



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020

O PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO NO NÚCLEO DE CABROBÓ (PE) DE 1985 A 2018

Iolanda Santos de Castro¹ e Jocimara Souza Britto Lobão²

1. Bolsista FAPESB, Graduanda em Geografia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: iolycastro18@gmail.com
2. Orientadora, Docente do Curso de Geografia, Departamento de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: juci.lobao@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Degradação ambiental, Nordeste brasileiro, Núcleos de Desertificação

INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas de Combate à Desertificação define a desertificação como a degradação das terras nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, incluindo a variações climáticas e ações antropogênicas (ONU, 1997). A desertificação consiste num conjunto de processos que interferem no meio físico, social, econômico, biológico, químico decorrente da ação antrópica no meio natural (FERNANDES & MEDEIROS, 2009).

A desertificação na Região Semiárida brasileira vem sendo agravada, principalmente, pelo desmatamento, supressão da vegetação nativa pela substituição das práticas agropastoris, queimadas, esses processos contribuem para acelerar a degradação/deterioração; assim, as técnicas inadequadas, irrigação, extração de minérios, sobrepastoreios, uso intensivo da terra na agricultura e a pressão exercida da sociedade nos ecossistemas ocorrem em níveis elevados à desertificação (OLIVEIRA-GALVÃO & SAITO, 2003).

O objetivo desta pesquisa utilizar o mapeamento de uso e cobertura das terras para discutir o Processo de Desertificação no Núcleo de Cabrobó (PE), numa série multitemporal de 1985-2018. Desse modo, este estudo contribuiu para avaliar o processo de desertificação por meio dos dados do Projeto Anual Brasileiro de Mapeamento e Uso da Terra e do Solo (MapBiomias).

MATERIAL E MÉTODOS

O núcleo de Desertificação de Cabrobó-PE, localizado no Sul de Pernambuco, região fisiográfica do Sertão central, compreende os municípios de Itacuruba, Cabrobó, Belém do São Francisco, Carnaubeira da Penha e Floresta. Localiza-se às margens do rio São Francisco, no Estado de Pernambuco. Região a qual tem passado por diversas transformações devido ao processo de desertificação.

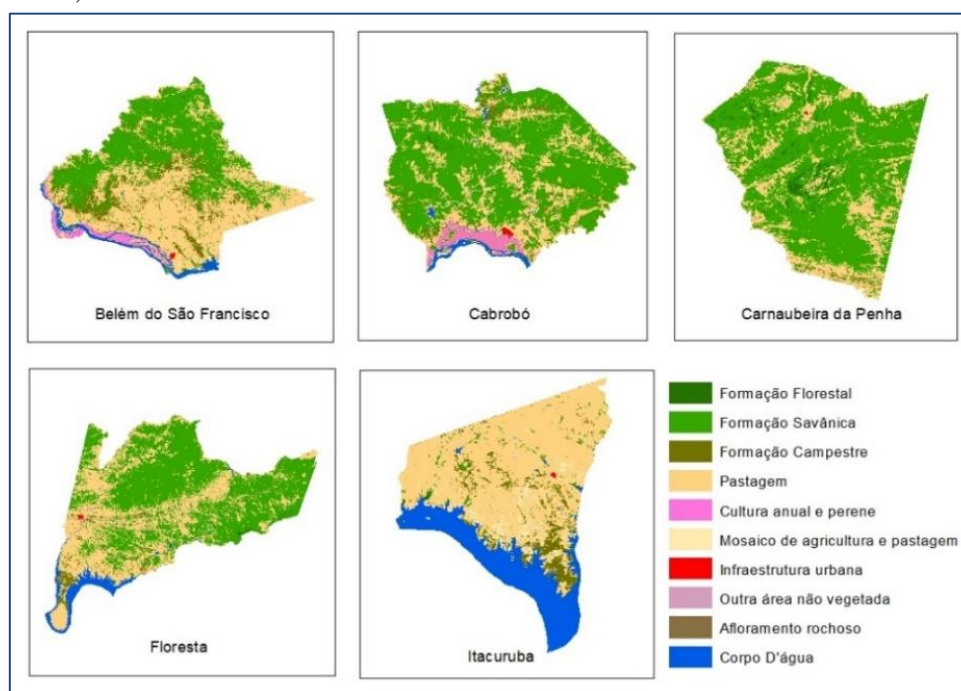
A coleta dos dados foi realizada por meio do Projeto Anual Brasileiro de Mapeamento e Uso da Terra e do Solo (MapBiomias) numa série multitemporal de 1985-2018,

totalizando 34 mapas, para a espacialização e quantificação dos dados foram confeccionadas tabelas e gráficos. A geração do NDVI foi obtida por meio da imagem Landsat 8 (27/04/2016), em seguida a imagem foi reprojetada, recortada com o limite da área de estudo. Todas as informações obtidas dos dados da pesquisa foram integradas e processadas no Sistema de Informações Geográficas (SIG).

RESULTADOS

Nos estudos sobre a desertificação, o uso e cobertura da terra refere-se a um indicador importante para a compreensão das questões ambientais, pois esses processos estão, diretamente, relacionados com a forma de uso das terras. Os municípios do polo de Cabrobó (figura 1) possui alta vulnerabilidade a desertificação devido a retirada da caatinga, assim, a região expressa a degradação do solo, condições climáticas com baixos índices de precipitação, períodos secos prolongados e presença de aridez. Dentre esses municípios, Itacuruba foi priorizado por ser o mais degradado no processo de desertificação e, conseqüentemente, para conservação e preservação da paisagem em virtude da intensa exploração do ambiente e, por isso, foi selecionado para detalhamento deste estudo.

Figura 1 – Mapa de uso e cobertura da terra dos municípios do Núcleo de desertificação de Cabrobó, ano de 2018.



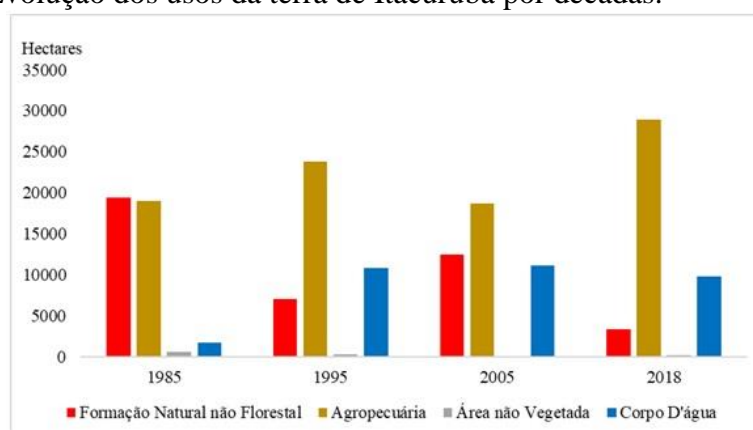
O município de Itacuruba, década de 80, a agropecuária corresponde cerca de 20 mil hectares da área de estudo (gráfico 1). Nesse sentido, antes do represamento das águas do Lago de Itaparica, até meados da década de 80, as principais atividades econômicas da região eram baseadas na agricultura de subsistência sendo fonte de renda para os ribeirinhos, população de pequenos proprietários, trabalhadores sem-terra, posseiros, meeiros e índios.

No ano de 1995, a agropecuária perpassava 25 mil hectares, o que confirma a retirada da caatinga para pastagem, agricultura, piscicultura, ovinocultura, essas duas últimas, vem

sendo marcante em Itacuruba. Área geográfica de Itacuruba corresponde a 430.010 km², quase em sua totalidade ocupada pela agricultura e pastagem. Além disso, com a pressão exacerbada sobre os recursos naturais acelera mais ainda o processo de desertificação que vem assolando o município e o polo de Cabrobó.

No último ano da pesquisa, há uma intensificação da agropecuária, correspondendo cerca de 30 mil hectares, o que demonstra que o processo de degradação no município de Itacuruba resulta de ações insustentáveis da sociedade sobre os recursos naturais ocasionando ao ambiente a deterioração, sendo a ação antropogênica determinante para essa degradação.

Gráfico 1 – Evolução dos usos da terra de Itacuruba por décadas.



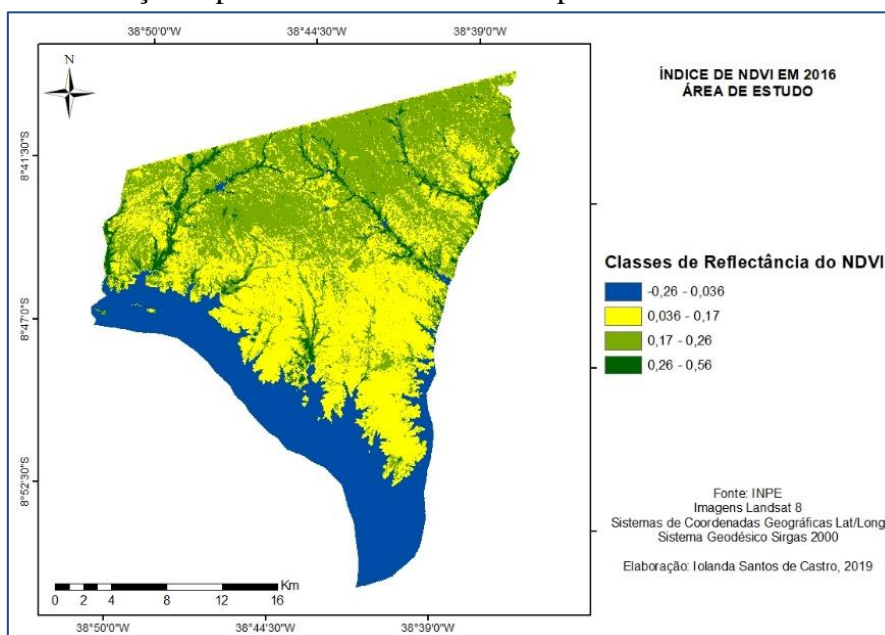
Desde 1997 muitos esforços vêm sendo desenvolvidos acerca da formulação de indicadores sobre desertificação no mundo. O documento brasileiro sobre indicadores de desertificação, sob a coordenação de Heitor Matallo Júnior (Fundação Grupo Esquel - Brasil), foi elaborado a partir das contribuições de diferentes pesquisadores. Assim, Matallo Jr (2001), para entender o processo de desertificação dividiu em 18 indicadores, relacionados aos aspectos biológicos, físicos e socioeconômicos. O indicador índice de vegetação e sua variável que corresponde ao método específico de sensoriamento remoto foi o parâmetro na utilização desse trabalho.

Logo, o NDVI é um indicador de desertificação que possibilita mapear os níveis de biomassa ou a ausência presente no solo, em intervalos de tempo. A relação entre o NDVI e as bandas espectrais se baseia na assinatura espectral das plantas. Sendo que, os resultados variam de -1 a +1 por pixel, quanto mais próximo de +1, maior a densidade de vegetação. Na medida em que esse valor diminui, próximo de -1, a vegetação vai ficando mais rala com maior indício de presença de solos expostos e rochas. Já a água, áreas de sombra e nuvem apresentam valores negativos, próximos a -1.

No mapa de NDVI foi constatado que as classes de maior biomassa variam entre a coloração de tons de amarelo, verde claro e escuro. A classe 1 apresentou valores de NDVI negativos, próximos a -1. Os valores variaram entre (-0,26 – 0,036), o comportamento espectral corresponde a indicativo de presença de corpos d'água, superfície sem biomassa, solos desnudos e de rochas e áreas urbanas. A classe 2 apresentou variação de NDVI (-0,036 – 0,17) indica a presença de baixa atividade fotossintética, caatinga rala a esparsa. Já a classe 3 apresentou valores de NDVI (0,17 – 0,26), indicando um nível de cobertura vegetal superior a classe 2, com a presença de

caatinga esparsa a densa. A classe 4 refere-se às áreas com maior atividade fotossintética, intervalos de (0,26 – 0,56), indicando valores de reflectância demonstrativos de alvos de superfície onde podem ser encontradas caatinga mais expressiva.

Mapa 01: Distribuição espacial do NDVI do município de Itacuruba do ano de 2016.



A retirada da vegetação favorece a desertificação na Região semiárida. O desmatamento, as queimadas contribuem para o impacto no ambiente, como a redução de infiltração das águas no solo, assoreamento, erosão, sendo agravado, principalmente, pela agricultura e pecuária, as quais ocasionam a compactação do solo, sendo que, a ação antropogênica intensifica a exploração e o manuseio inadequado dos recursos naturais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se que o polo de Cabrobó contém alta vulnerabilidade ambiental em todos os municípios. Em Itacuruba os usos das atividades do município mostra que a agropecuária, a piscicultura, e a ovinocultura vem ganhando força nas últimas décadas. A aplicação do NDVI possibilitou a identificação da densidade da biomassa. Verificou-se que as áreas mais deterioradas se localizam às margens do lago e no centro do município de Itacuruba.

Assim, faz-se necessário na região medidas mitigadoras como: educação ambiental para a comunidade, evitar desmatamentos, poluição e queimadas, reflorestamento com fins ecológicos e produtivos com o apoio da população, impedir adubos químicos em larga escala, a fim de nortear planejamento ambiental para enfrentar o processo de vulnerabilidade à desertificação nos municípios do Polo Regional de Cabrobó.

REFERÊNCIAS

- FERNANDES, J. D; MEDEIROS, A. J. D de. Desertificação no Nordeste: uma aproximação sobre o fenômeno do Rio Grande Norte. **Holos**, Ano 25, Vol. 3. 2009.
- MATALLO JUNIOR, Heitor. *Indicadores de desertificação: histórico e perspectivas*. Brasília: UNESCO, 2001.
- ONU,1997, Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação; nos países afetados por seca grave e/ou desertificação, particularmente na África. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, p. 89,1997.
- OLIVEIRA GALVÃO. A. L.C.de; SAITO. C. H. Mapeamentos sobre Desertificação no Brasil: uma análise comparativa. Nº 77. Agosto de 2003.