

CADASTRO AMBIENTAL RURAL: UM ESTUDO DE CASO NA FAZENDA JACUMUAZINHO, MIRANGABA, BAHIA - BA

RURAL ENVIRONMENTAL REGISTRATION: A CASE STUDY IN THE JACUMUAZINHO FARM, MIRANGABA, BAHIA - BA

Gregory de Assis Ribeiro da Silva

Biólogo pela Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
gregoryassis_@hotmail.com

Maria Jaciane de Almeida Campelo

Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Docente do Colegiado de Engenharia Agrônômica, Pesquisadora do Centro Referência para a
Recuperação de Áreas Degradadas - CRAD, Docente do Programa de Pós-Graduação de Extensão Rural
(PPGExR)
jaciane.campelo@univasf.edu.br

Resumo

O Cadastramento Ambiental Rural (CAR) é considerado um importante instrumento que integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento. Para tanto, teve como objetivo realizar o CAR como estudo de caso na fazenda Jacumuazinho, utilizando o CAR a partir de uma prospecção com sistema geodésico e uso do georreferenciamento, com posterior inserção dos dados na plataforma digital do INCRA. A pesquisa compreendeu o período de outubro de 2018 a maio de 2019, na fazenda Jacumuazinho, Mirangaba (10°55'52"S 40°33'76"W), um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual, domínio fitogeográfico da Caatinga, Sertão Baiano. Os dados revelaram que pelo tamanho da Fazenda Jacumuazinho, a mesma se encontra obrigatoriamente apta a fazer o georreferenciamento. Com isso, sua certificação foi feita através de um profissional credenciado no INCRA e certificada na plataforma do SIGEF, gerando o mapa e o memorial descritivo, com a certificação da parcela georreferenciada do referido imóvel. Com base nisso, a propriedade foi dividida em duas partes, gerando dois polígonos e dois CAR. Nota-se que a aplicabilidade do CAR possui vantagem relacionada ao mercado de cotas de Reserva Legal (RL), considerado um benefício agregado ao cadastramento em que há troca de informações e de imagens de cobertura vegetal, podendo ser usadas para compensar a falta de Reserva Legal (RL). Ademais, é uma ferramenta que serve como fonte de renda alternativa para quem cria, arrenda ou vende as cotas, colaborando para quem precisa regularizar sua propriedade.

Palavras-chave: Propriedade rural. Floresta Estacional Semidecidual. Novo Código Florestal. Chapada Diamantina.

Abstract

The Rural Environmental Registration (CAR) is considered an important instrument that integrates the environmental information of rural properties and possessions, composing

a database for control, monitoring, environmental and economic planning and combating deforestation. The objective was to carry out the CAR as a case study on the Jacumuazinho farm, using the CAR from a survey with a geodetic system and the use of georeferencing, with subsequent insertion of data in the INCRA digital platform. The study covered the period from October 2018 to May 2019, at the Jacumuazinho farm, Mirangaba (10 ° 55'52 "S 40 ° 33'76"W), a fragment of Seasonal Semideciduous Forest, phytogeographic domain of the Caatinga, Sertão Baiano, Brazil. The data revealed by the size of the Jacumuazinho Farm are the same data that are required to make georeferencing. This certification was made using a professional accredited by INCRA and certified on the SIGEF platform, generating the Map and the Descriptive Memorial with certification of the georeferenced portion of the specified farm. The property was divided into two parts, generating two polygons and two CARs. It is possible to note that the CAR investor has an advantage over the legal reserve market (RL)), considered a new benefit of registration in which there is an exchange of information and images of vegetation cover, that can be used to compensate the lack of Legal Reserve (RL). Furthermore, it is an alternative source of income for those who create, rent or sell as quotas, helping those who need to regularize their property.

Keywords: Rural property. Seasonal Semideciduous Forest. New Forest Code. Chapada Diamantina.

Introdução

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um importante instrumento para gerar e integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico, bem como no combate ao desmatamento. Foi instituído pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e regulamentado pelo Decreto nº 7.830/2012, sendo obrigatório para todos os imóveis rurais do território nacional, que representam cerca de 5,5 milhões de imóveis rurais (MMA, 2016).

Vale ressaltar, que o mesmo, permite uma assecuridade ambiental relevante não só no que se refere a inserção dos dados da propriedade na plataforma digital, mas também pela importância na conservação e na preservação dos recursos naturais, representando uma vantagem fiscalizatória nas áreas. Assim, sabemos que o monitoramento das áreas rurais por sensoriamento remoto é uma ferramenta importante para gestão ambiental, porque pode auxiliar os municípios a contornarem a situação de modo positivo, uma vez que, ainda tem uma baixa porcentagem cadastral de imóveis rurais no país.

O CAR possui uma vantagem também relacionada ao mercado de cotas de Reserva Legal (RL), é um benefício novo do cadastramento em que a troca de informações e de imagens de cobertura vegetal podem ser usadas para compensar a falta de Reserva Legal (RL), caso haja algum déficit de Reserva Legal (RL). Com isso, o proprietário pode arrendar ou comprar áreas nativas que estão com superávit de reserva. Sendo assim, serve também como fonte de renda alternativa para quem cria, arrenda ou vende as cotas, colaborando para quem precisa regularizar suas propriedades.

Nesse contexto, o Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR foi criado por meio do Decreto nº 7.830/2012 e definido como sistema eletrônico de âmbito nacional destinado à integração e ao gerenciamento de informações ambientais dos imóveis rurais de todo o País. Essas informações destinam-se a subsidiar políticas, programas, projetos e atividades de monitoramento, planejamento ambiental e econômico, bem como, no combate ao desmatamento ilegal (MMA, 2016).

Uma das estratégias para a conservação da fauna e da flora nativa é a adequação ambiental das propriedades rurais para a instalação da reserva legal, com finalidade de recuperar e manter as relações ecológicas funcionais (BRASIL, 1965). Essas adequações, quando realizadas, oferecem diversos serviços ambientais gratuitos à população, essenciais ao desenvolvimento sustentável da economia (DRUMMOND e BARROS - PLATIAU, 2006).

Assim, a área de reserva legal é limitada por uma porcentagem dentro do instrumento legal ambiental de alterações incrementadas pelas sucessivas mudanças do código florestal em que a propriedade rural deve manter a vegetação nativa.

Entretanto, as mudanças necessárias para evitar uma hecatombe ecológica passam pela necessidade de adequar o modelo de desenvolvimento aos ciclos naturais, evitando que a civilização humana se torne insustentável na biosfera terrestre, uma vez que a agricultura é a base que sustenta a civilização, as mudanças no manejo das áreas rurais também são essenciais na conquista de uma civilização sustentável (LAYRARGUES, 2000).

Pelo exposto, faz-se necessário abordar sobre a importância do cadastramento ambiental rural, bem como, suas aplicações quanto as leis e as regências que são aplicadas na propriedade rural alvo desse estudo, considerado estratégico no controle, no monitoramento e no combate ao desmatamento florestal. Dessa forma, a presente

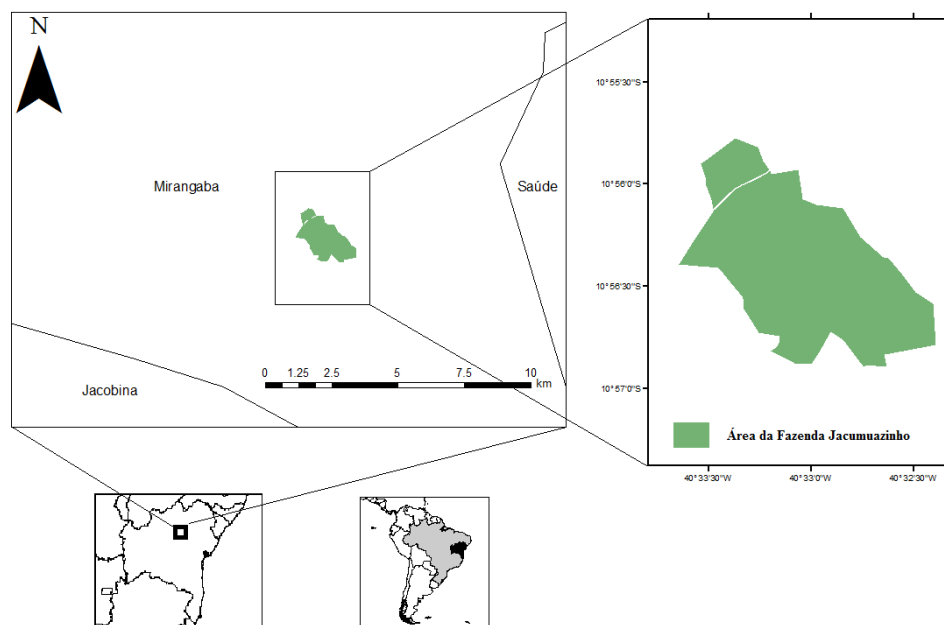
pesquisa teve como objetivo realizar o CAR na fazenda Jacumuazinho, Bahia - BA, utilizando o CAR a partir de uma prospecção com sistema geodésico e uso do georreferenciamento, com posterior inserção dos dados na plataforma digital do INCRA.

Delineamento do estudo

Local de execução

O georreferenciamento foi realizado na Fazenda Jacumuazinho (Figura 1) no município de Mirangaba, inserida no Semiárido baiano e no polígono da seca, a 350 km da capital, Salvador. Localiza-se na Mesorregião Geográfica do Centro Norte baiano, Piemonte da Diamantina está inserida nas folhas cartográficas de Mirangaba (SC.24-Y-A-VI). A área municipal é de 1.751,781km², de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE (2018) o município apresenta uma população de 18.195 habitantes.

Figura 1 - Localização da Fazenda Jacumuazinho, em Mirangaba, Bahia, BA



Fonte: do Autor (Trabalho de conclusão do curso -TCC 2019).

O município apresenta clima semiárido seco à subúmido, com temperatura média anual de 20,4 °C e pluviosidade de 975,4mm. Os pontos coletados com o auxílio do GPS

Topcon Hiper + L1/L2 deram subsídio para permitir a descrição das parcelas. Cujas coordenadas geográficas marcaram a área 10°55'52"S, 40°33'76"W, com altitude média de 700 m, alcançando altitude superior a 890 m nos topos dos muitos morros do município. A área de estudo está inserida na bacia hidrográfica do Rio Itapicuru que corresponde um total de 36.440 km². A bacia está localizada na porção norte do município de Mirangaba, BA.

Vale destacar que foi realizado o zoneamento da área e, que a partir desses valores colhidos, os mesmos foram plotados no Sistema Geodésico Local SIRGAS 2000, possibilitando a obtenção da projeção azimutal tanto equidistante quanto em torno de toda a propriedade. Dessa forma, sua distância foi conservada ao longo dos círculos máximos, gerando então um memorial descritivo da propriedade.

Assim, os valores colhidos foram retirados de uma plataforma digital presente no Ministério do Desenvolvimento Agrário, conhecido como SIGEF, um sistema desenvolvido pelo INCRA para gestão de informações fundiárias do meio rural brasileiro. Assim, através desse sistema é efetuada a recepção, validação, organização, regularização e disponibilização das informações georreferenciadas de limites de imóveis rurais (BRASIL, 2008).

A aquisição do CAR da propriedade foi através da internet, que consistiu no registro público eletrônico de informações georreferenciadas do imóvel rural junto a Secretaria de Meio Ambiente dos Estados e Municípios. De acordo com o MMA (2016) o proprietário ou possuidor rural identifica o perímetro, as áreas destinadas às reservas legais, a preservação permanente além, de remanescentes de vegetação nativa.

Pesquisa de Campo

A presente pesquisa de campo foi realizada no período de outubro de 2018 a maio de 2019, assim ocorreu duas visitas a área para proceder a colhida das medições da mesma. Posteriormente foi adicionado o número do CCIR (Certificado de Cadastro de Imóvel Rural) da propriedade. Esse documento emitido corresponde ao comprovante do cadastro do imóvel rural. Após a inserção desses dados foi feito um questionamento na plataforma onde são abordadas algumas perguntas referentes ao âmbito ambiental que vai desde as atividades desenvolvidas dentro da propriedade até a existência ou não área de

preservação permanente. Observando se a área apresenta vegetação nativa, se existe recurso hídrico e outros passivos ambientais. Após a realização do cadastro da propriedade foi possível realizar o CAR (Cadastro Ambiental Rural) dentro da plataforma do órgão ambiental do estado da Bahia.

Dessa maneira, foram enviados os dados dentro da plataforma estadual, que necessita de uma sincronização automática entre o órgão federal SICAR - Sistema Nacional de Cadastramento Ambiental Rural e o SEIA - Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos. Após a inserção dos dados específicos sobre o estado de conservação da Reserva Legal proposta. Dessa forma, com base nesses dados inseridos no programa, haverá o lançamento dentro da plataforma SEIA 2.3 pela inserção do *Shapefile* com as poligonais da RL (Reserva Legal Proposta) e da RVN (Área Remanescente de Vegetação Nativa), que novamente é aberta um novo questionário no que se refere as premissas ambientais.

Para tanto, o tratamento e a análise dos dados foram realizados no software ArcGIS, versão 10.5. Essa ferramenta permitiu uma melhor visualização do imóvel, ao adicionar o *Shapefile*, sendo possível realizar a inserção do desenho do mapa em perfeito estado para análise.

Georreferenciamento da propriedade

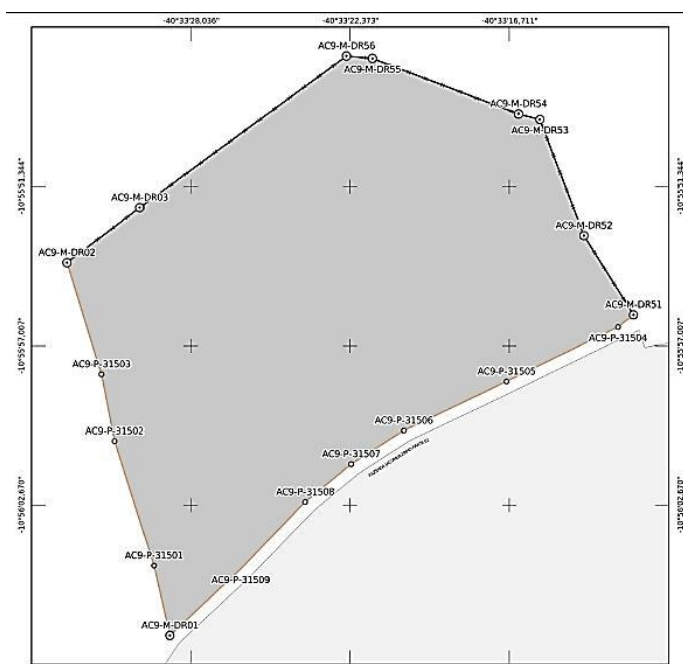
A certificação da parcela georreferenciada ocorreu através de um profissional credenciado no INCRA que após fazer o levantamento das coordenadas geográficas do perímetro com auxílio de aparelho de GPS, esse profissional certifica o imóvel na plataforma do SIGEF, gerando o mapa e memorial descritivo com a certificação da parcela georreferenciada do Imóvel. Feito isso, foi levado ao cartório de registro para o requerimento a averbação do georreferenciamento na matrícula do imóvel. Posteriormente foi adicionada a área em hectare, como pode ser visto na (Figura 2), figura essa necessária para se ter uma ideia da dimensão da Fazenda, cuja planta da Fazenda Jacumuazinho, mostra que a mesma foi dividida por duas partes, gerando dois polígonos, consequentemente foram feitos dois CAR na referida propriedade.

Durante a prospecção em campo, foram feitas várias contribuições ao conhecimento existente sobre a propriedade rural estudada, já que foram agregadas diferentes percepções, a área do imóvel total é de 232,2237(ha), separada pela Estrada

Municipal Jacumuá que fica situada a cerca de 02 km do município, ou seja, possui duas áreas mostradas abaixo, como demonstra o georreferenciamento realizado após o zoneamento e descrição das parcelas da propriedade rural.

Nota-se que a Área 1, georreferenciada (Sistema Geodésico Local): 20,3228 ha (Figura 2) e a Área 2 georreferenciada (Sistema Geodésico Local): 221,9009 ha (Figura 3), são figuras que representam grande utilidades para o CAR, uma vez que o Sistema Geodésico Local permite obter o azimute e o ângulo vertical e para analisar em termos de componentes horizontal e vertical, o erro em cada uma das coordenadas X, Y e Z (MONICO, 2008). O CAR foi feito encima de um polígono georreferenciado no SIGEF, nos traz a segurança de não ter sobreposição de áreas entre os limites existentes vizinhos (SANTOS-FILHO 2015). Nota-se que outro benefício de ter feito o georreferenciamento do Imóvel Rural, se refere a questão de vender e transferir o imóvel para um novo proprietário, não havendo restrição em fazer o desmembramento e retificação da área.

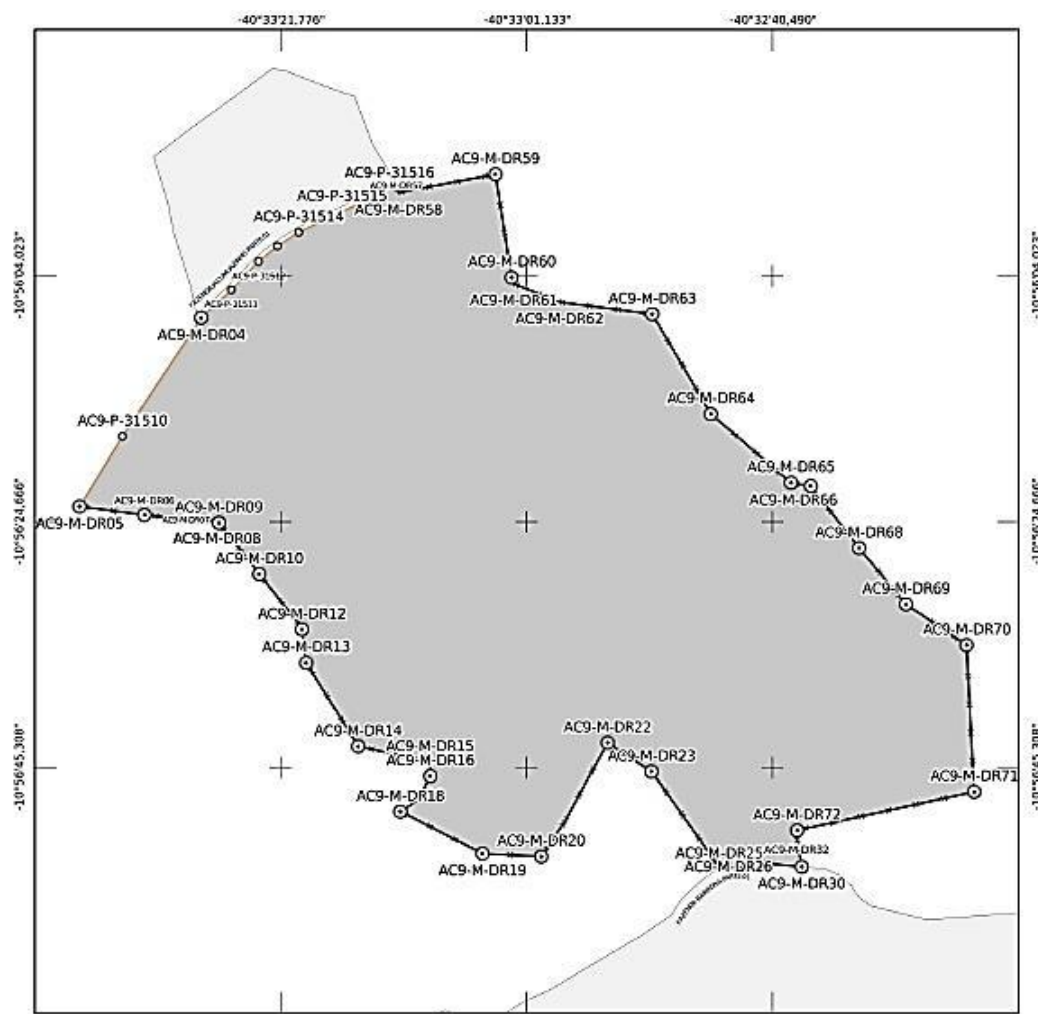
Figura 2 - Georreferenciamento da área1 feito pela GEOSAT.



Fonte: GEOSAT/ERM 2019, Altimetria de Satélite da região de estudo.

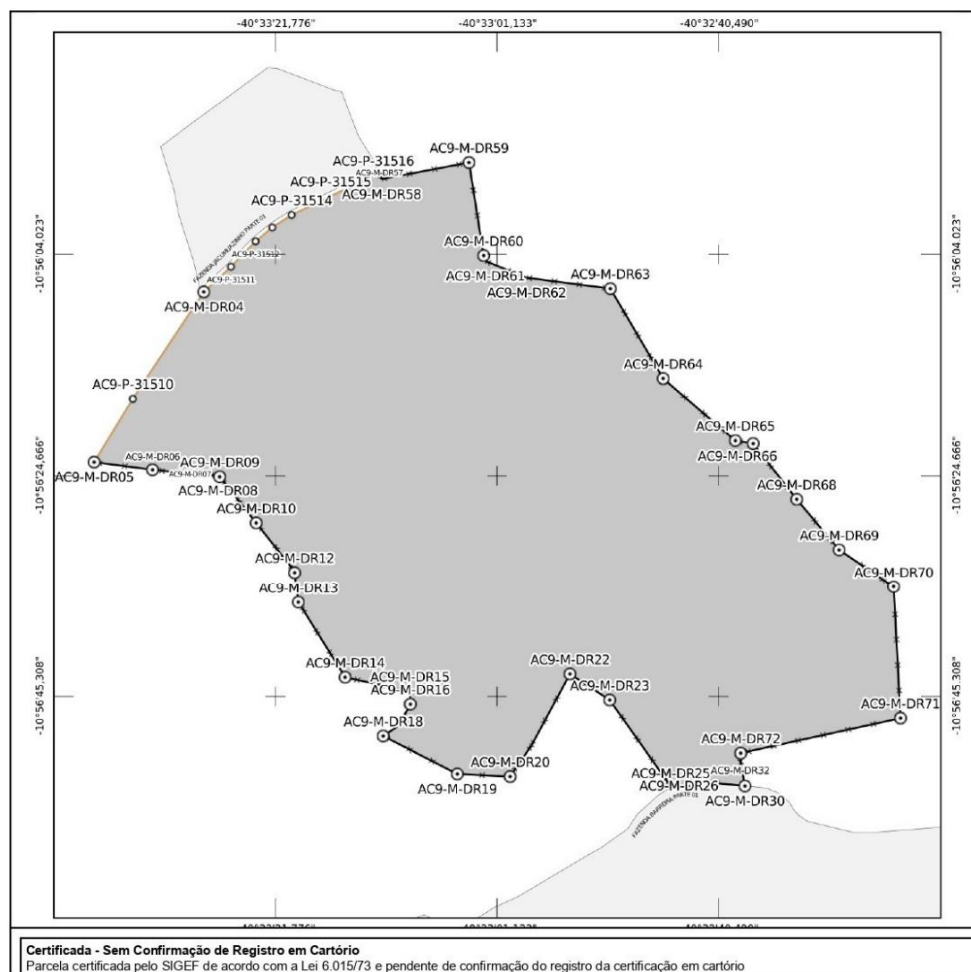
Contudo, o imóvel certificado na plataforma do SIGEF, só poderá ser alterado dentro do próprio sistema, com auxílio de um profissional credenciado no INCRA, caso seja necessário.

Figura 2 - Georreferenciamento da área 2 feito pela GEOSAT.



Fonte: GEOSAT/ERM 2019, Altimetria de Satelite da região de estudo.

Figura 3 - Planta da Fazenda Jacumuazinho, Bahia, BA.



Fonte: IBGE, 2000 Datum - SIRGAS.

Segundo o MMA (2017) a inscrição do imóvel rural no CAR deverá ser feita junto ao órgão estadual competente. Os resultados obtidos são através de duas plataformas digitais, a SEIA 2.3 (Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos), atuante dentro do Estado da Bahia e a sincronização com o SICAR (Sistema Nacional de Cadastramento Ambiental Rural) é feita automática, gerando o Recibo do CAR do imóvel cadastrado. Diante da obrigatoriedade do CAR, no âmbito do Sistema Nacional do Cadastro Ambiental Rural (SICAR), foi criada uma plataforma que integrará as informações de todo o Brasil de maneira sistematizada.

No entanto, considera-se que os estados podem ter sua própria plataforma desde que integrem e disponibilize para a consulta no SICAR, conforme estabelecido no

Decreto Federal nº 7.830/2012. Assim, os estados podem fazer uma adaptação na plataforma para atender as necessidades contidas na região. (MMA, 2016).

Ambas foram feitas em cima de programas específicos em que cada órgão ambiental atua conforme a legislação para a obtenção da inscrição do imóvel rural e a realização do CAR. O proprietário assume plena responsabilidade ambiental sobre o Imóvel Rural declarado em seu nome, sem prejuízo de responsabilização por danos ambientais em área contínua, posteriormente comprovada como de sua propriedade ou posse.

Passos para aquisição do CAR

O cadastro do proprietário dentro do sistema SEIA (Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos) é realizado com a obtenção dos dados como: nome completo do proprietário, CPF, telefone, e-mail e ITR/receita federal. Nesta etapa o usuário deverá cadastrar o(s) proprietário(s)/possuidor(es) do imóvel. Escolhida essa opção, no campo da plataforma digital “Proprietário” e “Pessoa Física”, se inicia o cadastro dentro do sistema. Para pessoa física, deverá ser informado seu CPF, Data de Nascimento, Nome e Nome da Mãe. Já para pessoa jurídica deverá ser informado o CNPJ da Empresa/Instituição, Nome da Empresa/Instituição e, opcionalmente, o seu Nome Fantasia (MMA, 2017).

A posteriormente a propriedade foi registrada no cartório para obtenção da averbação do georreferenciamento, somente dessa forma, em mãos do documento comprobatório, contendo o número da averbação com informação se a propriedade rural possui reserva legal ou não. Ao término da adição de todos os documentos que comprovem a propriedade/posse do imóvel, inicia-se a etapa do georreferenciamento para demarcação e caracterização do imóvel. Os passos para se fazer o CAR são feitos dentro da plataforma do SICAR.

Essa etapa foi realizada pelo usuário para obter a demarcação da área do imóvel e as características físicas da mesma. Assim, a demarcação foi realizada por meio de um georreferenciamento, ou seja, pela demarcação do imóvel em um mapa. O georreferenciamento do imóvel foi composto por 05 (cinco) passos a serem executados

pelo usuário. Além disso, para cada passo, o sistema disponibiliza um conjunto de ferramentas para que o usuário (MMA, 2016).

1 – Área do Imóvel: Este passo é obrigatório no cadastro ambiental rural. Corresponde à área total do imóvel que está sendo cadastrado. É considerada como sendo o conjunto de propriedades ou posses distribuídas de forma contínua, pertencentes a um ou mais proprietários ou possuidores rurais. Eventualmente a área declarada constante nos documentos podem não corresponder com o desenho elaborado, já que algumas áreas foram obtidas com instrumentos sem precisão, o que não impede a conclusão do registro no CAR. No entanto, deve ser evitado o desenho sobre áreas de outros imóveis rurais, evitando sobreposições, já que as declarações no CAR não geram benefício fundiário e no processo de análise o registro poderá ser suspenso. Neste passo, ainda é obrigatório a indicação da “Sede ou Ponto de Referência do Imóvel”;

2 – Cobertura do Solo: São áreas no interior do imóvel rural, que são constituídas por “Área de Pousio, “Área Consolidada” e “Remanescente de Vegetação Nativa”.

3 – Servidão Administrativa: Corresponde às áreas ocupadas por estradas, outras obras públicas que recortam o interior do imóvel rural. A descrição destas áreas é fundamental para que se obtenha o cálculo da área líquida do imóvel rural, o que dará condições de projetar a área necessária a ser mantida como dispositivo da Reserva Legal. O georreferenciamento pode ser classificado como “Infraestrutura Pública”, “Utilidade Pública” ou “Reservatório para Abastecimento ou Geração de Energia”.

4 – APP/Usos Restritos: As APP’s são protegidas pela lei pela Lei 12.651/2012, e definidas no Código Florestal (Brasil, 2012) como sendo aquelas destinadas à proteção da diversidade biológica associadas aos mananciais hídricos, ao relevo e às áreas especiais de grande relevância ambiental. As APP’s são definidas por parâmetros dimensionais que devem ser respeitados no desenho individual de cada APP’s existente no interior do imóvel. O georreferenciamento pode ser classificado como Uso restrito ou Área de Preservação Permanente.

5 – Reserva Legal (RL): foi recepcionada pelo artigo 225º da Constituição Federal (Brasil, 2012). São áreas no interior do imóvel rural que serão instituídas voluntariamente, temporária ou perpetuamente, para conservação dos recursos naturais (SILVA e RANIERE, 2014). O georreferenciamento neste passo pode ser classificado

como “Reserva Legal Proposta”, “Reserva Legal Averbada”, “Reserva Legal Aprovada e não Averbada” e “Reserva Legal vinculada à compensação de outro imóvel”.

Os dados da fazenda Jacumuazinho, presentes nas Partes 1 e 2 são informados para averiguação dos dados, só assim a documentação com os dados percentuais de leitura das áreas é liberada pelo órgão estadual. Com o recebimento da inscrição do imóvel rural CAR Bahia pelo órgão estadual responsável pela liberação e compilação dos dados percentuais e hectares estabelecidos pela leitura do CAR dentro dos parâmetros das leis ambientais estabelecidos pelo novo código floresta (MMA, 2017).

No estado da Bahia, o CAR vem sendo implementado desde 2012, sendo denominado Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais (CEFIR), conforme previsão da Lei Estadual Nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006. Além de atender aos requisitos preconizados pelo novo código, o CAR nesse estado inclui a solicitação de autorizações referentes ao licenciamento ambiental e à outorga de uso dos recursos hídricos. O objetivo é que o CAR seja o instrumento por meio do qual sejam solicitados e aprovados todos os atos que dependam de autorização do órgão ambiental (INEMA, 2011).

Com isso, gerada uma tabela de comparação da extensão em hectares e porcentagem das duas áreas do imóvel escritas no CAR, esses dados foram requeridos pelo recebimento de inscrição do imóvel na Bahia. Cadastro Estadual Florestal de Imóvel Rural (CEFIR), é o órgão responsável pelo Cadastramento Ambiental Rural (CAR-BA). No documento de Recibo de Inscrição de Imóvel Rural no CAR vem tabelado a quantidade de módulos fiscais, bem como os valores percentuais das áreas ambientais, (Reserva Legal Proposta, Área Remanescente de Vegetação Nativa, Área Desenvolvida e Área Total do Imóvel).

De acordo com o definido pelo Código Florestal e através da junção desses dados com o mapeamento de uso das terras para a área de estudos, foram determinados os quantitativos de áreas necessárias para o cumprimento da legislação (Tabela 3).

Nota-se que há valores zerados na referida (Tabela 3), em três colunas especificadas, por exemplo, **Área Consolidada** que demonstra que a Fazenda não apresentar atividades agrícola e nenhuma edificação na Fazenda; Quanto a questão de ser uma **Área de Preservação Permanente**, também não se aplica, pela fato da mesma não está localizada numa APP (s) e por fim, a Fazenda não é considerada uma **Área de Uso Restrito**, pois não está localizada em região sujeita a inundação, com períodos de

cheias e períodos de vazante, bem como, não está localizada em encostas de morros com inclinação entre 25° e 45°.

Tabela 3 - Comparação da extensão em hectares e porcentagem das duas áreas da Fazenda Jacumuazinho, BA.

Área 1 do imóvel	Hectare	%
Área Consolidada	0,0000	
Área de Reserva Legal Proposta	4,4082	21.3161%
Área de Remanescente de Vegetação Nativa	11,8564	58.3596%
Área Desenvolvida	4.0515	19.9423%
Área de Preservação Permanente	0,0000	
Área de Uso Restrito	0,0000	
Área Total do Imóvel	20,3161	100%
Área de Servidão Administrativa	0,0000	
Área 2 do imóvel	Hectare	%
Área Consolidada	0,0000	
Área de Reserva legal Proposta	44,9454	20.2616%
Área de Remanescente de Vegetação Nativa	88,4669	38.8813%
Área Desenvolvida	88,4080 há	39.8548%
Área de Preservação Permanente	0,0000	
Área de Uso Restrito	0,0000	
Área Total do imóvel	221,8250 há	100%

Fonte: Autor (TCC, 2019).

Assim, para contemplar as exigências pelo CAR na fazenda Jacumuazinho (Parte 1) do imóvel quanto a Área de Reserva Legal Proposta. Dessa forma, foram necessários a separação de (4,4082 ha) ou seja, 21.31% da Reserva Legal Proposta (RPL), dos quais os (4,0515 ha), 19.24% são Áreas de Atividade Desenvolvida (AD), e (11,85% ha) 58,35% para Remanescente de Vegetação Nativa (RVN), sua Área total foi concentrada em (21,3161 ha) correspondente a 100% do uso da área total. A área 1 do imóvel atende às restrições de uso da Reserva Legal Proposta (RLP) das Áreas Remanescente de Vegetação Nativa (RVN) e das Atividades Desenvolvidas (AD), conforme legislação vigente.

No que se refere a (PARTE 2) do imóvel, (44,9454 ha) 20,26% são Áreas de Reserva Legal Proposta (RL), dos quais os (88,4669 ha) 38,88% foram transformados em Área Remanescente de Vegetação Nativa (RVN), (88,4080 ha) 39,85% de Área Desenvolvida (AD) que correspondem a (221,8250 ha) e o 100% de aproveitamento (Parte 2) da fazenda Jacumuazinho está dentro da conformidade de legislação vigente.

Cadastro Ambiental Rural e o Gerenciamento Ecológico

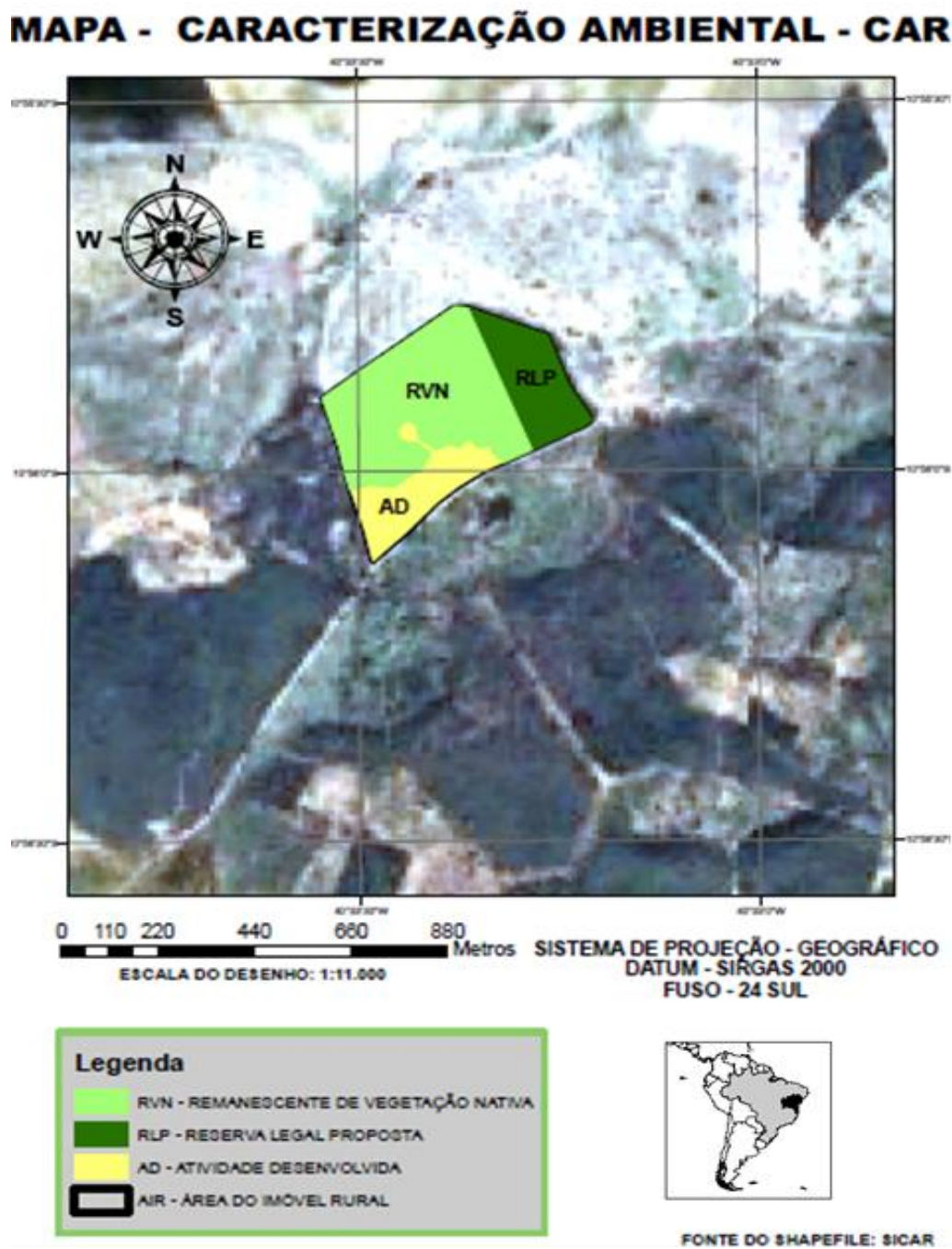
A área destinada a Reserva Legal proposta apresentava 21,69% na Área 1, e de 20,26%, na Área 2. Além disso, a soma da área de Reserva Legal com a área de Remanescente de Vegetação Nativa foi de 80,05%, na Área 1, e de 59,14%, na Área 2, essas duas áreas resultaram na cobertura vegetal mais conservada de ambos os imóveis (Figura 5 e 6), estando de acordo com o Novo Código Florestal, Capítulo IV, Seção II, Art. 12º que diz o seguinte:

Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel: I - localizado na Amazônia Legal: a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas; b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado; c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais; II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

A atual legislação brasileira deixa a conservação dos recursos naturais totalmente sob a responsabilidade do proprietário rural, intervindo somente em caso de denúncia, além da implantação da reserva legal não interferir na produtividade agropecuária (BACHA,1993) A cobertura vegetal protege o solo da perda do carbono contido na matéria correspondente aos microrganismos do solo, matéria orgânica depositada no solo, e a própria vegetação, sendo importante na conservação de espécies vegetais e na manutenção da qualidade do solo (SILVA *et al*, 2007). O que contrasta diretamente com a atividade desenvolvida na área de uso, a bovinocultura, que diferentemente da área de cobertura vegetal nativa, é um grande emissor de gases do efeito estufa, principalmente o metano, além dos efeitos de pisoteio, a área de atividade agropastoril absorve mais calor da atmosfera, contribuindo ainda mais para o aumento da temperatura (PEDREIRA e PRIMAVESI, 2006). Assim é necessário aferir qual a quantidade de cobertura vegetal serve como atenuante da mesma quantidade de área destinada a bovinocultura nessa

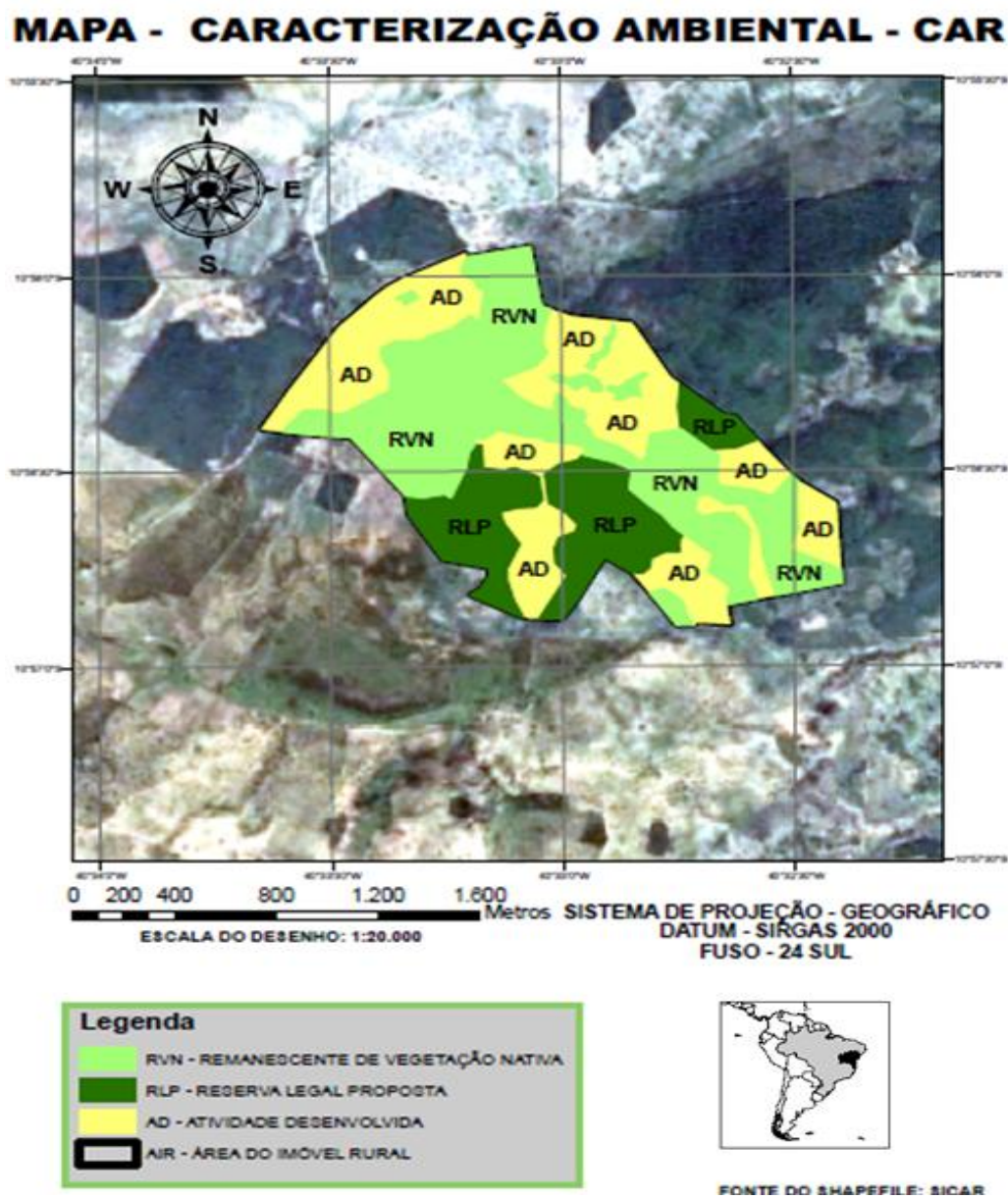
região, de modo que fica claro que no país de extensões continentais, como o Brasil, estabelecer um mínimo de 20% de reserva legal pode não corresponder ao necessário na mitigação das atividades antrópicas exercidas localmente.

Figura 4 - Caracterização das áreas Ambientais em torno da propriedade proposta pelo CAR. Área 1.



Fonte SICAR 2019.

Figura 5 - Caracterização das áreas Ambientais em torno da propriedade proposta pelo CAR. Área 2.



Fonte: SICAR 2019.

Caracterização biológica da área e Cadastramento Ambiental Rural

A vegetação da área de estudo é caracterizada por floresta estacional semidecidual, vegetação típica de ambiente montanhoso, possuindo estrutura arbustiva e herbáceas, presentes nos cumes litólicos das serras, em altitude de até 1000 metros.

Vale mencionar aqui que a floresta estacional semidecidual possui elementos característicos do domínio da Mata Atlântica, *sensu lato* (MORELLATO e HADDAD, 2000), um dos ecossistemas brasileiros mais ameaçados devido as históricas pressões antrópicas que reduziram ano após ano a sua extensão e riqueza natural (OLIVEIRA-FILHO e FONTES 2000). De modo que é um ecossistema alvo de várias iniciativas que buscam conservar seus remanescentes ainda existentes (DIEGUES e ARRUDA 2001).

Na área de estudo, nota-se a presença marcante de espécies vegetais como, *Tibouchina candolleana* (Mart. ex DC.) Cogn., *Eremanthus erythropappus* (DC.) Mac Leish; *Parodiolyra micrantha* (Kunth) Davidse & Zuloaga e *Hydrocleys modesta* Pedersen, dentre outras. Este reconhecimento de espécies vegetais presentes torna-se relevante para incluiu informações sobre o reconhecimento regional e também o processo de georreferenciamento, possibilitando a confecção do zoneamento da área de estudo.

Para a realização do cadastramento ambiental rural, faz-se necessário como ferramenta na conservação de áreas vegetacionais, a inserção dos dados nas plataformas digitais e o estudo ambiental das áreas da propriedade em estudo. Com isso, a partir do momento em que os dados da propriedade estão inseridos dentro deste sistema, nota-se que a área estará protegida dentro das leis ambientais regidas pelo Estatuto da Terra, a constituição de 1988, a transição e melhorias entre o velho e o novo código florestal.

Dessa forma, esta mudança considerável do código florestal antigo não previa os limites necessários para a conservação apesar da ementa antiga ter uma boa referência, a falta da delimitação de áreas mostrou uma fraqueza no que de respeito a fiscalização dessas áreas. Contudo, o novo código florestal mostra uma mudança considerável e benéfica no que de respeito a uma mudança na prevenção percentual das áreas de RL (Reserva Legal). Enquanto nas APP's (Área de Preservação Permanente) houve uma redução dos limites protegidos para ampliar as possibilidades de desmatamento.

A maior mudança no código florestal foi quanto a criação do CAR (Cadastramento Ambiental Rural), essa mudança visou integrar as informações ambientais de uma propriedade e posses rurais, melhorando o controle, monitoramento e planejamento ambiental, bem como o econômico aliado no combate ao desmatamento.

Dessa forma, todo CAR é analisado pelo órgão federal e estadual, caso tenha alguma restrição, será solicitado algum documento, pode ser pedido para retificar ou corrigir algo, o CAR é uma ferramenta dinâmica que deve ser acompanhada dentro da

plataforma e se caso haja alguma solicitação por partes dos órgãos por algum tipo de pendência (MEDEIROS, 2006). Nesse sentido, quando se faz um CAR e a matrícula não está georreferenciada, observa-se que se der sobreposição de área gerará automaticamente uma pendência por conta que um polígono está sobreposto ao outro, assim, é requerido o documento de uma matrícula georreferenciada.

Ainda merece destacar que no caso da Fazenda Jacumuazinho, a mesma, já se encontrava georeferenciada, pertencendo ao polígono que não tem problema com divisa de terras e que representa não sobreposição, porém, as áreas vizinhas da propriedade em estudo possuem sobreposição. Nota-se que essa questão se trata de um problema histórico no país inteiro, principalmente no estado do nordeste.

Vale ressaltar que ao usar os dois polígonos georreferenciados da propriedade quando foi posto dentro do CAR para desenhar os mapas de representação gráfica, a metodologia de cálculo do CAR estadual e federal diferiram quando foi gerada dentro do sistema de leitura, causando então uma pequena diferença no valor das áreas da parte 1,2 das propriedades inseridas no CAR. Sendo assim, foram feitos dois CAR da fazenda Jacumuazinho. Esse fato ocorre devido ao estado da Bahia não deixa fazer o CAR com áreas contínuas, tem que ser feito por matrícula individual. Entretanto, cada estado rege sua Lei Ambiental, isso significa que o sistema aceita até 5% de sobreposição de área uma em cima da outra, com isso, o sistema não aceita fazer um único CAR no estado da Bahia em áreas contínuas, devendo ser feito o CAR por matrícula.

De acordo com o SICAR (2018), após o recibo de inscrição do imóvel rural no CAR foi detectado uma pequena diferença entre a área do imóvel rural (20.3228 hectares) declarada conforme documentação comprobatória de propriedade e a área do imóvel rural (20,3161 hectares) identificada em representação gráfica.

Considerações finais

O CAR, constitui como uma das políticas públicas que atende aos critérios estabelecidos na recuperação e na conservação ambiental, mesmo diante dos retrocessos promovidos pelo Novo Código Florestal. Muito embora, o CAR ainda necessita ser melhorado gradativamente para garantir o mínimo da conservação dos recursos naturais brasileiros.

Para o cadastramento de áreas contínuas, pode-se fazer um único CAR, porém, deve-se alocar cada matrícula separadamente, esse procedimento é válido em outros estados. Mas no estado da Bahia não é aceito. A importância dessa medida pode ser percebida a partir da área 1 e área 2 da Fazenda Jacumazinho, separadas devido a estrada municipal, o que caracteriza como uma estrutura pública, demonstrando que no estado há um maior cuidado com a parte territorial e ambiental, já que estradas, cercas e obras de infraestrutura em geral, podem causar impactos ambientais próprios.

Pode-se notar a interação de diferentes variáveis que compõe o espaço geográfico da localidade, desde a interação da comunidade com a referida Fazenda, cuja área serve como local de coleta de estacas utilizadas pela população quilombola, até pequenos mananciais hídricos que permite a manutenção de comunidades de macrófitas aquáticas.

O referido local de estudo, testemunha as transformações ambientais, sociais e políticas de um país que possui diversos fatores contrastantes em sua história. Pelo exposto, pode-se considerar que o CAR, na Bahia, ainda é uma política pública de suma importância para a conservação dos recursos naturais, mesmo diante dos constantes retrocessos que meio ambiente, povos tradicionais e legislação agropecuária vem sofrendo nesse início de século. O que não remove a necessidade de melhorar substancialmente o próprio CAR, para que as áreas com cobertura vegetal possam de fato mitigar os impactos das atividades econômicas, e o próprio Código Florestal, que necessita com urgência de uma profunda modificação em suas leis.

REFERÊNCIAS

BACHA, C. J. C. **A dinâmica do desmatamento e do reflorestamento no Brasil.** Tese (Livre - Docência), ESALQ-USP, Piracicaba, 1993.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; [...]; e dá outras providências.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, 2012.

BRASIL. **Código Florestal Brasileiro.** Lei Federal n° 4.771. Brasília, 1965.

BRASIL. **Plano de ação ambiental do INCRA.** Brasília, 2008.

DIEGUES, A.C.; ARRUDA, R.S.V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** In: Biodiversidade v. 4. Ministério do Meio Ambiente, Brasília; USP, São Paulo. 176p, 2001.

DRUMMOND, J.; BARROS-PLATIAU, A. F. Brazilian environmental laws and policies, 1934-2002: A critical overview. **Law & Policy**, v.28, p.83-108, 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico, 2018. Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 16 de jan. de 2019.

INEMA, Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Licenciamento ambiental**, 2011. Disponível em: < <http://www.inema.ba.gov.br/programas/car-bahia-cefir/>> Acesso em 16 Jan. 2019.

LAYRARGUES, P. P. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. **Revista de Administração de Empresas**, 40 (2) p. 80-88, 2000.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 9 (1), p. 41-64 2006.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Módulo de Cadastro**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: < <http://car.gov.br/public/Manual.pdf>>. Acesso em: 16 Jan 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cadastro Ambiental Rural**, 2017. Disponível em: < MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/cadastro-ambiental-rural.html>>. Acesso em: 16 Jan 2019.

MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo GNSS – Descrição, Fundamentos e Aplicações**. Fundação Editora UNESP, São Paulo. 2a edição, 2008. 480 p.

MORELLATO, L.P.C.; HADDAD, C.F.B. Introduction: The Brazilian atlantic forest. **Biotropica**, v. 32, p.786-792, 2000.

OLIVEIRA-FILHO, A.T.; FONTES, M. A. Patterns of floristic differentiation among Atlantic forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. **Biotropica**, v.32, p.793-810, 2000.

PEDREIRA, M dos S.; PRIMAVESI, O. **Impacto da produção animal sobre o ambiente**. In: BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. (Ed.). Nutrição de ruminantes. Jaboticabal: Funep, p. 497-511, 2006.

SICAR - **Sistema Nacional de Cadastramento Ambiental Rural**, 2018. Disponível em: < <http://www.car.gov.br/#/>> Acesso em 27 Dez. 2018.

SANTOS-FILHO, A. O.; RAMOS, J. M., OLIVEIRA, K.; NASCIMENTO, T. N. A evolução do código florestal brasileiro. **Caderno de Graduação Ciências Humanas e Sociais - UNIT**, v. 2 (3), p. 271-290, 2015.

SILVA, J. S.; RANIERI, V. E. L. O mecanismo de compensação de RL e suas implicações econômicas e ambientais. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v.17, n.1, p.115-132, 2014.

SILVA, M. B.; KLIEMANN, H. J.; SILVEIRA, P. M.; LANNA, A. C. Atributos biológicos do solo sob influência da cobertura vegetal e do sistema de manejo. **Pesquisas Agropecuária Brasileira**, v.42 (12), p.1755-1761, 2007.

Recebido em 10/07/2020.

Aceito para publicação em 29/09/2020.