

MUDANÇAS NO USO E OCUPAÇÃO EM TERRAS INDÍGENAS PATAXÓS: UMA ABORDAGEM GEOTECNOLOGICA.

Sande Oliveira Santos¹; Jocimara Souza Britto Lobão²

1. Bolsista PIBIC/CNPQ graduando em Licenciatura em Geografia,
Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: sandeoliveira@live.com

2. Jocimara Souza Britto Lobão, Departamento de Ciências Humanas e Filosofia,
Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: juci.lobao@uefs.br
Participante do Núcleo de Pesquisa em Ambiente, Sociedade e Sustentabilidade,
Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-
mail: nupas@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Uso e Ocupação da Terra, Geotecnologias, Terra Indígena.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta o mapeamento do uso da terra e cobertura vegetal dos municípios de Santa Cruz Cabrália e Porto Seguro, localizados no extremo sul da Bahia (figura 1). Área que tem grande potencial agrícola e abriga remanescentes de Mata Atlântica. A partir da década de 80 tem sido usada para o cultivo extensivo de eucalipto. Teve como objetivo mapear as mudanças ocorridas entre 1987, 1996, 2007 e 2011.

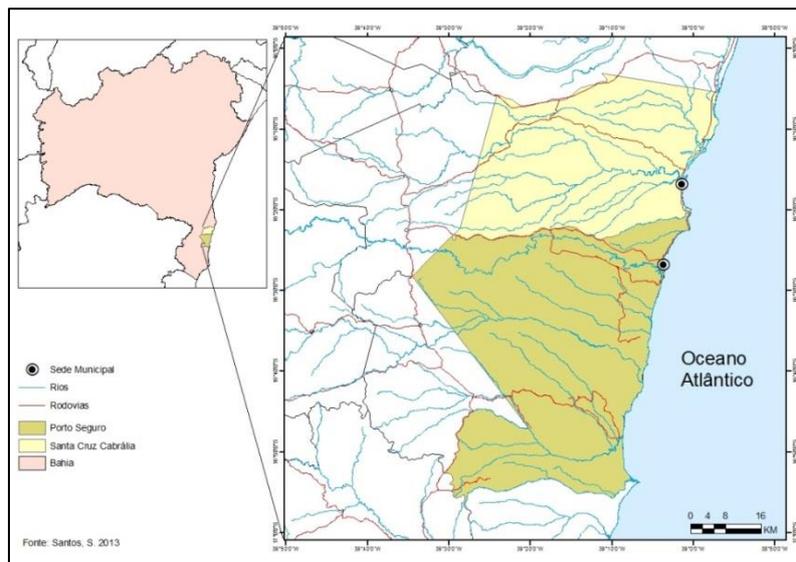


Figura 1 – Mapa de localização dos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália.

O mapeamento do uso e cobertura das Terras permite identificar a espacialização das formas de uso e localizar áreas não antropizada cobertas com vegetação natural, fornecendo assim um conhecimento sobre a dinâmica da ocupação das terras. Para isso os dados de satélite são fundamentais e o sensoriamento remoto é o instrumento principal de sua elaboração fornecendo imagens e técnicas de análise. Pode-se, a partir de mapas que mostrar as mudanças, observar a diminuição da cobertura vegetal e consequente dimensão do desmatamento, as formas comerciais de uso, a extensão de território destinada ao agronegócio, ganhos e perda de territórios, crescimento urbano, fazer reconstituições de territórios, dentre outros. Trata-se de mostrar as principais transformações que está ocorrendo no espaço.

Este trabalho fazer parte do projeto *Assessing the effectiveness of community-based management strategies for biocultural diversity conservation* (COMBIOSERVE), financiado pela Comunidade Européia, por meio do Convênio 28289.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desse trabalho foram utilizados os seguintes materiais: a) Imagens do sensor Landsat 5 adquiridas da base de dados do INPE. b) Imagens RapidEye utilizadas pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais. c) Mapas temáticos em formato digital da base de dados SIG-Bahia (2003). d) Dados e informações do projeto COMBIOSREVE, e) outros adquiridos em campo.

A metodologia desse trabalho pode ser vista no fluxograma da figura 2, onde são apresentadas as etapas seguidas na sua elaboração.

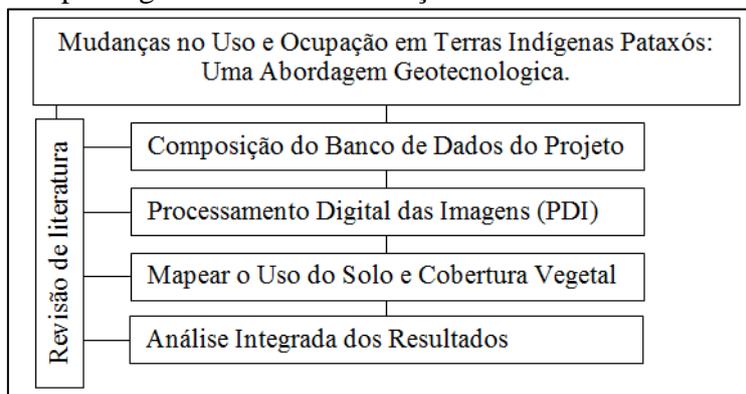


Figura 2 – Fluxograma metodológico.

Para a elaboração deste trabalho foi feita a revisão bibliográfica durante todo o desenvolvimento do trabalho a fim de dar subsidio teórico. A parte prática do trabalho consistiu na aquisição e processamentos das imagens de satélite Landsat5 e na sistematização de um Banco de Dados (BD) para projeto. Ele conta com fotografias de campo, filmagens, pontos de GPs, arquivos shapes, arquivos pdf com informações dos conflitos e da historia, etc. Além dessas informações existem dados espaciais (geologia, geomorfologia, hidrografia, rodovias, solos, arquivos shapes das Unidades de Conservação (UCs), imagem do Modelo Digital de Terreno (MDT) e imagens de satélite).

O Processamento Digital das Imagens - PDI das imagens Landsat5 foram a base para a construção dos mapas, e as imagens Rapideye serviram de apoio e verificação. Segundo Crosta (1993), o PDI tem como função fornecer ferramentas para facilitar a identificação e a extração de informações contidas na imagem para posteriores interpretações, cujo resultado será outra imagem com informações específicas, extraídas das imagens brutas. As imagens landsat5 foram mosaicadas, recortadas, receberam uma composição colorida e foram georreferenciadas. Assim pode ser feita a vetorização fotointerpretando-as com base nas chaves de identificação selecionas e nos dados obtidos na campanha de campo. Após isso foram elaborados os layouts dos mapas e feitas as correções necessárias. O mesmo procedimento foi repetido nas cenas Landsat5 de 1987, 1996, 2007 e 2011.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como Objetivo de mapear a mudança do uso e ocupação das terras, foi construído um banco de dados espacial e alfanumérico sistematizado contendo 561 fotografias e 19 filmagens feitas em trabalhos de campo. Entre os dados espaciais constam 66 pontos de GPS descritos, 17 dados vetoriais pré-existent e 47 arquivos raster, sendo vinte e uma cenas de imagens Landsat5, dos ponto-órbitas 215-71 e 215-72. São imagens correspondentes aos anos 1984, 1985, 1987, 1990, 1991, 1996, 1997, 2000, 2001, 2006 e 2007, 14/07/2011, 28/06/2011e 25/04/2011. Além dessas, foram adquiridas vinte e duas composições coloridas de imagens Rapideye de 2009 e 2010.

Obteve-se treze Imagens de satélite processadas, que encontram-se georreferenciadas, recortadas e mosaicadas conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - RMS das cenas utilizadas no mapeamento de Uso e Cobertura das terras.

Landsat5	Cenas	RMS
22/07/1985	215-71 e 215-72	0,00064
25/05/1987	215-71	0,00080
09/05/1987	215-72	0,00080
05/08/1996	215-71	0,00026
19/07/2007	215-71 e 215-72	0,33961
14/07/2011	215-71 e 215-72	0,00030
28/06/2011	215-71 e 215-72	0,00021
25/04/2011	215-71 e 215-72	0,00050

Este trabalho teve também como resultado o mapeamento do uso da terra e cobertura vegetal de Porto Seguro e Santa Cruz Cabralia – BA, dos anos de 1987, 1996, 2007 e 2011 (figura 3). Os mapas contêm quatro classes de uso, cuja nomenclatura foi adaptada dos manuais de uso da terra e de vegetação do IBGE. As classes identificadas foram: Uso da Terra, Vegetação, Eucaliptos e Corpos D'Água. Elas foram elaboradas com base no nível I apresentada no manual de uso da terra do IBGE, que indica as principais categorias da cobertura terrestre no planeta em quatro intens. Água, Áreas Antrópicas Agrícolas e Não Agrícolas e Áreas de Vegetação Natural. Desses itens, as classes de áreas antrópicas foram unidas separando-se a classe de Eucaliptos devido a sua grande extensão de cobertura e da pressão que ela exerce sobre áreas de vegetação natural.

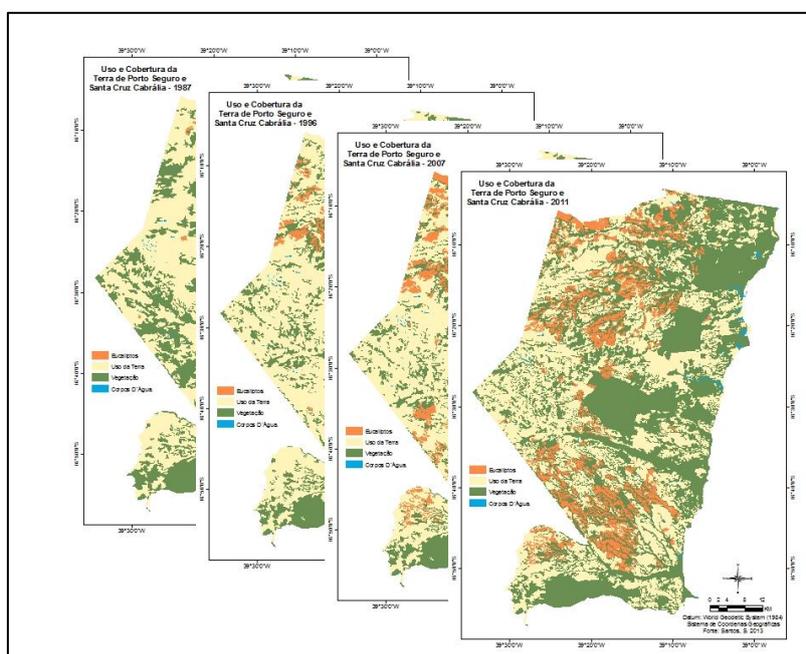


Figura 3 – Mapeamento de uso da terra e cobertura vegetal dos anos 1987, 1996, 2007 e 2011.

A mudança ocorrida entre 1987 e 2011 revela uma perda de 492 km² de vegetação passando de 60% do território para 48% (tabela 2). As áreas desmatadas foram ocupadas pelas atividades de agropecuária, principalmente, na forma de pastagens e da silvicultura. Apesar da classe de uso da terra não ter se alterado muito, isso não significa que ela não tenha sido responsável pela diminuição da cobertura vegetal. As áreas anteriormente destinadas ao uso da terra, foram ocupadas pelo plantio

de eucaliptos, que, a partir da década de oitenta, segundo Bacha (1991), teve grande crescimento no país, principalmente na Bahia e em Minas Gerais. O cultivo de eucaliptos teve um crescimento de 11.425% entre 1987 e 2011, passando de 4km² para 457² km². É importante ressaltar que, nos municípios existem algumas Unidades de Conservação (UCs) que são responsáveis por abrigar a maior parte da vegetação preservada e com maior densidade de cobertura vegetal contínua, outro ponto, é que, a maior parte da vegetação fora das áreas protegidas é de matas de galerias.

Tabela 2 - Quantificação do Uso e Cobertura das Terras entre 1987e 2011

Ano	Classe	Área (km ²)	Área (%)	Nº de Polígonos Vetorizados
1987	Corpos D'Água	12	0,30	68
	Uso das Terras	1.546	39,08	208
	Vegetação	2.393	60,50	109
	Eucaliptos	4	0,10	8
2011	Corpos D'Água	12	0,30	68
	Uso das Terras	1.585	40,07	624
	Vegetação	1.901	48,06	587
	Eucaliptos	457	11,55	700

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentou resultados claros que permitem verificar a intensidade do uso da terra resultando na diminuição da cobertura vegetal natural e ocupação da área desmatada pelo plantio de eucalipto e pela agropecuária, atividades que exercem uma nítida pressão sobre áreas naturais. Isso pode ser percebido ao analisar as mudanças na paisagem e organização territorial dos municípios entre 1987 e 2011. As áreas ocupadas pelas atividades de uso da terra, antes concentradas na porção oeste dos municípios, avançaram para o leste próximo as UCs. O cultivo do eucalipto que teve grande crescimento e chega, em 2011, a áreas nas bordas das unidades de conservação. Com isso é possível perceber que o uso das terras nos municípios põe em risco a preservação das áreas de vegetação natural já intensamente desmatados.

REFERÊNCIAS

- BACHA, C. J. C. A expansão da silvicultura no Brasil. vol. 45, pg 145-168, Revista Brasileira de Economia, 1991.
- CROSTA, A.P. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas, SP. IG/UNICAMP, 1993.
- IBGE – (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Manual técnico da vegetação brasileira. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2012.
- IBGE – (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Manual técnico de uso da Terra. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2006.
- SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOREFERENCIADAS – SIG-BAHIA Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos – SIRH. Salvador: Superintendência de Recursos Hídricos, 2003. 2 CD - Rom.