

EIXO TEMÁTICO: Conservação dos solos
FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

ANÁLISE DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DE UMA PAISAGEM FRAGMENTADA.

Natália Viveiros Salomão¹

Evandro Luiz Mendonça Machado²

Rafaella Silva Pereira³

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar a mudança de um fragmento com relação ao uso e ocupação do solo entre os anos de 1979 e 2015 resultando em aumento da vegetação arbórea e gramíneas exóticas invasoras devido ao uso da pastagem.

Palavras Chave: Paisagem, fragmento, mudança.

INTRODUÇÃO

A Ecologia da Paisagem é um ramo da Ecologia cujos resultados são determinados pela interação homem – paisagem. A paisagem é vista como o centro da análise, observada como um conjunto de unidades naturais alteradas pelo homem (SANTOS, 2004). As ações antrópicas, envolvendo alterações do uso do solo, são hoje consideradas um dos maiores determinantes dos padrões mundiais da biodiversidade devido aos impactos nas paisagens.

Na maioria das vezes, a fragmentação é um processo antrópico de ruptura das paisagens e resulta em alterações na diversidade e composição das comunidades envolvidas (CATELANI e BATISTA, 2007). Esse processo pode levar à perda da biodiversidade, já que favorece o isolamento e redução das áreas propícias à adaptação dos seres vivos, extinções locais e redução da variabilidade genética das mesmas (METZGER, 1999).

METODOLOGIA

A área pertencente ao município de Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais, foi identificada em uma imagem LANDSAT 8, gerada em 18 de julho de 2015. Para análise da mudança de uso e ocupação do solo, comparou-se as imagens de satélite de 2015 com a imagem mosaicada (conjunto de fotografias aéreas) do ano de 1979.

¹ Doutoranda em Ciência Florestal, UFVJM – Campus JK, viveiros.natalia@yahoo.com.br.

² Prof. da UFVJM – Campus JK, machadoelm@gmail.com.

³ Mestre em Ciência Florestal, UFVJM – Campus JK, rafaellaengflorestal@gmail.com.

Usou-se a classificação supervisionada no *software* Envi 4.5 para análise da imagem Landsat 8, e a classificação visual para análise do mosaico. A classificação supervisionada foi baseada no uso de algoritmos para se determinar os pixels que representam valores para determinada classe e em função dos trabalhos de campo realizados em julho de 2015. As classes temáticas estabelecidas foram vegetação arbórea compreendida por vegetação nativa de Mata Atlântica, vegetação arbustiva e vegetação herbácea.

Para a análise do mosaico foi realizada a classificação visual baseada na chave para fragmentos florestais proposta por Panizza e Fonseca (2000), na qual foram avaliados os parâmetros intensidade da cor (tonalidade) e textura.

Para a análise dos fragmentos da área, foi analisado o tamanho e o uso e ocupação do solo. Tomou-se como base seis fragmentos ligados a um fragmento central em ambas as imagens. A área e a classificação de cada fragmento foi realizado no *software* Envi 4.5.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A classificação supervisionada na imagem LANDSAT-8, demonstrou que o fragmento estudado, apresentou domínio de vegetação arbustiva (Cerrado) e arbórea (Mata Atlântica). Essa classificação gerou uma acurácia geral de 93,8215% e um índice Kappa no valor 85,64%, o que significa que a classificação efetuada foi satisfatória.

A classificação visual do mosaico de 1979 resultou em três classes de vegetação. A vegetação arbórea, representada por tonalidade escura e granulação fina; vegetação arbustiva representada por tonalidade mais clara e granulação fina; vegetação herbácea definida por tonalidade média e granulação fina. Observou-se que a área fragmentou-se ao longo dos anos mas sem perda significativa da vegetação.

Comparando as classificações de 1979 e 2015, percebe-se que na área houve aumento de vegetação arbórea e de gramíneas. Houve aumento de gramíneas para o fragmento 1, redução da vegetação arbórea e presença de solo exposto para o fragmento 2 e 3, redução de solo exposto e aumento da vegetação para os fragmentos 4 e 5 e sem alteração significativa para o fragmento 6.

A presença de gramíneas deve-se ao uso da área para pastagem. A presença de pastagem propicia o estabelecimento de espécies exóticas e, por fim, estas podem influenciar negativamente na capacidade de regeneração florestal (PIRES et al., 2012), pois as gramíneas forrageiras, incluindo as do gênero *Brachiaria*, como observadas na área de estudo, apresentam crescimento rápido em áreas abertas e de plena exposição ao sol (REASER et al., 2005).

A presença de solo exposto nos fragmentos 2 e 3 certamente deveu-se ao desmatamento para pastagem e o aumento de espécies arbóreas nos fragmentos 4 e 5, indicou um elevado grau de conservação da biodiversidade nas áreas, já que segundo Viana e Pinheiro (1998), as espécies arbóreas promovem a abundância de polinizadores, dispersores, predadores além de reduzirem as alterações microclimáticas, que atingem de forma mais intensa as bordas dos fragmentos, favorecendo assim, a função do ecossistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho demonstrou a eficácia na aplicação da teoria da Ecologia da Paisagem para a análise ambiental da paisagem.

REFERÊNCIAS

CATELANI, C.S; BATISTA, G.T. **Análise do tamanho e distância entre fragmentos florestais na bacia hidrográfica do Rio Uma.** Anais I Seminários de recursos hídricos da bacia hidrográfica do Paraíba do Sul, Taubaté, 2007.

METZGER, J. P. **Estrutura da paisagem e fragmentação: uma análise bibliográfica.** Anais Academia Brasileira de Ciências, São Paulo, 1999.

PANIZZA, A. C.; FONSECA, F. P. **Técnicas de interpretação visual de imagens.** GeoUSP, n. 30, p. 30-43, 2011.

PIRES, A. C. V.; PEREIRA, S. R.; FERNANDES, G. W.; OKI, Y. **Efeito de *Brachiaria decumbens* na herbivoria e no desenvolvimento de duas leguminosas nativas de cerrado.** Planta Daninha, v. 30, n. 4, p. 737-746, 2012.

REASER, J. K.; GALINDO-LEAL, C.; ZILLER, S. R. 2005. **Visitas indesejadas: a invasão de espécies exóticas.** In: GALINDO-LEAL, C.; CÂMARA, I. G. (eds.). Mata Atlântica Biodiversidade, Ameaças e Perspectivas. Belo Horizonte. Fundação SOS Mata Atlântica e Conservação Internacional.

SANTOS, R.F. **Planejamento ambiental: teoria e prática.** Oficina de textos. São Paulo, 2004.

VIANA, V; PINHEIRO, L. **Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais.** Revista Série técnica IPEF, 1998.