



REVES - Revista Relações Sociais (eISSN 2595-4490)

**Thesis Overview: Special monitoring of land use and coverage in the central region of the state of Roraima – Brazil**

**Thesis Overview: Monitoramento especial no uso e cobertura da terra na região central do estado de Roraima - Brasil**

Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Monografia, Bacharel em Geografia 2018

**Marcelo Moreira Santiago**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0317-6131>

Universidade Federal de Viçosa, Brasil

E-mail: [santiagoocnt@gmail.com](mailto:santiagoocnt@gmail.com)

Article Info / Article history:

Received 2019-03-03

Accepted 2019-12-31

Available online 2019-12-31

doi: 10.18540/revesv2iss4pp18568



**Resumo.** Este trabalho se propõe em monitorar quantitativamente a conversão no recorte espacial de uso e cobertura da terra na região central do Estado de Roraima, recorrendo de imagens captadas com sensores em satélites do programa LANDSAT 5 e 8, processando utilizando do sistema de informação geográfica (SIG) ArcGIS 10.1 R, para os anos de 1984, 1994, 2004 e 2014 sucedendo em quatro mapas temáticos que serviram para identificação das classes de uso e cobertura da terra e cálculo da extensão da área em Hectares (ha). Tem-se como hipótese a existência de poucas classes de uso e cobertura da terra, principalmente floresta para o ano de 1984. No decorrer dos anos estudados foi possível perceber a conversão de áreas de floresta em pastagem. Partindo do pressuposto que Roraima é integrante da Amazônia Legal, o impacto da ação antrópica convertendo 29,14% correspondente a 135.691,18 ha de vegetação original em pastagem na imagem de 2014 explicita uma carência na fiscalização e um crescimento no mosaico do desmatamento. É proposto o estabelecimento de medidas de recuperação para as áreas que apresentaram certo padrão de regeneração da vegetação original.

**Palavras-chave:** Sensoriamento remoto, monitoramento, uso e cobertura, geoprocessamento.

**Abstract.** This paper proposes to quantitatively monitor the conversion in the spatial use and land cover in the central region of the State of Roraima, using images captured with satellite sensors of the LANDSAT 5 and 8 program, using the ArcGIS 10.1 R

---

geographic information system (SIG) for the years 1984, 1994, 2004 and 2014, succeeding in four thematic maps that served to identify the classes of use and land cover and calculation of the area extension in Hectares (ha). The hypothesis is the existence of few classes of land use and cover, mainly forest for the year 1984. During the years studied it was possible to perceive the conversion of forest areas to pasture. Based on the assumption that Roraima is a member of the Legal Amazon, the impact of the anthropic action converting 29.14% corresponding to 135,691.18 ha of original vegetation in pasture in the image of 2014 explains a lack of inspection and a growth in the mosaic of deforestation. It is proposed to establish recovery measures for the areas that presented a certain pattern of regeneration of the original vegetation.

**Keywords:** Remote sensing, monitoring, use and coverage, geoprocessing.

## Referências

- BARBOSA. R. I.; FEARNSTIDE. P. M. Erosão do solo na Amazônia: Estudo de caso na região do Apiaú, Roraima, Brasil. 2000
- BARROS. L. S.; JR. VALE. J. F.; SCHAEFER. C. E. G. R.; JÚNIOR. M. M. Perdas de solo e água em plantio de *Acacia mangium* wild e savana em Roraima, norte da Amazônia. 2009
- BATISTELLA. M.; MORAN. E. F. Dimensões humanas do uso e cobertura das terras na Amazônia: uma contribuição do LBA. 2004
- BINS, L, S.; ERTHAL, G, J; FONSECA, L, M, G. Um método de Classificação Não Supervisionada por Regiões. 1993.
- DINIZ, A.M.A; SANTOS, R.O. O vertiginoso crescimento populacional de Roraima e seus impactos socioambientais. Caderno de Geografia, Belo Horizonte V 15, n 25, p, 23-44, 2ºsem. 2005.
- FARIA, R. M. Classificação temporal de imagens LANDSAT 8 para o monitoramento das mudanças de uso da terra, Viçosa- MG. 2015.
- FEARNSTIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. Megadiversidade, Belo Horizonte. v. 1, n. 1, p. 113-123, 2005.
- FERNANDES, S. C. S. Análise da evolução da ocupação e uso do solo: Aplicação com base num SIG para o Parque Nacional Peneda-Gerês. 2006.
- FONSECA, A.; JUSTINO, M.; CARDOSO, D.; RIBEIRO, J.; SALOMÃO, R.; SOUZA Jr & VERISSIMO, A. 2018. Boletim do desmatamento da Amazônia Legal (setembro 2018) SAD (p.1). Belém: Imazon
- FOODY, M. G.; MATHUR, A. A relative evaluation of multiclass image classification by Support Vector Machines. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, v. 42, p. 1335-1343, 2004.
- GARCIA, C.E.; SANTOS, J. R dos.; MURA, J. C.; HENRICH KUX, H. J. An.; MATHUR, A. A relative evaluation of para mapeamento temático no sudoeste da Amazônia brasileira. Acta Amazônica, vol. 42 (2), p. 205 – 214, 2012.
- GONZÁLEZ, F., et al., 2002. Los Usos del Suelo Analizados Mediante S.I.G. In XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica, Santander. Site disponível: Universidad de Cantabria.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual Técnico de Uso da Terra. Rio de Janeiro, 2006.
- JACINTHO, L.R.C. Geoprocessamento e sensoriamento remoto como ferramentas na gestão ambiental de unidade de conservação: O caso da área de proteção ambiental (APA) do Capivari-MONOS, São Paulo – SP, 2003
- KAWAKUBO, F, S.; MORATO, R, G.; LUCHIARI, A.; ROSS, J, L, S.; CAMPOS, K, C.

- 
- Caracterização empírica da fragilidade ambiental utilizando geoprocessamento. Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 2005.
- KRAMER, J.H. Observation of the earth and its environment: Survey of missions and sensors. Berlim: Springer, 2002.
- LIU, W, T H; Aplicações de sensoriamento remoto. 2 ed. Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2006.
- MORAES, E.C cap.1 Fundamentos de Sensoriamento Remoto. INPE, São José dos Campos, 2002.
- Nesta seção final podem ser listadas as principais referências adotadas na Tese ou Dissertação. Todas as referências devem ser escritas nos formatos ABNT, BARBOSA. R. I. Ocupação humana em Roraima. II. Uma revisão do equívoco da recente política de desenvolvimento e crescimento desordenado. Bol.Mus.Par.Emilio Goeldi, 9(2): 177-197. 1991
- PEREIRA, G, C.; SILVA, B, C, N. Geoprocessamento e Urbanismo, 1999.
- POCCARD-CHAPUIS, R.; TOURRAND, J.-F.; PIKETTY, M.-G.; VEIGA, J. B. da. Cadeia produtiva de corte e pecuarização da agricultura familiar na Amazônia Oriental. ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 4., 2001, Belém. Anais. Belém, PA: SBSP: UFPA: Embrapa Amazônia Oriental, 2001.
- ROCHA, D, R, S.; ROCHA, J, V.; DI GREGORIO, T, C. Análise da mudança de cobertura e uso da terra, com base em imagens LandSat e LISS III, e o produto EVI/MODIS para o município de Sinop – MT. Anais XVII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, João Pessoa-PB, 2015.
- SAITO. E. A. Caracterização de trajetórias de padrões de ocupação humana na Amazônia Legal por meio de mineração de dados. INPE, 2011
- SATO, S, E. Análise da Evolução Temporal do Uso do Solo da Reserva da biosfera do cinturão verde da cidade de São Paulo por meio de imagens de satélite de sensoriamento remoto. Revista UnG – Geociências. V.11, N.1, 59-71, 2012.
- SILVA, G, F, N.; OLIVEIRA, I, J; NASCIMENTO, D, T, F. Dinâmica multitemporal do uso e cobertura da terra em áreas de savanas no município de Boa Vista-RR (2000/2014). Anais XVII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, João Pessoa-PB. 2015
- SOUZA, B. F. S.; TEIXEIRA, A. S.; SILVA, de A. T. F.. Classificação de bioma caatinga usando Support Vector Machines (SVM). IN: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 24., 2009, Natal. Anais Eletrônico. Natal: INPE, 2009. p. 7917-7924. Disponível em: <<http://marte.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2008/11.17.14.03/doc/7917-924.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2017.