informe expressamente a opção pela adesão no PRA. No que se refere a RL a propriedade está em consonância com a legislação, uma vez que não foi identificada nenhuma irregularidade. Para a adesão ao PRA será assinado um termo de compromisso com um prazo máximo de 20 anos para a recomposição da área degradada.

REFERÊNCIAS

Autores:

AGUIAR, L. M. S.; MACHADO, R. B.; MARINHO-FILHO, J. A diversidade biológica do Cerrado. In Aguiar LMS, Camargo AJA (eds.). Cerrado: ecologia e caracterização. Embrapa-CPAC, Brasília, p. 17-40. 2004.

ANTUNES, P. de B., Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Juris, p. 686. 2011.

ANTUNES, T. G. R. Pensando a devastação: a gênese histórica do primeiro Código Florestal Brasileiro (1900-1934). Dissertação de mestrado, UFRJ, Programa de Pós-Graduação em História Social, Instituto de História, RJ, 2015.

AQUINO, F. de G.; MIRANDA, G. H. B de. Consequências Ambientais da Fragmentação de Habitats no Cerrado. In Sano, S. M; Almeida, S. P. de; Ribeiro, J. F.; (eds.). Cerrado: ecologia e flora. Embrapa Cerrados, Brasília-DF, V-01, p. 385/98. 2008.

ARAÚJO, S. M. V. G. de; JURAS, I. A. G. M. Debate sobre a nova lei florestal: análise dos textos aprovados na câmara e no senado. In: Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável (Org.). Código Florestal e a ciência: o que nossos legisladores ainda precisam saber. Brasília: Comitê Brasil, 2012. p. 105-116.

BARBALHO, M. G. da S.; ALVES, T. M. Macrozoneamento, Agroecológico e Econômico do Estado de Goiás - MACROZAE – GOIÁS. um novo olhar sobre o território **goiano**. Atualização do mapa de uso e cobertura vegetal do Estado de Goiás, **2011**. p.31. Disponível em: www.sieg.go.gov.br/RGG/MacroZAE/Relatório_-_PRODUTO_III_... · Arquivo PDF. Acesso em: 14 mar. de 2017.

BARBALHO, M. G. da S.; GIUSTINA, C.; SILVA, S. D. e. Avaliação temporal do perfil da vegetação da microrregião de cereais através do uso de métricas de paisagem. Boletim Goiano de Geografia (Online). Goiânia, v. 35, n. 3, p. 472-487, Acesso em: 14 set. 2016.

BARBALHO, M. G. da S.; SILVA, A. A.; CASTRO, S. S. de. A expansão da área de cultivo de cana-de-açúcar na região sul do estado de Goiás de 2001 a 2011. Revista Brasileira de ciências Ambientais, n. 29, setembro de 2013. Pg. 98-110. Disponível em: [c3%83o_sucroalcooleira_e_a_devasta% c3%87% c3%83o_ambiental_nas_matas_de_s% c3%83o_patricio_microrregi% c3%83o_de_ceres_goi% c3%81s](http://www.sieg.go.gov.br/RGG/MacroZAE/Relatório_-_PRODUTO_III_...). Acesso em 25 de mar. de 2017.

BARBALHO, M. G. da S.; SILVA, S. D. e; GIUSTINA C. C. D. avaliação temporal do perfil da vegetação da microrregião de cereais através do uso de métricas de paisagem. Boletim Goiano de Geografia, (Online). Goiânia, v. 35, nº 3, p. 472-487, 2015.

CAMARGO, F. Os rumos do Cadastro Ambiental Rural (CAR) precisam mudar. 2013. Instituto Sócio ambiental – ISA. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/.../os-rumos-do-cadastro-ambiental-rural-car-precisam-mudar>. Acesso em 10 de jan. de 2016.

- CAMPOS, F. I. Coronelismo em Goiás. 2. ed. Goiânia: Vieira, 2005.
- CAMPOS, F. I. Questão agrária: bases sociais da política goiana (1930-1964). Tese (Doutorado em Ciências Políticas) — Departamento de Ciências Sociais, Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 1985.
- CAMPOS, F. I.; SILVA, S. D. e. Coronéis e camponeses: a fronteira da fronteira e a tese da “ficção geográfica” em Goiás. In: SILVA, Sandro Dutra; PIETRAFESA, José Paulo; FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto; TAVARES, Giovana Galvão (Org.). Fronteira Goiás: sociedade e natureza no Oeste do Brasil. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2013.
- CARNEIRO E. Caliandra do Cerrado: Preservação ambiental – mata ciliar. Figura 01. 2014. Disponível em: <http://www.caliandradocerrado.com.br/2011/06/preservacao-ambiental-mata-ciliar.html> Acesso em: 20 de mai. de 2017.
- CARSON, R. L. Primavera Silenciosa. 1962. Editora Gaia. 327 pp.
- CARVALHO, J. M. de C. Os bestializados: O Rio de Janeiro e a República que não foi. São Paulo: Companhia das Letras, 1987, Editora Schwarcz AS, 3ª. Edição, 23ª. Reimpressão, 2014, p. 43 capítulo II República e Cidadanias).
- CERQUEIRA, R.; BRANT, A.; NASCIMENTO, M. T.; PARDINI, R. Fragmentação: Alguns Conceitos. 2003 Fragmentação de Ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Brasília: MMA/SBF.2003. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/fragment.pdf. Acesso em 10 de jan. de 2017.
- COELHO NETO. A árvore. 1904. Disponível em: <https://peregrinacultural.wordpress.com/2009/09/23/arvore-texto-de-coelho-neto-para-celebrar-a-primavera/>. Acesso em 13 de out. de 2016.
- CONSERVATION INTERNATIONAL. Why hotspots matter: A history. Disponível em <http://www.conservation.org/How/Pages/Hotspots.aspx>. Acesso em 07/07/2017.
- COUTINHO, L. M. Aspectos ecológicos do fogo no Cerrado. Ciência e Cultura, 30(416). 1978.
- DAVENPORT, L.; RAO, M. A História da Proteção: Paradoxos do Passado e Desafios do Futuro. In: TERBORGH, John Schaik, Carel van; Davenport, Lisa; Rao Madhu (orgs.). Curitiba: Ed. da UFPR, Fundação O Boticário, 2002, pg.53.
- DEAN, W. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. 1. ed.1988. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.
- DELLA GIUSTINA, C. C. Degradação e conservação do cerrado: uma história ambiental do estado de Goiás. Tese de Doutorado Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Sustentável (PPG-CDS) da Universidade de Brasília (UnB) Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS). 2013. Disponível em:

file:///C:/Users/Hp/Downloads/2013_CarlosChristianDellaGiustina%20(1).pdf_ Acesso em: 18 nov. 2016.

DRUMMOND, J. A. A história ambiental: Temas, fontes e linhas de pesquisa. Estudos Históricos. Rio de Janeiro, vol. 4, nº 8. 1991.

DRUMMOND, J. A. Brazilian frontier history – unique traits of a major tropical macro-frontier1. Disponível em: http://www.academia.edu/.../Brazilian_frontier_history_unique_traits_of_a_major_tropical_macro-frontier. 2014. Acesso em 10 de mai. de 2016.

DRUMMOND, J. A. Patrimônio Natural e Cultural: Endereços Distintos nos Espaços Urbanos, Rurais e Selvagens. IN Patrimônio, Natureza e Cultura, Paes-Luchiani MT de, Bruhns HT, Serrano C (org.). Papyrus, Campinas, Parte 1 – Os Espaços do Patrimônio Natural, 176pp. 2007.

EITEN, G. Vegetação do Cerrado. In PINTO, MARIA NOVAES (org.). Cerrado: Caracterização, ocupação e perspectivas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2ª. Edição, p. 71. 1993.

EMBRAPA 2017-a. NOTA TÉCNICA 1/2017: INTELIGÊNCIA TERRITORIAL E CADASTRO AMBIENTAL RURAL - VERSÃO 2.2. Disponível em: <https://www.embrapa.br/monitoramento-por-satelite>. Acesso em: 23 de mar. 2017.

EMBRAPA 2017-b. Levantamento de áreas preservadas pela agricultura no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gite/projetos/car/notatecnicacar012017.html>. Acesso em: 23 de mar. 2017.

FAISSOL, S. O “Mato Grosso de Goiás”. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Conselho Nacional de Geografia, Rio de Janeiro. 1952.

FARIA, H. H. de. Avaliação da efetividade do manejo de unidades de conservação: como proceder? IN: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba. Anais. Curitiba: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação, Instituto Ambiental do Paraná e Universidade livre do Meio Ambiente (org.). 1997.

FARIAS, P. J. L. Competência Federativa e Proteção Ambiental. Porto Alegre: Sérgio Fabris Editor, 1999.

FERNANDEZ, F. A. dos S.; ARAÚJO, B. B. A. As Primeiras Fronteiras: impactos ecológicos da expansão humana pelo mundo. In: História Ambiental, fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza (Franco et al org.), p. 97/117. 2012.

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 8ª ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.

FIORILLO, C. A. P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, p. 295. 2001.

FOGLIO, M. A.; QUEIROGA, C. L.; SOUZA, I. M. de O.; RODRIGUES, R. A. F. Divisão de Fitoquímica, CPQBA/UNICAMP, 2006. Plantas Medicinais como Fonte de Recursos Terapêuticos: Um Modelo Multidisciplinar. Disponível em: http://www.multiciencia.unicamp.br/artigos_07/a_04_7.pdf. Acesso em 07/07/2017.

FRANCO, J. L. de A; DRUMMOND, J. A. Proteção à natureza e identidade nacional no Brasil, anos 1920-1940. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2009.

FRANCO, J. L. de A; SILVA, S. D. e; DRUMMOND, J. A; TAVARES, G. G. História Ambiental. Territórios, fronteiras e biodiversidade. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda, Vol. 2, 2016, pp. 429.

GANEM, R. S.; DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. de A. Conservação da biodiversidade no bioma Cerrado: ameaças e oportunidades. 2013. Fronteira Cerrado: Sociedade e Natureza no oeste do Brasil. Editora da PUC Goiás. Organizadores: Sandro Dutra e Silva, Jose Paulo Pietrafesa, José Luiz Andrade Franco, José Augusto Drummond, Giovana Galvão Tavares. Pg.331/351.

GOUVEIA, Maria Teresa de Jesus. 2011. As conceituações de meio ambiente praticadas pelo corpo técnico do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) na formação de sua cultura organizacional. (Tese de Doutorado) Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 124f. Disponível em: http://www.nuredam.com.br/files/publicacoes/teses/Tese_Gouveia_Vers%C3%A3oBiblioteca.pdf

IBGE. Censos Agropecuários: 1970, 1975, 1980, 1985, 1996 e 2006. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 12 jan. 2017.

JORNAL POPULACIONAL. Nunca foi tão fácil ver o fundo do Rio das Almas, imagens desoladoras. Publicado em 20/10/2015. Disponível em: <http://www.jornalpopulacional.com.br/noticia/3492-nunca-foi-tao-facil-ver-o-fundo-do-rio-das-almas-imagens-desoladoras.html> Acesso em: abril de 2017.

KLINK, C. A. Relação entre o desenvolvimento agrícola e a biodiversidade. In RC Pereira, LCB Nasser (eds.). Anais do VIII Simpósio sobre o Cerrado. Biodiversidade e Produção Sustentável de Alimentos e Fibras nos Cerrados. Embrapa Cerrados, Planaltina, p. 25-27. 1996.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. Megadiversidade, 1(1)2005:147-155.

KLINK, C. A.; MOREIRA, A. G. Past and current human occupation, and land use. In: Oliveira PS, Marquis RJ (Eds.). The cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna. Columbia University Press, New York, p. 69- 88. 2002.

KOHLHEPP, G. A importância de Leo Waibel para a geografia brasileira e o início das relações científicas entre o Brasil e a Alemanha no campo da geografia. Revista brasileira de desenvolvimento regional. 2013. PPGDR/URB. Disponível em: <http://www.FURB.BR/RBDR> - 1(2):29-75. Acesso em 15 de mar. De 2016.

KOLBERT, E. A sexta extinção: Uma história não natural. Tradução Mauro Pinheiro. 1ª. Ed., Rio de Janeiro: Intrínseca, 336p. 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de Metodologia Científica: Técnicas de Pesquisa. 7ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

LaPAGeo - Laboratório de Pesquisas Avançadas e Geoprocessamento 2017. Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA-UniEVANGÉLICA). Carta Imagem da Fazenda Estância Badega de 1998, 2008 e 2014.

LASKOS, A. A.; CAZELLA, A. A.; REBOLLAR, P. B. M. O Sistema Nacional de Cadastro Rural: história, limitações atuais e perspectivas para a conservação ambiental e segurança fundiária. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 36, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v36i0.39124>. Acesso em 15 de mar. De 2016.

LAUDARES, S. S. de A.; SILVA, K. G. da; BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 31, 111-122, 2014. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/view/Fi-le/33743/23043> Acesso em 29 de jun. de 2016.

MARIOT, A. A biodiversidade em usinas hidrelétricas. *Meio Ambiente*. 28 jun. 2007. Online. Disponível em: <http://www.revistameioambiente.com.br/2007/06/28/a-biodiversidade-em-usinas-hidreletricas/>. Acesso em: 28 de fev 2017.

MARTINS, J. de S. O tempo da fronteira, retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira, 1996, pg. 43/44, *Tempo Social; Rev. Sociol. USP*, S. Paulo, 8(1):25-70 maio.

MEIRELLES, H. L. Direito administrativo brasileiro. 26. ed., São Paulo: Malheiros, 2001.

MIZIARA, F. Expansão de Fronteira e Ocupação do Espaço no Cerrado: o caso de Goiás. *Natureza Viva: Cerrado*. Goiânia: UCG, 2006. p.170-196.

MIZIARA, F.; FERREIRA, N. C. Expansão da Fronteira Agrícola e Evolução da Ocupação e Uso do Espaço no Estado de Goiás: Subsídios à Política Ambiental. In: FERREIRA, L.G. A encruzilhada socioambiental – biodiversidade, economia e sustentabilidade no cerrado. Goiânia: Editora UFG, p. 91-106, 2008.

MOREIRA NETO, D. de F. Competência concorrente (O problema da conceituação das normas gerais). XIV Congresso Nacional de Procuradores de Estado. Aracajú, SE. 1988, p.43. Disponível em: www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/181992. Acesso em 18 de dez. 2016.

MOREIRA NETO, D. de F. Constituição e Revisão: Temas de direito político e constitucional. Rio de Janeiro: Forense, 1991.

MOREIRA NETO, D. de F. Quatro paradigmas do direito administrativo pós-moderno: legitimidade, finalidade, eficiência, resultados. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. da; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 2000. 403(1): 853-858.

OLIVEIRA, I. J. Os Chapadões de (s) Cerrados: A vegetação, o relevo e o uso das Terras em Goiás e no Distrito Federal. In: *Tantos Cerrados*. Goiânia: Vieira, 2005. p.177-204.

OLIVEIRA, L. L. Cultura, Patrimônio e Identidade. *Cultura é Patrimônio: Um Guia*. Rio de Janeiro: FGV. Como construir uma nação civilizada nos trópicos, p.27. 2008.

OREA, D. G. Ordenación Territorial. 2ª. Ed. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 2008.

PÁDUA, J. A. Um sopro de destruição: pensamento político e crítico no Brasil escravista (1786/1888). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora. 2002.

PEDROSO, I. L. P. B. Meio Ambiente, agroindústria e ocupação do cerrado: o caso do Município de Rio Verde, no sudoeste de Goiás. *Revista Urutágua*(online), Maringá-PR, V.06, p.06. 2005.

PEREIRA, O. D. Direito Florestal Brasileiro. Borsoi, Rio de Janeiro, p. 210. 1950

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As Principais Fitofisionomias do Cerrado. Capítulo 6. In: *Cerrado: Ecologia e Flora*. SANO, M. S.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. Brasília: Embrapa, vol. 1, cap. 6, p. 153-212, 2008.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (ed.) *Cerrado: Ambiente e flora*. Brasília, Embrapa Cerrados, 1988. p.87/166.

RICARDO, C. *Marcha para o Oeste: a influência da bandeira na formação social do Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 1959. SAINT-HILAIRE, Auguste de. *Viagem às nascentes do rio S. Francisco*. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, 2004.

SANTOS, F. P. dos; MIZIARA F. Formação e expansão da fronteira agrícola em Goiás: a construção de indicadores de modernização. *Fronteira Cerrado: Sociedade e Natureza no Oeste do Brasil*. Editora da Puc de Goiás, Goiânia, Org. Sandro Dutra e Silva, Jose Paulo Pietrafesa, José L A Franco, José A Drummond, Giovana Galvão Tavares. p. 225/242. 2013.

SILVA, S. D. e. A experiência urbana de Ceres: representações simbólicas do planejamento e da ocupação social do espaço. *Revista UFG*, Ano XI n. 6, 2009a.

SILVA, S. D. e. No caminho, um jatobá: enfrentamento devastação da natureza na conquista do último oeste. In: *História Ambiental, fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza* (Franco et al org.). p.147-170. 2012.

SILVA, S. D. e. Os Estigmatizados: Distinções Urbanas Às Margens do Rio das Almas em Goiás (1941-1959). Tese de Doutorado (Departamento de História), Universidade de Brasília, Brasília. 2008.

SILVA, S. D. e.; BARBALHO, M. G. da S.; FRANCO, J.L.de A. Expansão sucroalcooleira e a devastação ambiental nas matas do São Patrício, microrregião de Ceres, GO. Histórias. Brasília, v. 1 n. 1, 2013.

SILVA, S. D. e; TAVARES, G. G., SÁ, D. M. de; FRANCO, J. L. de A. A construção simbólica do Oeste brasileiro (1930/1940). Vastos Sertões: história e natureza na ciência e na literatura, (Org. Silva, S. D. e; Sá, D. M. de; Sá, M. R.). Rio de Janeiro: Mauad, 2015, pp. 63/89.

SOUZA, C. S. e. O Cadastro Ambiental Rural como ferramenta de estudo do uso e apropriação da paisagem rural goiana. Dissertação de mestrado, UFG, 2016. Disponível em:

<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6146/8/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Cristiane%20Silva%20e%20Souza%20-%202016.pdf> Acesso em: 15 de jan. de 2017.

STRASSBURG B. B. N.; BROOKS T.; FELTRAN-BARBIERI R.; IRIBARREM A.; CROUZEILLES R.; LOYOLA R.; LATAWIEC A. E.; OLIVEIRA FILHO F. J. B.; SCARAMUZZA C. A de M.; SCARANO F. R.; SOARES-FILHO B.; BALMF A. Moment of truth for the Cerrado hotspot. Nature Ecology & Evolution. V.1, Article 0099. 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/Hp/Desktop/dissertação/Artigo%20Cerrado%20Nature%20março%20de%202017.pdf>. Acesso em 19 de abr. de 2017.

TURNER, F. J.; The significance Frontier in American History. New York: Ungar, 1987.

URBAN, Teresa. Saudade do Matão – Relembrando a História da Conservação da Natureza no Brasil - Curitiba: Editora da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza; Fundação MacArthur, c1998. p.374.

VERNIER, J. O Meio Ambiente. São Paulo: Papyrus, pp.117. 2002

WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado: síntese terminológica e relações florísticas. Tese de doutorado. Departamento de Ecologia do Instituto de Ciências Biológicas da UnB. 2006.

ZAKIA, M. J.; PINTO, L. F. G. Guia para aplicação da nova lei em propriedades rurais. Imaflora, Piracicaba. Disponível em: imaflora.blogspot.com/.../guia-explica-codigo-florestal-para.html. 2013.

Legislação:

BRASIL – Agência Nacional de Águas (ANA). Nota Técnica n. 12/2012/GEUSA/SIP-ANA, 09/05/2012. Disponível em: http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20120509_NT_n_012-2012-CodigoFlorestal.pdf. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. Cadastro Ambiental Rural - Sicar - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural. Disponível em: www.car.gov.br. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Decreto nº 17.042, de 16 de Setembro de 1925. Dá regulamento ao Serviço Florestal do Brasil. Disponível em: www2.camara.leg.br/.../decreto-17042-16-setembro-1925-507806...pe.html. Acesso em: 10 set. 2016.

BRASIL – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Agropecuários; 1970, 1975, 1980, 1985, 1996 e 2006. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/> Acesso em: 21 fev. 2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 1982. Modernização da agricultura no sudoeste de Goiás. IBGE, Rio de Janeiro.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. Instrução Normativa nº 12, de 06 de agosto de 2014. Define os procedimentos relativos ao requerimento de suspensão de aplicação de sanções decorrentes de infrações cometidas antes de 22 de julho de 2008, relativas à supressão irregular de vegetação em áreas de preservação permanente... Disponível em: [https:// DOU de 07/08/2014 \(n. 150, Seção 1, pág. 201\) IN n. 12 – IBAMA](https://dou.de.gov.br/2014/08/07/DOU-150-2014-1). Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Módulos fiscais. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/tabela-modulo-fiscal>. Acesso em: 09 fev. 2017.

BRASIL. Lei de Terra nº 601 de 18 de setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas no Império, e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L0601-1850.htm. Acesso em: 15 set. 2016.

BRASIL. Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964. Estatuto da Terra. EMENTA: Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4504.htm. Acesso em: 07 abr. 2016.

BRASIL. Lei 5.868, de 12 de dezembro de 1972. Cria o sistema Nacional de Cadastro Rural e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5868.htm. Acesso em: 07 abr. 2015.

BRASIL. Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e dá outras providências. Disponível em: presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/103347/lei-7803-89. Acesso em: 10 jan. 2015.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm. Acesso em: 03 abr. 2016.

BRASIL. Lei nº 8.629 de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8629.htm. Acesso em: 07 abr. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2.000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências - SNUC. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 07 abr. 2016.

BRASIL. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 7.754, de 14 de abril de 1989, e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011.../lei/L12727.htm. Acesso em: 10 jan. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.295/2016 - Altera a Lei nº 12.096, de 24 de novembro de 2009, a Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013, a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e a Lei nº 10.177, de 12 de janeiro de 2001. Disponível em: www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13295.htm - Acesso em: 18 fev. 2017.

BRASIL. Medida Provisória nº 724/2016, de 04 de maio de 2016. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, para dispor sobre a extensão dos prazos para inscrição no Cadastro Ambiental Rural e para adesão ao Programa de Regularização Ambiental. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/.../mpv724.htm. Acesso em: 10 mai. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 02, de 06 de maio de 2014. Disponível em: www.car.gov.br/leis/IN_CAR.pdf. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Mapeamento do Uso e Cobertura da Terra do Cerrado: Projeto TerraClass Cerrado 2013. Brasília/DF. 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2009a. Monitoramento do Bioma Cerrado – 2002 a 2008. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/relatorio_cerrado_site_7_2_1.pdf. Acesso em: 18 nov. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2011. Plano de Ação para Prevenção e Controle de Desmatamento e Queimadas. Disponível em: www.mma.gov.br/estruturas/201/_arquivos/ppc cerrado_201.pdf. Acesso em: 10 set. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano de Ação para Prevenção e Controle do desmatamento e das queimadas: Cerrado. Brasília: PPCerrado, 2ª. Fase. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 100 de 04 de maio de 2015. Disponível em:

http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2015_ARQUIVOS/CAR/MMA_Prorroga%C3%A7%C3%A3o_CAR.pdf. Acesso em: 12 mai. 2015.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Institui o Código Florestal. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14771.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 4.421, de 28 de dezembro de 1921. Cria o Serviço Florestal do Brasil. Disponível em:<www2.camara.leg.br/.../decreto-4421-28-dezembro-1921-567912-publi...>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/.../decreto/D6514.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011.../2012/Decreto/D7830.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei nº 8.235, de 05 de maio de 2014. Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/.../Decreto/D8235.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

ESTADO DE GOIÁS. Atlas do Estado de Goiás. Caracterização Territorial e Física. 2014. Disponível em: http://www.sieg.go.gov.br/RGG/Atlas_IMB_2014/1%20-%20Caracterização%20Territorial%20e%20Física.pdf. Acesso em: 15 nov 2017.

ESTADO DE GOIÁS. Constituição Estadual. Goiás: Assembleia Legislativa, 1989.

ESTADO DE GOIÁS. Lei nº 18.104 de 18 de julho de 2013. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências. Disponível em: www.gabinetecivil.go.gov.br/leis_ordinarias/2013/lei_18104.htm. Acesso em: 12 jan. 2017.

ESTADO DE GOIÁS. Mapas. Figura 01. Disponível em: <https://www.seplan.go.gov.br>. Acesso em: 05 out. 2015.

ESTADO DE GOIÁS. Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento (SEGPLAN). Goiás em dados, 2011. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/down/godados2011.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ESTADO DE GOIÁS. Secretaria do Meio Ambiente, Recursos Hídricos de Goiás, Infraestrutura, Cidades de Assuntos Metropolitanos. Intranet, SECIMA 2016. Acesso em: 25 out. 2016.

ESTADO DE MATO GROSSO. Decreto n. 420/2016. Regulamenta o PRA. Disponível em: www.jusbrasil.com.br/diarios/.../doemt-05-02-2016-pg-2. Acesso em: 10 jan. 2017.

ESTADO DE SÃO PAULO. Decreto n. 61.792-16. Regulamenta o PRA. Disponível em: governo-sp.jusbrasil.com.br/.../decreto-61792-16-sao-paulo-sp Acesso em: 10 jan. 2017.

ESTADO DO MARANHÃO. Lei nº 10.276 de 07/07/2015. Institui o Programa de Adequação Ambiental de Propriedade e Atividade Rural e adota outras providências. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=286721> – Acesso em: 18 fev. 2017.

ESTADO DO PARÁ. Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade. IN 01/2016. Regulamenta o PRA. Disponível em: <http://www.semas.pa.gov.br/2016/.../16/instrucao-normativa-no-01-de-15-de-fevereiro-de-2016/>. Acesso em: 10 jan. 2017.