



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

## **MAPEAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SENHOR DO BONFIM ENQUANTO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO AMBIENTAL.**

Felipe de Souza Reis <sup>(a)</sup>, Sirius Souza Oliveira <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco, felipesouzareis01@gmail.com

<sup>(b)</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco, sirius.souza@univasf.edu.br

**Eixo: Geotecnologias e modelagem aplicada aos estudos ambientais**

### **Resumo**

O objetivo deste trabalho é diagnosticar as principais formas de uso e ocupação da terra no município de Senhor do Bonfim no ano de 2017. A área em estudo constitui a cidade de Senhor do Bonfim, localizada no centro norte do estado da Bahia, entre as latitudes 10°25'56.37"S e 10°32'36.87"S e longitudes 40°11'27.97"O e 40°14'55.88"O de Greenwich. Para este diagnóstico, será utilizada como base uma imagem orbital do Satélite LANDSAT8-TM, posteriormente integradas e processadas no Sistema de Informação Geográfica, pelo software QGIS, por meio da classificação supervisionada. Os resultados obtidos apontam características comuns de regiões de clima semiárido, apesar da diversidade geomorfológica e de conter paisagens não tão presentes no bioma no qual o município está inserido. Desta forma, o este trabalho pretende contribuir com os estudos de evolução da paisagem e subsidiar melhores propostas de planejamento para o uso e a ocupação da terra nesse município.

**Palavras chave:** Geografia Física; Análise Ambiental; Mapeamento; Uso e ocupação;

### **1. Introdução**

A funcionalidade dos ambientes naturais é alterada pelas ações humanas em um ritmo mais intenso que aquele normalmente produzido pela natureza. Quando não planejadas, tais alterações proporcionam uma série de desequilíbrios funcionais que, muitas das vezes, acarretam consequências drásticas a vida humana. Como afirma Ross (2006, p.56):

[...] As inserções humanas, por mais estruturadas que possam ser, não criam natureza, não modificam as leis da natureza, apenas interferem nos fluxos de energia e matéria alterando suas intensidades, forçando a natureza a encontrar novos pontos de equilíbrio funcional.



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Exemplos desses desequilíbrios ambientais podem ser visualizados na maioria dos municípios situados no semiárido brasileiro. Estes, nas últimas décadas sofreram com a implantação imprópria de novas formas de uso da terra. O desmatamento, o lançamento de efluentes nos cursos de água, o aterramento e construção em áreas de rios intermitentes denunciam a falta de ordenamento do território. Tais formas, muitas das vezes, não consideraram a alta fragilidade ambiental destas áreas, causando danos irreversíveis.

Sob esse ponto de vista, o presente trabalho encuba-se de diagnosticar as principais formas de uso e ocupação do município de Senhor do Bonfim através de imagens de satélite do ano de 2017. Possui ainda, como subsídio norteador a necessidade da discussão sobre o planejamento do uso e ocupação da terra, e como este influencia no bom funcionamento das demandas urbanas e sociais, bem como a intrínseca relação ambiental e territorial.

A partir de tal apreensão, fica coeso justificar a elaboração desta pesquisa ao pensar na escassez de trabalhos e mapeamentos que abordem esta problemática. Logo, a inexistência de dados sobre o uso e ocupação no município de Senhor do Bonfim (BA) alicerça e conduz todos os desdobramentos no processo de construção do mapeamento proposto. Também se legitima frente aos instrumentos da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), estabelecida pela Lei Federal 12.608/2012 (BRASIL, 2012), que contempla, entre seus princípios fundamentais, as ações de prevenção e mapeamento de áreas de uso e ocupação, bem como sua integração às demais políticas setoriais, como as de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano e meio ambiente.

## **2. Material e Métodos**

Para alcançar os objetivos propostos neste estudo, o mesmo foi dividido em três principais etapas: a primeira composta de revisão bibliográfica acerca do uso e da ocupação da terra em ambientes semiáridos tropicais; a segunda, composta pela aquisição das imagens Landsat8-TM e a terceira etapa foi caracterizada pela integração dos dados levantados em campo com os dados do sensor em ambiente SIG, com uso do software QGIS 2.18.22 e pela redação final da pesquisa.



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Em consonância, neste estudo foi utilizada a imagem referente à órbita de número 232 e ponto 083, em virtude da busca por imagens com menor quantidade possível de nuvens, menor excesso de brilho e maior normalidade espectral. Após a escolha da imagem, esta foi georreferenciada, usando como base a folha topográfica do IBGE, que cobre a área em estudo, na escala 1:100.000 em formato digital.

Posteriormente, os dados foram processados no software QGIS 2.18.22, com base na composição colorida em falsa cor natural (R3 G2 B1). A seguir, foram escolhidas as chaves de interpretação representativas de cada uma das classes de interesse para o algoritmo de classificação supervisionada, com base no Manual Técnico de Uso e Ocupação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013).

Em seguida, em ambiente SIG, foram recolhidas amostras que agregassem em si a chave de interpretação para todo o território do município. Por fim, houve a conclusão por meio da classificação supervisionada e processamento do resultado entre a classificação digital e a interpretação visual, durante os trabalhos de validação em campo.

### **3. Resultados e Discussões**

Mediante a análise do comportamento espectral dos alvos e dos trabalhos de campo realizados no município de Senhor do Bonfim, este trabalho obteve resultados a partir dos procedimentos interpretativos aplicados a pesquisa, bem como através dos processos assinalados na metodologia. Logo, foi possível fazer inferências sobre o uso e a ocupação da terra em 2017. Assim, apresentam-se a seguir os resultados ilustrados na Tabela 1 e na Figura 1.

Ao observar os resultados (Tabela 1 e Figura 1) é possível compreender alguns dos aspectos que permeiam a região do município de Senhor do Bonfim – BA. A classe correspondente a Água Continental, por exemplo, apresenta o menor percentual de uso e ocupação da região, o que permite atrelar tal característica ao fato da área de estudo estar inserida no semiárido nordestino, além de fazer parte do polígono das secas.



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

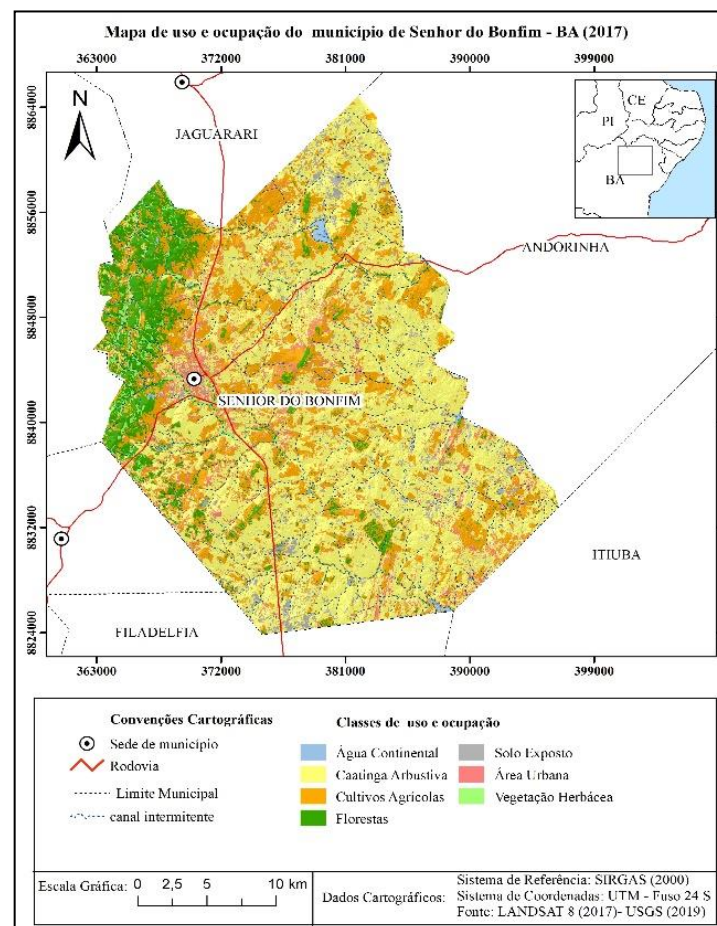
**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

A caatinga é a classificação territorial mais presente em solo baiano, e em Senhor do Bonfim não é diferente. É possível visualizar a predominância da classe Caatinga Arbustiva ao corresponder a 52,79% da área do município. Tal predominância reflete a dificuldade histórica do município em desenvolver sua área urbana/industrial.

Tabela 1 - Percentual das classes do uso e ocupação do solo

Classes	Área em Km	Área Percentual
ÁGUA CONTINENTAL	5,69	0,70
VEGETAÇÃO HERBÁCEA	16,45	2,01
SOLO EXPOSTO	25,87	3,17
ÁREA URBANA	69,19	8,47
FLORESTA	78,08	9,56
CULTIVOS AGRÍCOLAS	190,35	23,31
CAATINGA ARBUSTIVA	431,14	52,79
TOTAL	816,77	100,00



solo



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Em seguida, percebe-se os Cultivos Agrícolas com 23,31% do espaço total, o que implica numa grande utilização do solo, e remete a problemática da água, que como visto anteriormente, é escassa.

#### 4. Considerações Finais

Como visto anteriormente, o levantamento de dados acerca da utilização do uso e ocupação da terra é de ampla importância no conhecimento do espaço geográfico do município. Ao mesmo tempo em que tal avaliação propõe a compreensão da distribuição dos tipos de uso, ela auxilia as futuras transformações do espaço, partindo do princípio da relação homem-natureza e sua capacidade social de modificação espacial.

Um estudo como o proposto torna-se relevante ao pensar em sua utilização como agente norteador para transformações. Percebe-se então, a necessidade do desenvolvimento de pesquisas na área de mapeamento de uso e ocupação da terra, como intuito de preservar tanto o ambiente natural, quanto o patrimônio histórico-cultural. Pois, é cogente apontar a contribuição com a minimização dos transtornos causados pela falta de planejamento da ação antrópica. Portanto, vale ressaltar o valor das tecnologias georreferenciadas e seu auxílio na elaboração deste trabalho, e na manutenção da ação humana em geral.

#### 5. Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia- FAPESB, pelo auxílio financeiro, na modalidade Iniciação Científica.

#### 5. Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC**; Diário Oficial da União, Brasília, 11 abr. 2012.

ROSS, J. L.S. **Ecogeografia do Brasil**: Subsídios para planejamento ambiental. 1ª ed. Editora Oficina de Textos, São Paulo 2006.

\_\_\_\_\_. **MANUAL técnico de uso da terra**. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. (Manuais técnicos em Geociências).