

ANÁLISE DA ACURÁCIA DO MAPEAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS NO ÂMBITO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL NO MUNICÍPIO DE CURAÇÁ – BA

Anderson Gomes de Oliveira¹, Camila Ferreira Cafezeiro de Carvalho²,
Marcelle Grumberg de Freitas³

¹Geógrafo pela UCSAL, Mestre em Geografia pela UFBA e Doutorando em Geografia pela Universidade de Santiago da Compostela (Espanha), Salvador-Ba. anderson.gomes@pro.unifacs.br

²Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UNIFACS, Salvador-Ba. xcamilacarvalho@hotmail.com

³Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UNIFACS, Salvador-Ba. marcellegumberg@hotmail.com

RESUMO: No intuito de conter a degradação dos recursos naturais, em virtude do processo de ocupação e atividade econômica, o novo Código Florestal da Lei nº 12.651/12, estabelece a ferramenta de Cadastro Ambiental Rural (CAR), como forma de servir para o controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento. Devido a importância do CAR para a proteção ambiental, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a acurácia das características ambientais de uma amostra de 84 imóveis rurais, que equivalentes a 12% do total de imóveis retirados do banco de dados do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Das amostras que foram analisadas apenas uma propriedade possuía o cadastramento de acordo com a Lei nº 12.651/12. Durante a análise foram encontradas inconsistência em praticamente todos os aspectos do CAR, como ausência da declaração de APP em propriedades com cursos hídricos, delimitações sem conformidade com a lei, sobreposições de limites dos imóveis e das características ambientais. Demonstrando de forma clara a necessidade da fiscalização desta ferramenta.

Palavras-Chave: código florestal, cadastro ambiental rural, geoprocessamento

INTRODUÇÃO: Afim de conter o processo de degradação causado pela ocupação de território, normas foram criadas para mitigar esses impactos provocados. Surgindo o Decreto 23.793/34 que estabelece o conceito de Áreas de Preservação Permanentes (APP), porém sem determinar seus limites, após 30 anos surgiu a Lei nº 4.771/65 com a definição dos limites mínimos de preservação. Atualmente, é regida a Lei nº 12.651/12 (ESTAVAM E PEREIRA, 2015).

A Lei nº 12.651/12, que institui o novo Código Florestal, traz definições já vigentes na antiga lei, como área de APP e área de Reserva Legal. Entretanto, esta lei ganhou novos conceitos e ferramentas, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) conceituado como registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento (BRASIL, 2012).

A utilização das ferramentas de geoprocessamento é de extrema importância para a realização de estudos relacionados ao CAR, no sentido de que, o uso de *softwares* computacionais associados a um Sistema

de Informações Geográficas que auxiliam na otimização das análises ambientais, aumentando a celeridade desses estudos.

Diante do exposto, se tratando da importância do CAR como ferramenta de controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento se faz necessário discutir a acurácia dessa ferramenta através das análises das características ambientais do município de Curaçá – Ba.

MATERIAL E MÉTODOS: O município de Curaçá (Figura 1) está situado ao norte do estado da Bahia, possuindo uma área total de 6.079,022 km², no qual 1.390,930 km² é utilizada para agropecuária e com população estimada de 35.320 habitantes (BRASIL, 2010). O município apresenta a caatinga como bioma e possui uma extensão de 120 km pelo Rio São Francisco.

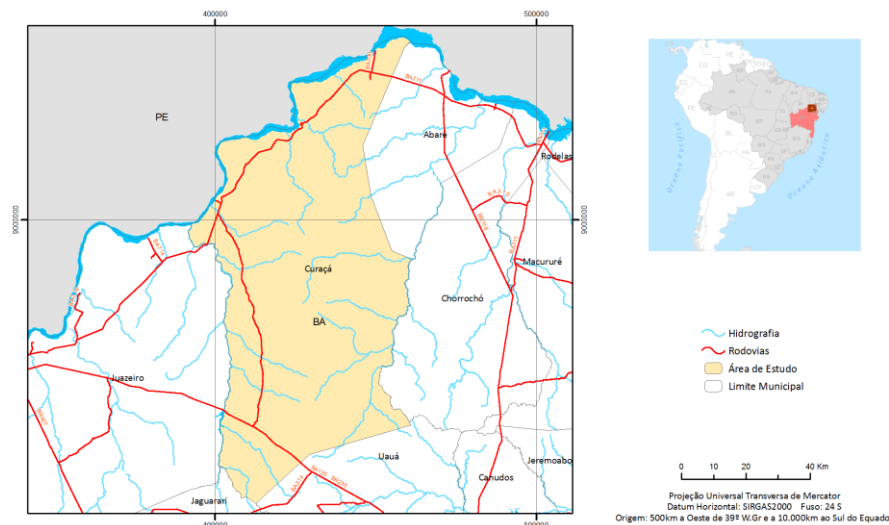


Figura 1. Localização do município de Curaçá-Ba.
Fonte: As autoras (2017).

Para realização do presente trabalho foi extraído do SICAR o banco de dados com delimitações de 695 imóveis rurais do município de Curaçá-Ba, registrados até o dia 06 de maio de 2017.

Com base nos dados coletados, o estudo quantificou e identificou a acurácia do mapeamento das características ambientais, utilizado os *softwares* ArcGis 10.1 e QGis 2.18.6. Esses resultados foram usados para analisar a situação ambiental do município, visando estabelecer o percentual total de tais características e assim discutir se há alguma incoerência com os dados declarados.

A etapa subsequente consiste na realização de um teste de acurácia das informações prestadas no CAR o qual se deu pela extração de uma amostragem de 84 propriedades do banco de dados, através do método estatístico de distribuição gaussiana, com nível de confiança de 95% e erro máximo de 10% a fim de que fosse possível caracterizar todo o banco de dados.

Para a confecção dos novos *shapfile* o presente estudo seguiu as orientações do Novo Código Florestal, em específico as delimitações para as pequenas propriedades rurais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: O município de Curaçá possui cerca de 55% do seu território por áreas com características de uso consolidadas, a qual corresponde também à área de atividade

econômica, seguido de 42,61% de área com vegetação preservada e apenas 2,23% de área para preservação permanente. Esse resultado pode ser observado a partir do Quadro 1 em que se encontram os dados extraídos dos 695 imóveis rurais analisados.

É importante salientar que a área de uso consolidada foi estimada, a partir do valor total dos limites dos imóveis subtraído pelo somatório dos valores totais das características ambientais, pois o arquivo da mesma encontra-se incompleto na sua base de dados.

$$UAC = LI \text{ Total} - (\sum RL + VR + APP) \quad (1)$$

Onde entende-se por: UAC: Uso de Área Consolidada, LI: Limite dos imóveis, RL: Reserva Legal, VR: Vegetação Remanescente, APP: Área de Preservação Permanente.

Quadro 1. Dados das características ambientais incluídas no CAR do município de Curaçá-Ba.

Características Ambientais	Contagem	Área total (ha)	Porcentagem Área (%)
Reserva Legal (RL)	688	7.611,45	23,35
Uso de Área Consolidada (UAC)		17.973,52	55,14
Vegetação Remanescente (VR)	209	6.277,84	19,26
Área de Preservação Permanente (APP)	163	734,291	2,25
Limite Total dos Imóveis (LI)	695	32.596,90	100

Fonte: SICAR (2017).

Ao analisar os dados apresentados é possível observar a falta de áreas de preservação permanente. Indicando incoerência ou delimitação errônea da característica, visto que o município de Curaçá ao longo de toda sua extensão tem a presença de corpos hídricos e é margeado pelo Rio São Francisco, no qual estão situados grande parte dos limites inseridos no CAR.

A ausência na demarcação da APP é indicada na Figura 3, que apresenta propriedades ao longo de um curso de rio, e apenas uma delas está determinada com os limites de APP de acordo com a determinação do Novo Código Florestal.

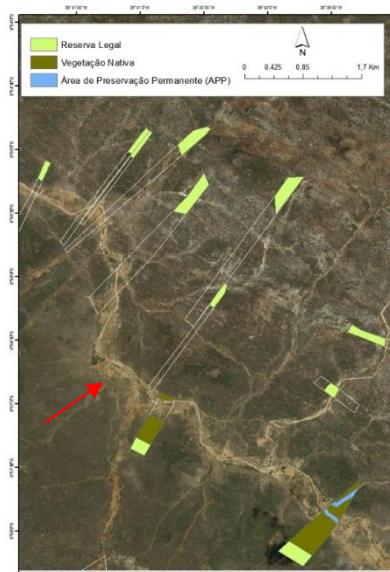


Figura 2. Propriedades sem delimitação de APP.

Fonte: As autoras (2017).

Os resultados da acurácia das características ambientais das 84 propriedades rurais analisadas são apresentados na Figura 4, em que estão relacionadas o somatório das áreas das características ambientais na forma em que foram inseridas no CAR e as delimitações seguindo as exigências das Leis.

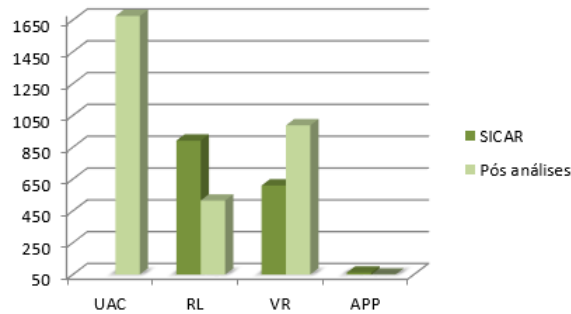


Figura 3. Dados das 84 propriedades como constam no SICAR e pós análises.
Fonte: SICAR (2017); As autoras (2017).

Obteve-se um decréscimo nas áreas destinadas a Reserva Legal e Área de Preservação Permanente e acréscimo na área de vegetação remanescente, tais valores são justificados devido ao fato de que 83 propriedades foram identificadas em não conformidade com a lei.

Sobre a Reserva Legal foi observado que muitas propriedades foram traçadas de forma incorreta, em áreas com vegetação parcialmente degradada ou totalmente degradada, demonstrada em que diverge do critério estabelecido no Art. 67. do Código Florestal para os pequenos proprietários.

Outra incoerência percebida com as análises que pode ser atribuída a diminuição das áreas de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente é indicada nas Figuras 7 e 8. Onde se tem uma propriedade formada por três pontos, que foi declarada no CAR por área de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente com áreas de 18,02ha e 18,44ha respectivamente. Porém, está situada em uma região residencial e de visível solo exposto. Como já discutido anteriormente, deveria estar caracterizada apenas como Uso de área Consolidada. Além de que tais delimitações estão sobrepondo o limite do imóvel vizinho, e sobrepõem também entre si.



Figuras 4 e 5: Sobreposições de camadas e limites, referente à P 59.
Fonte: As autoras (2017).

Após as análises, 83 propriedades retiradas para amostragem foram ajustadas e apenas uma permaneceu igual ao cadastrado e declarado no CAR.

CONCLUSÕES: Os resultados obtidos no presente estudo constataam a inconsistência em praticamente todos os aspectos inseridos no CAR, exemplos desses são a ausência da declaração de APP em propriedades com cursos hídricos, delimitações sem conformidade legal das características ambientais e sobreposições de imóveis.

Em suma, diante das inconsistências observadas, torna-se necessário uma maior fiscalização na inserção do cadastro dos imóveis rurais e inspeção nas propriedades já inseridas na ferramenta. Como forma de minimizar esta problemática é imprescindível à exigência de profissionais habilitados para a análise das imagens aéreas e novos recursos nos sistemas que impossibilitem a sobreposição de imóveis.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <www.ibge.gov.br/> Acessado em: 22 de fevereiro de 2017.
- BRASIL. Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 mai 2012.
- BRASIL. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 out 2012.
- BRASIL. SICAR – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural. Disponível em: <<http://www.car.gov.br/>> Acessado em: 06 de maio de 2017.
- ESTEVAM, Luciana da Silva; PEREIRA, Samira Amorim. As áreas de preservação permanente a luz do novo código florestal. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR, 17. , 2015, João Pessoa. Anais. Cuiabá: Inpe, 2015. p. 2301 - 2308.