

Issui 9, 2025, e16961 ISSN: 2594-5033 Article Original

Editor: Altemar A. Rocha

http://periodicos2.uesb.br/index.php/geo

Assessment of land cover and use in the Riacho do Ipiranga sub-basin, Presidente Tancredo Neves-BA

Evaluación de cobertura y uso del suelo en la subcuenca del Riacho do Ipiranga, Presidente Tancredo Neves-BA

Avaliação da cobertura e uso da terra da sub-bacia do Riacho do Ipiranga, Presidente Tancredo Neves-BA

Daiana de Andrade Matos¹ https://orcid.org/0000-0002-2189-4512

¹Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil, daiana.geo@outlook.com

Received on: 28/02/2025

Accepted for publication on: 28/05/2025

Abstract

The aim of this paper is to evaluate the land cover and land use of sub-drainage basin of Ipiranga stream located at rural area of Presidente Tancredo Neves municipality located on eastern region of Bahia State. The map that supports the analysis was created from color composites of RapidEye satellite imagery with spatial resolution of 5 m, obtained in 2011. It was used automatic segmentation and visual classification techniques. The results showed that 52.64% of the mapped area are anthropized. The forest and shrub vegetation cover 38.33% while the outcrop covers only 0.49%. The non-classified areas represent 8.53%. The activities developed in the sub-drainage basin have been causing environmental impacts due to irregular land use, necessitating intervention. **Keywords:** remote sensing, image processing, hydrographic.

Resumen

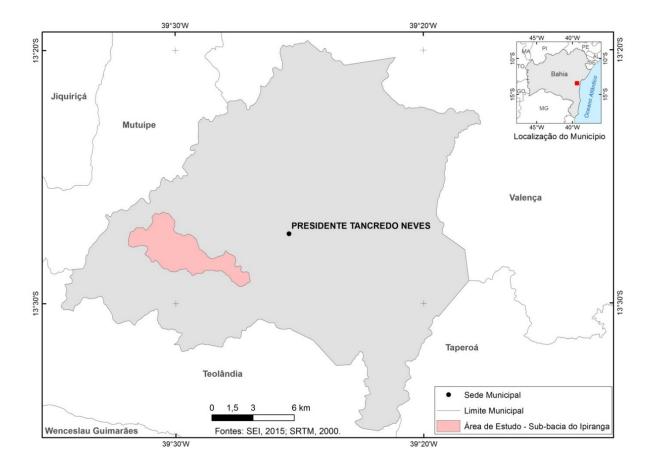
El objetivo de este trabajo es evaluar la cobertura y uso del suelo de la cuenca subdrenaje del arroyo Ipiranga ubicada en zona rural del municipio Presidente Tancredo Neves ubicado en la región oriental del estado de Bahía. El mapa que sustenta el análisis fue creado a partir de composiciones en color de imágenes satelitales RapidEye con resolución espacial de 5 m, obtenidas en 2011. Se utilizaron técnicas de segmentación automática y clasificación visual. Los resultados mostraron que el 52,64% del área cartografiada se encuentra antropizada. La vegetación forestal y arbustiva cubre el 38,33% mientras que el afloramiento cubre sólo el 0,49%. Las zonas no clasificadas representan el 8,53%. Las actividades desarrolladas en la cuenca subdrenaje vienen generando impactos ambientales por el uso irregular del suelo, siendo necesaria su intervención.

Palabras clave: teledetección, procesamiento de imágenes, hidrografía.

Resumo

O objetivo deste artigo é avaliar a cobertura e o uso da terra na Sub-bacia hidrográfica do Riacho do Ipiranga, localizada na zona rural do município de Presidente Tancredo Neves, localizado na região leste do Estado da Bahia. O mapa que embasa a análise foi criado a partir de composições coloridas de imagens do satélite RapidEye com resolução espacial de 5 m, obtidas em 2011. Foram utilizadas técnicas de segmentação automática e classificação visual. Os resultados mostraram que 52,64% da área mapeada são terras antropizadas. A vegetação florestal e arbustiva cobre 38,33% enquanto o afloramento cobre apenas 0,49%. As áreas não classificadas representam 8,53%. As atividades desenvolvidas na bacia de subdrenagem vêm causando impactos ambientais devido ao uso irregular do solo, necessitando de intervenção.

Palavras-chave: sensoriamento remoto, processamento de imagens, bacia hidrográfica.



Geopauta, Vitória da Conquista, V.	9. 2025. e16961	

Assessment of land cover and use of the Ipiranga Stream sub-basin, Presidente Tancredo Neves-BAMATOS. D.

Assessment of land cover and use of the Ipiranga Stream sub-basin, Presidente Tancredo Neves-BAMATOS. D. de .A.
Geopauta, Vitória da Conquista, V. 9, 2025, e16961



Área de mata:

Cor verde escuro; Textura rugosa;

Forma irregular.



Capoeira:

Cor verde

Textura com pouca rugosidade

Forma irregular.



Área agrícola- Cultivos de cíclo longo:

Cor verde escuro.

Textura rugosa.

Forma irregular.

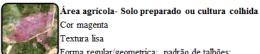


Área agrícola- Cultivo ciclo curto:

Cor verde

Textura lisa

Forma regular/geometrica; Padrão de talhões;



Cor magenta

Textura lisa

Forma regular/geometrica; padrão de talhões;



Pastagem de baixo pisoteio:

Cor verde

Textura lisa- Pastagem plantada;

Textura ligeiramente rugosa- Pasto sujo

Forma irregular



Pastagem de alto pisoteio:

Cor verde claro

Forma irregular.

Textura ligeiramente rugosa- Pasto sujo.



Solo exposto:

. Cor magenta ou, dependendo do tipo de solo, pode ser bem claro, tendendo ao branco.

Localização junto a áreas agrícolas, preparadas para o cultivo, ou colhida recém-colhidas.

Textura lisa. Forma regular.



Corpos hídricos:

Cor preta ou marrom

Textura lisa

Forma irregular, linear ou curvilínea.



Afloramento rochoso:

Cor marrom

Textura rugosa

Forma irregular



Nuvem:

Cor branca.

Textura lisa

Forma irregular

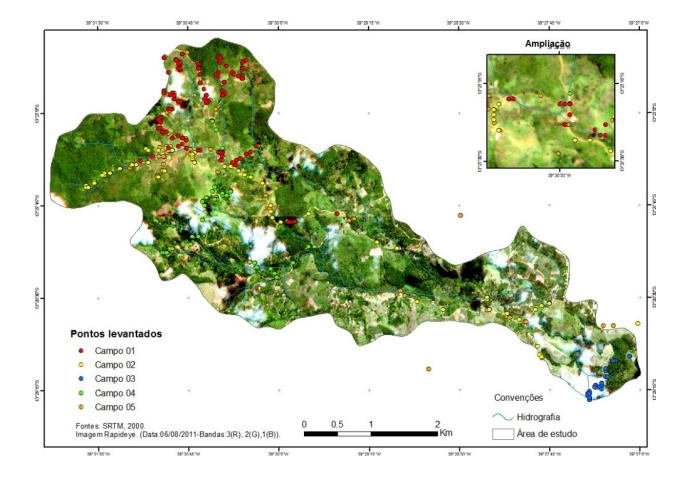


Sombra de nuvem

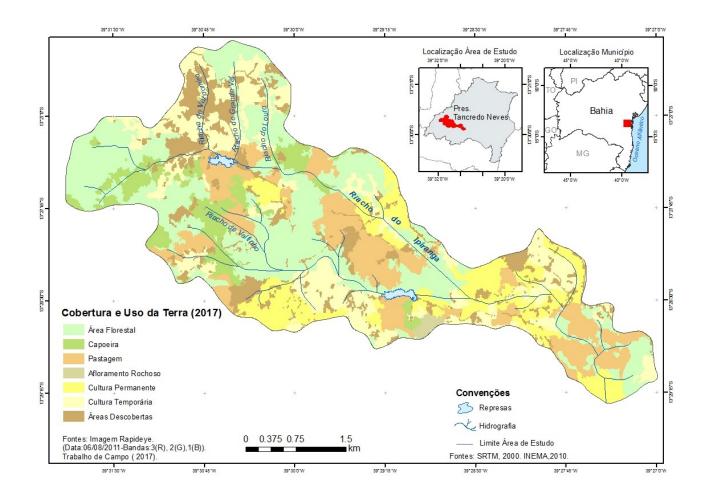
Aparecem em tonalidades escuras

Textura lisa

Forma irregular



Assessment of land cover and use of the Ipiranga Stream sub-basin, Presidente Tancredo Neves-BAMATOS. D. de .A.















Assessment of land cover and use of the Ipiranga Stream sub-basin, Presidente Tancredo Neves-BAMATOS. D. de .A.

² Soma das porcentagens das classes: Pastagem, cultivo permanente e temporário e solo exposto.

³ Soma das porcentagens das classes: Pastagem, cultivo permanente e temporário e solo exposto.

Assessment of land cover and use of the Ipiranga Stream sub-basin, Presidente Tancredo Neves-BAMATOS. D. de .A.

Assessment of land cover and use of the Ipiranga Stream sub-basin, Presidente Tancredo Neves-BAMATOS. D. de .A.

Assessment of land cover and us	se of the Ipiranga	Stream sub-basin,	Presidente	Tancredo I	Neves-BAMATO	DS. D.
		de .A.				

01.