

IMPACTO DAS PROPRIEDADES CADASTRADAS NO CAR NA PRESSÃO AGROPECUÁRIA NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO MOSAICO DO JALAPÃO

Yara da Cruz Ferreira ^[1,2], Fabricia Cristina Santos ^[1], Rita Marcia da Silva Pinto Vieira ^[1]

[1] Centro de Ciência do Sistema Terrestre - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE

[1] UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO - UNESP

RESUMO: As Unidades de Conservação tem como finalidade a preservação da biodiversidade e os serviços ecossistêmicos sendo esse um grande desafio, como as que compõem o Mosaico do Jalapão, inseridas na fronteira agrícola do MATOPIBA. Assim, o objetivo deste estudo é entender a relação entre as propriedades rurais cadastradas no CAR dentro dos limites das UCs do Mosaico do Jalapão, em relação a classes de uso e cobertura do solo, uma vez que existem 827 propriedades distribuídas em oito UCs. Os resultados indicam que a maior parte das unidades possuem a vegetação natural como classe predominante, três delas evidenciam maior área da classe queimada e são unidades que somam 352 propriedades. É possível observar algumas relações entre o número de propriedades cadastradas e o uso encontrado em algumas UCs como a relação das áreas queimadas que são maiores na APA do Jalapão e na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, unidades essas que possuem um grande valor de propriedades cadastradas, mas o valor de propriedades por tamanho ocorre de forma inversamente proporcional em cada uma.

Palavras-chave: Mosaico do Jalapão, Unidade de Conservação, CAR, Uso e cobertura da terra

ABSTRACT: The purpose of the Conservation Units is to preserve biodiversity and ecosystem services, which is a major challenge, such as those that make up the Mosaico do Jalapão, inserted in the agricultural border of MATOPIBA. Thus, the objective of this study is to understand the relationship between the rural properties registered in the CAR within the limits of the UCs of the Mosaico do Jalapão, in relation to classes of use and land cover, since there are 827 properties distributed in eight UCs. results indicate that most units have natural vegetation as the predominant class, three of them show greater area of the burned class and are units that add up to 352 properties. It is possible to observe some relationships between the number of registered properties and the use found in some UCs, such as the list of burned areas that are higher in the APA do Jalapão and in the Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, units that have a high value of registered properties, but the value of properties by size occurs inversely proportional in each one.

Key words: CAR, Conservation Units, land cover

INTRODUÇÃO

A fronteira agrícola do MATOPIBA formada pelos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia é caracterizada pelo uso de tecnologias para alta produtividade agrícola. A região é composta por 31 microrregiões geográficas definidas pelo IBGE, totalizando 337 municípios o equivalente a aproximadamente 74 milhões de hectares (MIRANDA et al., 2014). Em 2014, a área era composta por 324.326 estabelecimentos agrícolas ocupando 33.929.100 ha (MIRANDA et al., 2014),

Na área do MATOPIBA encontra-se o maior conjunto de áreas protegidas e um dos maiores blocos de vegetação nativa remanescente do Cerrado, sendo assim uma das áreas críticas para a conservação do bioma (ICMBIO, 2013). Nesta região existe um conjunto de oito UCs conhecido como Mosaico do Jalapão, que foi oficializado por meio da Portaria n° 434 de 29 de setembro de 2016 (BRASIL, 2016).

Como o Mosaico está inserido em uma área de acelerada expansão antrópica as análises também foram realizadas a nível de Cadastro Ambiental Rural (CAR) que é um instrumento do Código Florestal Lei nº 12.651, de 2012, criado com a finalidade de auxiliar a regularização ambiental dos imóveis rurais, que possui informações características das propriedades inclusive ambientais (SALEME e MACHADO,2017). A análise dos resultados deve servir como alerta para os órgãos gestores, que poderão repensar planos de monitoramento e controle no Mosaico.

MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo apresenta 19 mil km² e é composta por oito UCs sendo quatro de Proteção Integral e quatro de Uso Sustentável. No ano de 2013, a densidade demográfica média da região era de 0,7 habitantes/km², sendo uma das densidades mais baixas do Brasil (VIANA, 2013). No entanto, tem se observado que o turismo e a agricultura mecanizada estão crescendo na região (ICMBIO, 2013).

Para analisar a dinâmica do uso e cobertura da terra frente ao acelerado processo de atividades antrópicas que a região vem enfrentando, foram utilizados dados de mapeamento de uso e cobertura da terra referente ao ano de 2018 e os dados do CAR de 2019.

O mapeamento de uso e cobertura da terra foi produzido a partir de seis imagens do satélite Landsat 8- OLI de julho de 2018. Para realçar as mudanças de uso e cobertura como: áreas de vegetação natural, atividades antrópicas (agricultura e desmatamento) e queimadas foram aplicadas técnicas de geoprocessamento como Modelo Linear de Mistura Espectral, Razão de Bandas, Segmentação e Classificação não-supervisionada. Todos os processamentos foram realizados nos *softwares* SPRING 5.5.1 e ArcGis 10.2.2

Já os dados do CAR foram obtidos na plataforma SICAR disponível em <http://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>. Após download os dados foram corrigidos com a finalidade eliminar informações duplicadas, sobreposições extremas e corrigir erros topológicos sendo os processamentos feitos através do *software* ArcGis 10.2.2

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A classificação de uso do solo nas Unidades de Conservação é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação de uso em unidades de conservação do mosaico do Jalapão

UC	Veg Natural (km ²)	Antrópica (km ²)	Queimada (km ²)	Água (km ²)
APA do Rio Preto (APARP)	1.571,7856	605,4918	20,2630	0,0000
APA Jalapão (APAJ)	1.236,6672	1,2530	109,7878	1,7935
APA S. da Tabatinga (APAST)	102,3826	315,4078	0,0039	0,0000
Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (EESGT)	6.287,7806	24,5794	757,6242	0,8300
Monumento Natural Canyons e Corredeiras do Rio Sono (MNCCRS)	14,1948	0,0599	0,1939	0,1274
Parque Estadual do Jalapão (PEJ)	1.508,7811	0,0007	80,4540	0,4741
Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba (PNNRP)	7.173,5460	50,2042	88,0992	0,0000
Reserva Particular do Patrimônio Natural Catedral do Jalapão (RPPNCJ)	3,2303	0,0000	0,0000	0,0254

É importante ressaltar a relação de resultados entre as classes Antrópica e Queimada que é inversamente proporcional nas UCs, exceto para Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba que as duas classes tem uma diferença menor entre elas e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Catedral do Jalapão que não tem evidências das duas classes.

O Gráfico 1 apresenta as mudanças de uso e cobertura da terra nas propriedades do CAR que estão inseridas nas UCs. Os resultados indicam que a classe de uso antrópica ocorre de forma mais acentuada na APA do Rio Preto e da Serra da Tabatinga que possuem 175 e 6 propriedades cadastradas respectivamente. A classe Queimada é mais evidente nas UCs APAJ, EESGT e PEJ sendo inexistente ou pouco representada nas demais unidades.

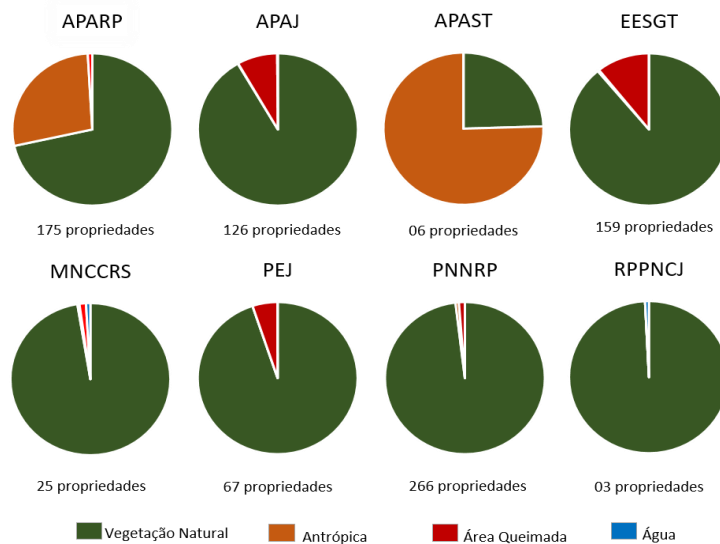


Figura 1 - Propriedades do CAR presentes nas UCs sua distribuição das classes de uso solo

O perfil das propriedades rurais apresentadas no cadastro dentro de Unidades de Conservação está descrito na Gráfico 2, onde a APAJ e PNNRP tem o maior número de propriedades pequenas (menor que 4 módulos fiscais (MF)), para a classe de propriedades compreendidas como grandes propriedades (maior que 15 MF) a EESGT e APARP são as que têm maior número de propriedades 77 e 44 respectivamente.

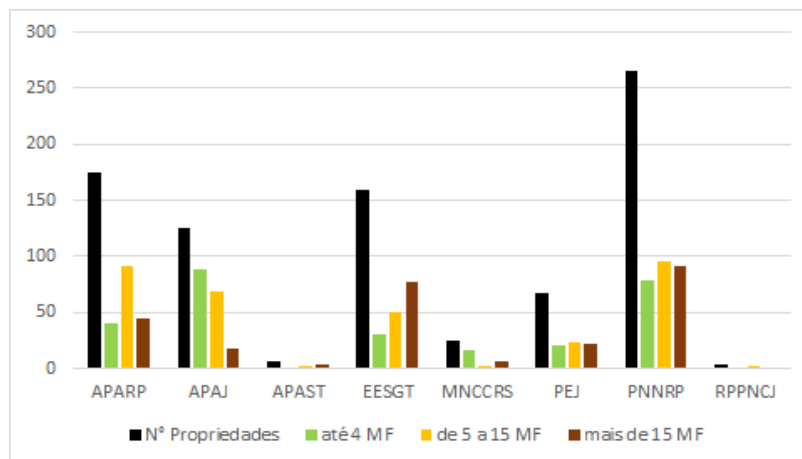


Figura 2 - Perfil da distribuição das propriedades rurais por unidade de conservação

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações de uso da terra em Unidades de Conservação se apresentam evidentes neste estudo, comprometendo a finalidade das mesmas de preservação. É possível observar algumas relações entre o número de propriedades cadastradas e o uso encontrado em alguma UC como a relação das áreas queimadas que são maiores na APA do Jalapão e na Estação Ecológica Serras Gerais do Tocantins, unidades essas que possuem um grande valor de propriedades cadastradas, mas o valor de propriedades por tamanho ocorre de forma inversamente proporcional em cada uma. Já para o PNNRP com um número considerável de propriedades cadastradas a classe com maior representação é a Vegetação Natural. Diante do cenário apresentado entre a relação de existência de propriedades rurais presentes em UC não é possível afirmar a real influência de imóveis rurais na efetividade do sucesso de uma UC. O estudo aponta possíveis evidências, porém a necessidade de analisar outras variáveis agregadas ao contexto, como o tipo de uso do solo em propriedades e as propriedades do entorno da área de estudo, aumentam as possibilidades de relacionar a pressão das propriedades rurais as unidades de conservação.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

BRASIL. Decreto nº8.447, de 6 de maio de 2015. **Dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Agropecuário do Matopiba e a criação de seu Comitê Gestor**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8447.htm>. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

BRASIL. Portaria nº 434, de 29 de setembro de 2016. Reconhece o Mosaico do Jalapão. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 de setembro de 2016. Edição 189, seção 1, p. 130.

ICMBIO. **Relatório com os Subsídios para o Plano Estratégico do Mosaico do Jalapão**, 2013. Relatório do Projeto Corredor Ecológico- Região do Jalapão. Disponível em: <<http://icmbio.gov.br/projetojalapao/pt/downloads/publicacoes.html>>. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

MIRANDA, E. E.; MAGALHÃES, L. A.; CARVALHO, C. A. **Proposta de Delimitação Territorial do MATOPIBA**. Campinas, SP: EMBRAPA, 2014. Nota Técnica.

SALEME, E. R.; MACHADO, A. R. **Rural Environmental Registration, Sustainability and the Environmental Regularization Program**. Maranhão, MA. Rev. de Direito e Sustentabilidade. V.3 N.2 p.125-140.

VIANA, R. V. R. **Diálogos possíveis entre saberes científicos e locais associados ao capim-dourado e ao buriti na região do Jalapão, TO**. 2013. 92p. Tese (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.