

EVOLUÇÃO TEMPORAL DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS, BAHIA

Emilly da Silva Farias¹

Joscelia Monteiro de Brito Santos²

Raquel Viana Quinelato³

João Batista Lopes da Silva⁴

Conservação de solos e Recuperação de áreas degradadas (RAD)

Resumo

O processo de substituição de áreas de vegetação nativa por culturas antrópicas vem se intensificando desde o início da ocupação da região do extremo sul da Bahia, sendo motivo para preocupação em relação a forma de ocupação das regiões de Mata Atlântica. Assim, objetivou-se com este trabalho identificar a alteração do uso e ocupação do solo entre os anos de 1990 e 2018 no município de Teixeira de Freitas. Para avaliação do uso do solo foram utilizados os dados de uso e ocupação disponibilizados pelo Fórum Florestal do Extremo Sul da Bahia para os anos de 1990, 1994, 2002, 2006, 2013 e 2018. As imagens foram classificadas utilizando o método de classificação automática supervisionada com visita a campo, e posterior cálculo do índice Kappa para validação. A partir dessas imagens, foram gerados mapas de uso e ocupação do solo para cada ano estudado por meio da utilização do software QGIS. Com base nos resultados, é possível observar a redução significativa das áreas de vegetação nativa em virtude do aumento das áreas de culturas antrópicas, principalmente a pecuária e a silvicultura. Portanto, torna-se necessário a adoção de práticas de manejo e políticas públicas a fim de equilibrar os objetivos econômicos com os prejuízos ambientais.

Palavras-chave: Geoprocessamento; Mata Atlântica; Vegetação Nativa; Pecuária; Silvicultura.

^{1,2,3} Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências e Tecnologias Ambientais. Universidade Federal do Sul da Bahia – Campus Sosígenes Costa, emillyfarias10@hotmail.com; josceliams@yahoo.com.br; raquelsviana@hotmail.com.

⁴ Prof. Dr. Universidade Federal do Sul da Bahia – Campus Teixeira de Freitas – Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial, silvajbl@ufsb.edu.br.

INTRODUÇÃO

O município de Teixeira de Freitas está localizado no Território de Identidade do Extremo Sul da Bahia e atualmente apresenta áreas reduzidas de vegetação nativa, dispersas entre áreas de cultivos agropecuários e áreas urbanas, que segundo Ribeiro et al. (2011) são características frequentemente observadas no bioma Mata Atlântica.

Sabe-se que atividades agropecuárias, agrícolas e florestais são viáveis economicamente, especialmente para a exploração do eucalipto no Extremo Sul da Bahia, entretanto, tais atividades são grandes responsáveis pelo processo desordenado de substituição da vegetação nativa e, conseqüentemente podem afetar tanto a quantidade, quanto a qualidade dos recursos hídricos, ar, solo e promover a diminuição de habitats e a biodiversidade da fauna e da flora (BITTENCOURT, 2009; FAO, 2013).

Uma vez que os usos e ocupações do solo impactam de forma direta e indireta as características ambientais e sociais dos municípios, e sendo o seu mapeamento e monitoramento técnicas eficazes para conhecer e mitigar os danos ambientais atuais e futuros, objetiva-se com este trabalho identificar a alteração do uso e ocupação do solo entre os anos de 1990 e 2018 no município de Teixeira de Freitas, Bahia.

METODOLOGIA

O município de Teixeira de Freitas está localizado na região do Extremo Sul Baiano sob as coordenadas: latitude 17° 32' 06" S e longitude 39° 44' 31" O. O município possui área estimada em 1.165 km² e população de 160.487 habitantes em 2019 (IBGE, 2020).

Para avaliação do uso do solo foram utilizados os dados de uso e ocupação disponibilizados pelo Fórum Florestal do Extremo Sul da Bahia para os anos de 1990, 1994, 2002, 2006, 2013 e 2018. As imagens utilizadas na classificação foram entre 1990 e 2006 da plataforma Landsat 5, sensor TM, enquanto 2013 foram utilizadas imagens RapidEye e 2018 imagens Spot. As imagens foram classificadas utilizando o método de classificação automática supervisionada com visita a campo e, posterior cálculo do índice Kappa para validação.

A análise temporal do período de estudo (1990 a 2018) foi realizada a partir da comparação dos mapas de uso e ocupação do solo e das áreas ocupadas pelas 14 classes analisadas, verificando-se assim, as mudanças ocorridas em cada período. Para todas as etapas citadas, bem como para a elaboração dos mapas, foi utilizado o software livre de informações geográficas QGIS 3.4®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Teixeira de Freitas é ocupado em sua maior parte pelas classes de pastagens, que juntas, pasto limpo e pasto sujo, correspondem a 62,91% da área total do município, tendo crescido 68,2 km² entre os anos de 1990 e 2018, equivalente a uma taxa de crescimento de 10,4% (tabela 1).

Tabela 1. Classes de uso e ocupação do solo, em km² e %, do município de Teixeira de Freitas, durante o período de 1990 a 2018

Classes	1990		1994		2002		2006		2013		2018	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
AV	5,8	0,5	5,8	0,5	6,0	0,5	7,8	0,7	11,6	1,0	-	-
AU	15,0	1,3	16,5	1,4	19,9	1,7	24,1	2,1	32,5	2,8	29,9	2,6
AF	9,1	0,8	9,1	0,8	8,8	0,8	6,3	0,5	1,9	0,2	3,1	0,3
AG	40,3	3,5	115,0	10,0	250,2	21,7	23,6	2,0	56,8	4,9	46,7	4,0
CA	232,1	20,1	230,6	20,0	223,8	19,4	210,9	18,3	142,9	12,4	31,2	2,7
EU	16,9	1,5	12,8	1,1	28,6	2,5	223,1	19,3	178,0	15,4	181,3	15,7
FI	95,6	8,3	66,0	5,7	26,5	2,3	10,6	0,9	4,1	0,4	33,4	2,9
FM	73,4	6,4	41,2	3,6	114,2	9,9	30,3	2,6	56,3	4,9	93,1	8,1
IR	0,3	0,0	0,3	0,0	0,6	0,1	1,3	0,1	10,9	0,9	1,5	0,1
CH	3,8	0,3	3,8	0,3	3,8	0,3	4,2	0,4	3,0	0,3	5,6	0,5
PL	49,5	4,3	18,9	1,6	103,1	8,9	101,4	8,8	381,6	33,1	587,3	50,9
PS	607,8	52,7	630,0	54,6	364,7	31,6	505,9	43,9	238,9	20,7	138,1	12,0
SV	3,0	0,3	3,0	0,3	2,9	0,3	3,2	0,3	-	-	2,2	0,2
SE	-	-	-	-	-	-	0,4	0,0	34,5	3,0	-	-

Em que: AF – Afloramento rochoso; AG – Agricultura; AU – Área Urbana; AV – Áreas Úmidas/Várzea; CA – Comunidade Aluvial Arbórea; EU – Eucalipto; FI – Floresta Estágio Inicial; FM – Floresta Estágio Médio/Avançado; IR – Instalações Rurais; CH – Corpos Hídricos; PL – Pasto Limpo; PS – Pasto Sujo; SV – Sistema Viário; e SE – Solo Exposto.

Apesar de não ocupar grandes extensões do município em questão, a cultura do

Eucalipto apresentou a maior taxa de crescimento entre os anos do estudo, correspondendo a 975,7% de aumento, passando de 16,9 km² em 1990, para 181,3 km² em 2018. Em relação as áreas de vegetação nativa, consideradas nesse estudo as classes Comunidade Aluvial Arbórea, Floresta Estágio Inicial e Floresta Estágio Médio, ao longo dos anos analisados, apresentaram juntas uma taxa de redução de 60,7%, equivalente a 243,4 km² (figura 1).

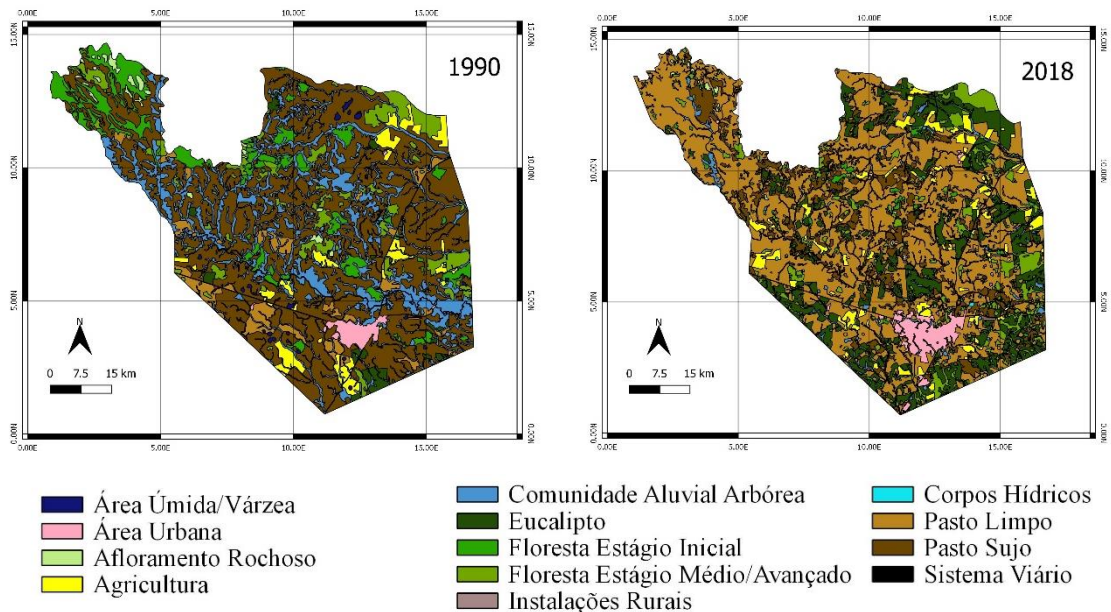


Figura 1. Classes de uso e ocupação do solo do município de Teixeira de Freitas, Bahia

Diante do cenário apresentado, acredita-se que a redução significativa das áreas de vegetação nativa esteja diretamente relacionada ao aumento das áreas de culturas antrópicas, como a pecuária e a silvicultura. Cenário similar também foi observado no estudo realizado por Araújo Neto et al. (2017), no vale do rio Trussu - Ceará, onde foi visto que as atividades antrópicas passaram a ocupar 40,7% da área estudada, gerando uma redução de 38,7% para 11,2% das áreas florestais para uso em atividades humanas como agricultura, pastoreio e urbanização.

Em relação aos danos causados pelas extensas áreas de pastagens, tem-se como alternativa de mitigação os sistemas agroflorestais nas suas diferentes modalidades, podendo promover a proteção da vegetação nativa, conservação dos solos e dos recursos hídricos, além de propiciar o sequestro de carbono, o aumento da biodiversidade e o

desenvolvimento socioeconômico da região (KICHEL et al. 2019). Em termos econômicos, a adoção dos sistemas agroflorestais permite que sejam cultivados diferentes produtos, como leguminosas, grãos, fibras, carne, leite e agroenergia. Deste modo, as atividades nas propriedades rurais podem ser diversificadas garantindo maior produtividade e lucratividade (MBOW et al., 2014; MEIJERA et al., 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Teixeira de Freitas é ocupado predominantemente por culturas antrópicas, principalmente a pecuária e a silvicultura (que embora ocupem áreas ainda pequenas, tem apresentado alta taxa de crescimento). Logo, se faz necessário que o poder público intervenha para que empresas responsáveis por cultivos comerciais, implantem plano de manejo adequado, garantindo o equilíbrio econômico e ambiental, sem esquecer da relevância socioeconômica que essa cultura representa para a população local.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO NETO, J. R.; ANDRADE, E. M.; PALÁCIO, H. A. Q.; SALES, M. M.; MAIA, A. R. S. Influence of land use/occupation on water quality in the Trussu river valley, Ceará, Brazil. **Revista Ciência Agronômica**, v. 48, n. 1, p. 59-69, 2017.
- BITTENCOURT, M. V. L. Impactos da agricultura no meio-ambiente: Principais tendências e desafios (Parte 1). **Revista Economia & Tecnologia**, Curitiba, v.5, n.3, p. 133-146, 2009.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED STATES, FAO. **Livestock and Environment**, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/againfo/themes/en/Environment.html>>. Acesso em: 10 nov. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. **Panorama** [Internet]. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- KICHEL, A. N.; BUNGENSTAB, D. J.; ZIMMER, A. H.; SOARES, C. O.; ALMEIDA, R. G. **ILPF: Inovação com Integração de Lavoura, Pecuária e Floresta**. Brasília, DF: Embrapa, 2019.
- MBOW, C.; SMITH, P.; SKOLE, D.; DUGUMA, L.; BUSTAMANTE, M. Achieving mitigation and adaptation to climate change through sustainable agroforestry practices in Africa. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 6, p. 8-14, 2014.
- MEIJERA, S. S.; CATAUTAN, D.; AJAYI, O. C.; SILESHI, G. W.; NIEUWENHUIS, M. The role of knowledge, attitudes and perceptions in the uptake of agricultural and agroforestry innovations among smallholder farmers in sub-Saharan Africa. **International Journal of Agricultural Sustainability**, v. 13, n. 1, p. 40-54, 2015.
- RIBEIRO, M. C.; MARTENSEN, A. C.; METZGER, J. P.; TABARELLI, M.; SCARANO, F.; FORTIN, M. J. **The Brazilian Atlantic Forest: a shrinking biodiversity hotspot**. In: Zachos FE, Habel JC, editores. Biodiversity hotspots: distribution and protection of conservation priority areas. Heidelberg: Springer; 2011.