



CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA CRÍTICA DO OESTE CATARINENSE: UMA ANÁLISE DE CONFLITOS DE USO DA TERRA¹

ANDIARA ALINE BOCK^{2,3}, EDERSON NASCIMENTO^{3,4}

1 Introdução

Conflitos de uso da terra ocorrem quando há a supressão da vegetação natural para o desenvolvimento de atividades antrópicas em locais não recomendados, devido à importância dessa vegetação na manutenção do equilíbrio entre O₂ e CO₂, estabilização do clima, proteção dos rios e solos, assim como na preservação da biodiversidade. “O uso inadequado das terras, sem considerar suas potencialidades e graus de sensibilidade ambiental (fragilidade e/ou estabilidade dos agroecossistemas), é uma das principais causas da degradação do solo, erosão e perda de sua capacidade produtiva” (PEREIRA, 2002).

A cartografia geográfica, cada vez mais fomentada pelas geotecnologias, apresenta-se como instrumental importante para viabilizar análises mais concretas sobre a compreensão do espaço geográfico, e que, se calcada em uma perspectiva social crítica, permite a exploração das potencialidades analíticas do mapa, tornando-o útil à ação, possibilitando à Geografia, como ciência social, cumprir seu papel (CRAMPTON; KRYGIER, 2008; GIRARDI, 2008; NASCIMENTO, 2019). A presente pesquisa, visa contribuir dentro dessa perspectiva, cartografando e avaliando os conflitos de uso da terra na mesorregião Oeste Catarinense.

2 Objetivos

Mapear e analisar as áreas com conflitos de uso da terra nos municípios da mesorregião geográfica Oeste Catarinense, utilizando procedimentos geotecnológicos e dentro de uma perspectiva crítica da cartografia geográfica.

3 Metodologia

Para o desenvolvimento desta pesquisa, realizou-se embasamento teórico especializado, em bibliotecas e portais de pesquisa *on line*, acerca das Áreas de Preservação Permanente (APP),

1 Projeto aprovado em edital: Uma Cartografia Geográfica Crítica para o Oeste Catarinense: teoria e prática

2 Acadêmica do curso de Graduação em Geografia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Chapecó, contato: andiarabock15@gmail.com

3 Grupo de Pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas Sobre Usos do Território e Dinâmicas Socioespaciais.

4 Doutor em Geografia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Chapecó, **Orientador**.



Unidades de Conservação existentes na região, assim como o estudo do Código Florestal vigente (Lei nº 12.651 de 25/05/2012), da Resolução nº 303 do CONAMA, e da Lei nº 9.985 de 18/07/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

O mapeamento das áreas de conflito de uso foi realizado utilizando procedimentos geocartográficos no software ArcGIS®. Foram levantados dados vetoriais das Unidades de Conservação, de acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), disponibilizadas no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Foram utilizados ainda, mapas vetoriais do limite da área de estudo, da malha hidrográfica e dos usos do solo na região. Unidades de Conservação não cadastradas no CNUC foram digitalizadas em formato *shapefile*.

As delimitações de APPs nas margens dos cursos de água foram realizadas por meio da geração da zona de tamponamento (*buffer*) a partir do leito dos cursos de água, etapa posterior à seguinte classificação manual dos cursos de água, de acordo com os limites métricos estabelecidos no Código Florestal Brasileiro de maio de 2012: i) de 30 m, para cursos hídricos com largura inferior a 10 m; ii) 50 m, para larguras de 10 a 50 m; iii) 100 m, para 50 a 200 m de largura; iv) 200 m, para larguras de 200 a 600 m, e; iv) acima disso, faixa de 500 m de APP.

APPs nas encostas com declividade superior a 45° foram identificadas a partir do Modelo Digital de Elevação (MDE), disponibilizado pelo Epagri/Ciram, com resolução espacial de 30 m. A partir desse dado, criou-se se um mapa da declividade da região, em graus, reclassificado em duas classes (menor e maior que 45°), convertido em *shapefile*, por meio da ferramenta *raster to polygon* e após, selecionou-se, somente, a classe das áreas pretendidas.

Realizou-se o recorte (com a ferramenta *extract by mask*) das Unidades de Conservação e APPs, sobre o mapa de uso e ocupação da terra desenvolvido pelo MapBiomass®, bioma Mata Atlântica, ano base de 2017. Ainda, foram calculadas as áreas, em hectare, de cada classe de uso da terra, em suas Unidades de Conservação e APPs, utilizando a ferramenta *calculate geometry*. A partir disso, foram identificados e quantificados os tipos de uso da terra em áreas de conservação ambiental.

4 Resultados e Discussão

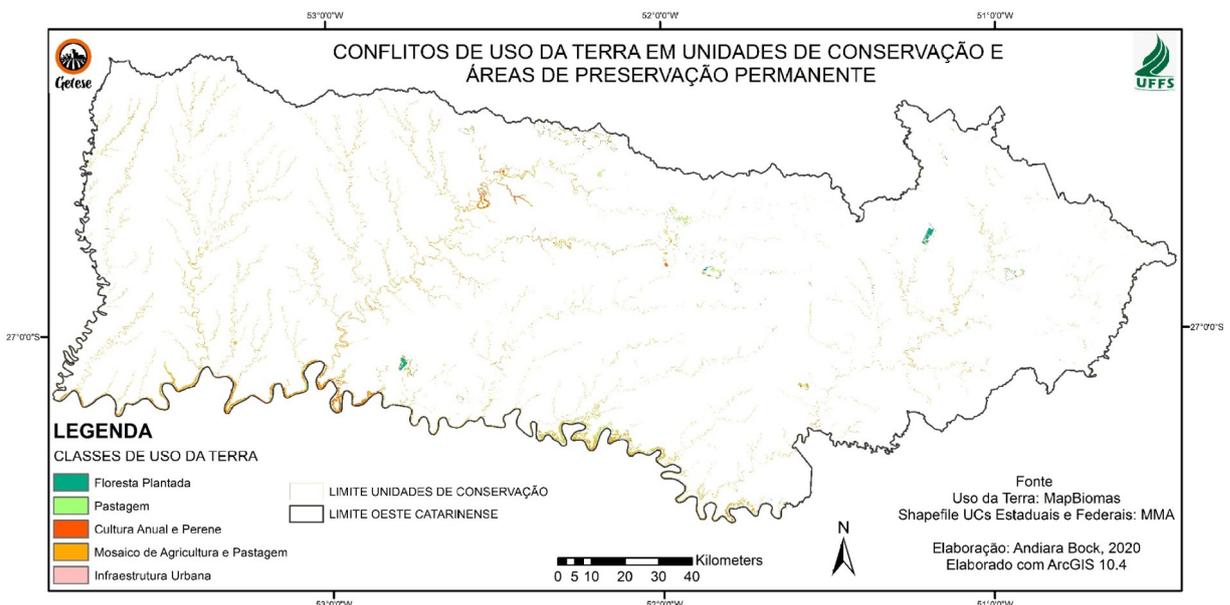
A mesorregião Oeste Catarinense possui uma área de 2.756.390,03 ha, da qual cerca de 25.036,56 ha (0,91%) são Unidades de Conservação e 87.291,91 ha (3,17%) correspondem a

Áreas de Preservação Permanente, totalizando 112.328,47 ha (4,08%) de áreas de conservação ambiental, protegidas legalmente. É importante salientar que 837,60 ha de APPs encontram-se situadas dentro de Unidades de Conservação e, portanto, como se trata de uma mesma área, esta foi contabilizada somente uma vez, como Unidade de Conservação.

A partir das análises do uso da terra na região, foram mapeadas e identificadas nove classes de uso da terra, sendo que cinco são resultantes da ação antrópica (“Floresta Plantada”, “Pastagem”, “Cultura Anual e Perene”, “Mosaico de Agricultura e Pastagem” e “Infraestrutura Urbana”) e quatro pertencentes ao sistema fisionômico natural (“Formação Florestal”, “Formação Campestre”, “Rio, Lago e Oceano”, e “Outra Área Não Vegetada”). Portanto, somente as classes relacionadas à ação antrópica foram consideradas como de conflito de uso.

A ocorrência dos conflitos de uso da terra foi observada espacialmente bem distribuídos por toda a região, contudo, houve uma menor concentração desses conflitos no leste da microrregião de Xanxerê e noroeste e norte da microrregião de Joaçaba (Fig. 1).

Figura 1. Mapa dos conflitos de uso da terra em Unidades de Conservação e APPS no Oeste Catarinense



Resultantes da ação humana, identificou-se que um total de 3.619,73 ha das Unidades de Conservação estão com ocorrência de conflitos de uso da terra. Desse total, a maior parte dos usos da terra é ocupado por “Mosaico de agricultura e pastagem” e “Floresta Plantada”, com áreas de 1.698,53 ha e 983,48 ha, respectivamente, seguidos pelas classes “Pastagem”, com 652,61 ha e “Cultura Anual e Perene”, com 281,57 ha. A infraestrutura urbana ocupa uma área de 3,54 ha das Unidades de Conservação. Em APPs, foi identificada uma área de



45.892,73 ha com conflitos de uso da terra. Desse total, as classes “Mosaico de Agricultura e Pastagem” e “Pastagem” ocupam a maior parte dos usos, com áreas de 34.706,81 ha e 5.344,75 ha, respectivamente, seguidos pela “Cultura Anual e Perene”, com 5.002,02 ha, “Infraestrutura Urbana”, com 468,74 ha e “Floresta Plantada”, com 370,41 ha.

Consideradas aspectos fisionômicos e portanto, de uso legal, as classes “Formação Florestal”, com 39.843,54 ha, “Formação Campestre”, com 1.502,71 ha e “Outra Área Não Vegetada”, com 52,40 ha, ocupam uma área total de 42.129,71 ha das APPs. É válido destacar que as APPs nas encostas com declividade superior a 45° ocupam uma área total de 0,53 ha, a qual compreende somente, “Formação Florestal”.

5 Conclusão

Identificou-se a ocorrência de conflitos de uso da terra em Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente na região. É importante salientar que a ação antrópica sobre áreas de conservação ambiental causa danos ao ecossistema local, logo que, as funções ambientais desempenhadas pela vegetação são enfraquecidas ou até mesmo, extintas.

A Cartografia e as técnicas de geoprocessamento se mostraram expressivamente eficientes para os objetivos da pesquisa, sendo possível identificar, mapear e analisar as áreas conflitantes. Ainda, poderão continuar servindo como ótimas ferramentas de monitoramento das constantes mudanças e alterações em áreas de conservação ambiental, como forma de controle e até mesmo, conscientização, para evitar o crescimento dos conflitos de uso da terra.

Referências

- CRAMPTON, J. W.; KRYGIER, J. Uma introdução à cartografia crítica. In: ACSELRAD, H. (Org.). **Cartografias sociais e território**. Rio de Janeiro: IPPUR, 2008. p. 85-111.
- GIRARDI, E. P. A construção de uma Cartografia Geográfica Crítica. **Revista Geográfica de América Central**, 2º Semestre, p. 1-17, 2011.
- NASCIMENTO, E. Expansão urbana e segregação socioespacial em Chapecó (SC): análise com uso de uma cartografia geográfica. **Anais do XIII Encontro Nacional da ANPEGE**, São Paulo, USP, 2019.
- PEREIRA, L. C. **Aptidão agrícola das terras e sensibilidade ambiental**: proposta metodológica. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola), Feagri/Unicamp, Campinas, 2002.

Palavras-chave: uso da terra; conservação ambiental; conflitos de usos; cartografia geográfica.

Financiamento: Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS