

## EXISTE PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO NO PIAUÍ? UMA ANÁLISE DO MUNICÍPIO DE GILBUÉS

Laryssa Sheydder de Oliveira Lopes<sup>1</sup>  
Thalita Ferreira Lisboa<sup>2</sup>  
Raimundo Wilson Pereira dos Santos<sup>3</sup>

**RESUMO:** *O presente trabalho tem o objetivo de analisar o intenso processo de degradação que se observa no município de Gilbués, situado no sudoeste piauiense. Para que haja um bom entendimento foi feito um breve estudo acerca do conceito de desertificação, que apresenta algumas complexidades em virtude, dentre outros fatores, da amplitude conceitual e da falta de um objeto de estudo único. É feita uma caracterização física e humana do município, estabelecendo-se uma comparação entre ele e os demais núcleos de desertificação do Nordeste ( Irauçuba-CE; Seridó-RN e Cabrobó-PE). Na elaboração deste trabalho foram consultados livros, artigos, revistas e sites sobre o referido tema; entrevistas; feita uma pesquisa “in loco”, inclusive ao NUPERADE (Núcleo de Pesquisa e Recuperação de Áreas Degradadas), onde algumas técnicas de manejo já foram adotadas, porém foram abandonadas por falta de recursos. Os estudos sobre esse processo de degradação são de muita importância porque afetam tanto a população rural quanto urbana e expande-se com muita rapidez. A escassez de estudos nesta área tem dificultado a compreensão das causas da degradação e impossibilita intervenções mais eficientes na região.*

**Palavras-chave:** Degradação; Desertificação; Gilbués

### INTRODUÇÃO

O conceito de desertificação ainda é um pouco complexo em virtude da amplitude conceitual e da falta de uma metodologia de estudo universalmente aceita. A falta de um objeto de estudo único leva diversos profissionais a trabalharem de acordo com os interesses de suas áreas. O município de Gilbués, situado no sudoeste piauiense, apresenta algumas características diferentes dos demais núcleos de desertificação estabelecidos e por isso surgiram várias discordâncias entre estudiosos entre classificar ou não Gilbués como um núcleo de desertificação. Gilbués é conhecido mundialmente pelo seu intenso processo de degradação dos solos, sendo considerado a maior área em processo de desertificação do país por organizações nacionais e internacionais e impressiona não somente pela extensão, mas pelo acelerado processo de degradação em si. Este fenômeno vem causando longas discussões entre representantes políticos, cientistas, técnicos e a sociedade desde a década de 70, porém esta problemática iniciou-se em décadas anteriores atingindo direta ou indiretamente a vegetação, fauna e população, comprometendo as atividades econômicas, assoreando rios e barragens. Em virtude da gravidade do problema, tornaram-se necessários estudos e medidas práticas a serem adotadas nesta região, caso contrário, este espaço pode se transformar em um “deserto atípico”, como

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Geografia da Universidade Federal do Piauí – UFPI. [sheydder@yahoo.com.br](mailto:sheydder@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Geografia da Universidade Federal do Piauí – UFPI. [thalitaferreiralisboa@hotmail.com](mailto:thalitaferreiralisboa@hotmail.com).

<sup>3</sup> Orientador – professor Mestre do Departamento de Geografia e História da Universidade Federal do Piauí - UFPI. [prof\\_wilson\\_geo@yahoo.com.br](mailto:prof_wilson_geo@yahoo.com.br).

menciona o professor João Vasconcelos Sobrinho, com todas as características ecológicas dos grandes desertos do globo.

## DESERTIFICAÇÃO OU DEGRADAÇÃO AMBIENTAL?

Segundo a Agenda 21 e a Convenção das Nações Unidas, a desertificação é entendida como “a degradação da terra nas regiões áridas, semi-áridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, dentre eles as variações climáticas e as atividades humanas”.

Este conceito é um pouco complexo, uma vez que a expressão “degradação da terra” compreende também degradação dos solos, da vegetação, dos recursos hídricos e redução da qualidade de vida da população. Desta forma estes componentes dizem respeito a quatro grandes áreas do conhecimento: físico, biológico, hídricos e socioeconômicos e cada área trabalha com desertificação de acordo com seus interesses e objetos de estudo. (MATALLO JR, 2001, p 20)

Além da amplitude conceitual, o segundo problema em desertificação seria a falta de uma metodologia unificada de estudo. Para que haja um bom desenvolvimento de estudo é necessário que seu objeto esteja suficientemente claro e delimitado. MATALLO (2001, p 21) afirma que

Os procedimentos que vêm sendo praticados nos levam a pensar que as atuais metodologias de estudo da desertificação não se configuram propriamente como métodos no sentido clássico, mas como um aglomerado de conhecimentos de diferentes áreas que se deseja colocar a serviço da compreensão de um problema.

Durante a IV Reunião Regional da América Latina e Caribe, em Antigua e Barbuda, foi elaborada uma proposta de indicadores, sendo eles divididos em dois grupos: Indicadores de Situação e Indicadores de Desertificação. Os Indicadores de Situação compreendem os indicadores econômicos e climáticos (precipitação, insolação e evapotranspiração) e devem ser monitorados constantemente, visto que a desertificação pode ter alguma consequência sobre eles. Os Indicadores de Desertificação incluem a vegetação, solos e recursos hídricos. Eles podem indicar de fato a perda de capacidade produtiva da terra. (MATALLO JR, 2001, p 25)

Visto o grande número de indicadores, é indispensável a interdisciplinaridade nos seus estudos, porém é necessário que esta esteja suficientemente unificada para que se formule uma metodologia única e foi o que a Universidade Federal do Piauí fez, reunindo em 1979 uma equipe de ecologistas, agrometeorologistas, edafólogos, entomologistas, sociólogos e matemáticos para estudar os processos de desertificação em Gilbués, no sudoeste do Piauí. (SECRETARIA ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE, 1986, p 64).

O fenômeno da desertificação no Piauí veio à tona a partir dos trabalhos do ecólogo pernambucano João Vasconcelos Sobrinho. Seus trabalhos tiveram início com a publicação, em 1971, da monografia intitulada “Núcleos de Desertificação no Polígono das Secas”, apresentando as primeiras idéias acerca de núcleos de desertificação. (MATALLO JR, 2001, p 25)

Núcleos de desertificação são “unidades mínimas” a partir das quais os estudos devem ser conduzidos visto a impossibilidade de se estudar grandes áreas como a de um estado. (MATALLO JR, 2001, p 25)

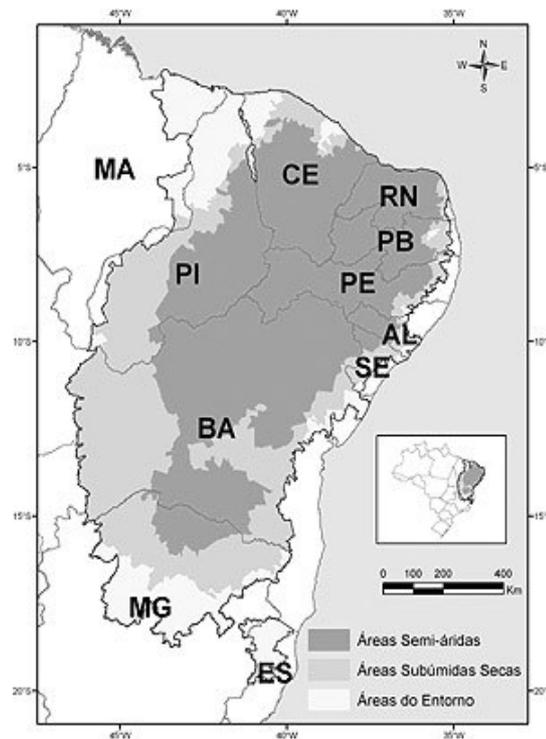


Fig.01. Áreas susceptíveis à desertificação no nordeste.  
Fonte: Revista Científica da FAPEPI, 2006.

No Brasil foram estabelecidos quatro núcleos de desertificação, todos no Nordeste: Gilbués, no Piauí; Irauçúba, no Ceará; Seridó, no Rio Grande do Norte e Cabrobó em Pernambuco. Segundo o engenheiro agrônomo e técnico da coordenação do PAN - Brasil, Marcos de Oliveira Santana, o núcleo de Gilbués é a maior área degradada e onde o processo de degradação é mais intenso. Segundo a CCD (Convenção Internacional das Nações Unidas de Combate à Desertificação) existem outras áreas severamente degradadas que se confundem com áreas desertificadas, são elas: Alegrete-RS e Jalapão-GO. (SAPIÊNCIA, 2006,p 06)

Gilbués localiza-se a 09°49'54" de latitude sul e 45° 20' 38" de longitude oeste; dista 794km da capital Teresina; está inserido na mesorregião do sudoeste piauiense, possuindo uma área de aproximadamente 3500km<sup>2</sup> e altitude média de 491m. É o único núcleo instalado em clima subúmido seco, com índice pluviométrico de 1200 mm anuais e em Embasamento Sedimentar; os demais núcleos ocorrem em clima semi-árido e no Embasamento Cristalino (SAPIÊNCIA, 2006). O solo predominante é do tipo Latossolo Vermelho Amarelo. As formações geológicas que representam o substrato sedimentar são: Pedra de Fogo, Sambaíba e Itapecuru. Gilbués é drenado pelos afluentes dos rios Parnaíba, Gurguéia, Uruçuí Preto, Uruçuí Vermelho e pelo próprio Parnaíba. (SEMA, 1986, p 65)



Fig.02 Localização de Gilbués.  
Fonte: www.uol.com.br

São várias as causas do processo de desertificação em Gilbués, sendo que a principal delas é a fragilidade natural do solo seguida do manejo incorreto, desmatamento, pecuária extensiva, uso descontrolado do fogo, estradas mal planejadas e garimpo de diamante.

Os Latossolos Vermelho – Amarelos são profundos, friáveis, porosos, de textura variável, com argilas de baixa capacidade de troca de cátions, fortemente intemperizados e minerais pouco resistentes. Estas características lhe conferem bastante suscetibilidade à erosão tanto hídrica quanto eólica. (BUCKMAN, 1973, p79)

A Formação Pedra de Fogo (Ppf), conforme o Projeto RADAM (1973), foi datada do Permiano em 1946 por Plummer, constituindo-se de arenitos, siltitos e folhelhos, os quais intercalam em porções variadas. A Formação Sambaíba (TRs), também de acordo com o Projeto RADAM (1973), foi datada do Triássico em 1964 por Messner e Woldrige e compõe-se de arenitos róseos e avermelhados, pouco argilosos, com finas intercalações de síliex. A Formação Itapecuru (Ki), segundo o Projeto RADAM (1973), foi datada do Cretáceo Inferior por Lisboa e constitui-se exclusivamente por arenitos de cores diversas. (SEMA, 1986, p 68)

A litologia destas formações apresenta grande suscetibilidade à erosão e esta pode ser verificada principalmente em sulcos e em ravinas ou voçorocas. Aliado a estas formações e ao tipo de solo (latossolo), o elevado índice pluviométrico também contribui para a perda dos solos por erosão, isto porque após um longo período de seca, a chuva que cai em excesso e num curto período de tempo excede a capacidade de retenção da água, ocasionando ravinas e voçorocas. (SEMA, 1986, p70)

No clima de Gilbués é refletido o contato de três grandes biomas: a caatinga, a leste-nordeste; os cerrados, a sul-sudoeste; e as florestas tropicais, a nordeste-noroeste. São quatro as massas de ar que influenciam: Ec, Ta, Ec e a Zona de Convergência Intertropical. O índice de aridez de Gilbués não corresponde aos índices propostos pela ONU/UNEP às áreas desertificadas, que variam entre 0,05 e 0,65, e em Gilbués os índices variam entre 0,71 e 0,96. (SALES, 2003. p121)

A incorreta utilização dos solos para a agricultura também é responsável pela erosão. As práticas agrícolas, além de reduzir a cobertura vegetal, reduzem também a matéria orgânica,

diminuindo a resistência dos agregados aos impactos das gotas das chuvas, desta forma, estes agregados são quebrados com mais facilidade, formando crostas na superfície, o que dificulta a infiltração da água, aumentando o escoamento superficial e a perda do solo. A cobertura vegetal diminui o impacto das gotas das chuvas e produz matéria orgânica que atua na agregação das partículas do solo. (GUERRA, 2005, p68)

Na década de 1970 desenvolveu-se nesta área a criação extensiva de caprinos. Segundo Vasconcelos “os caprinos têm a capacidade de descobrir o alimento escondido escavando no solo os tubérculos que aguardavam a oportunidade para brotar; retorcem as vertegoneas das árvores e corroem a casca impedindo sua regeneração após as queimadas” (SEMA, 1986, p 75). Além disso o pisoteio do solo ocasiona a compactação, impedindo a infiltração e facilitando o escoamento superficial.

O fogo é uma prática de manejo e pode ser benéfico ou prejudicial de acordo com sua intensidade. As queimadas em grandes proporções podem prejudicar a fauna ou impedir o rebrotamento da vegetação. Acontece que as queimadas são praticadas pelos agricultores em intervalos de tempo muito curtos, muitas vezes ocorrem uma vez ao ano; no entanto elas deveriam ser feitas de quatro em quatro anos, em média. Nos cerrados, o fogo é importante quando bem manejado, uma vez que, devido à queda excessiva de folhas, caso ocorra incêndios com causas naturais, como aqueles ocasionados pelos raios, as conseqüências podem ser bem mais desastrosas. (ROSS, 2001,p 120)

Na BR-135, ligando Gilbués ao município de Corrente, podem-se observar estradas comprometidas em virtude do avanço das voçorocas. Os cortes nas estradas, quando não bem feitos, e devido à arenosidade do solo, contribuem para a formação das voçorocas de estrada.

Em meados da década de 1940, o povoado Boqueirão, que dista 10 km da atual sede administrativa de Gilbués, foi invadido por centenas de garimpeiros advindos de vários estados do Brasil em virtude da ocorrência de diamantes nesta área. Ressalte-se que, no contato da Formação Pedra de Fogo com a Formação Piauí é que se encontra a ocorrência de diamante. (SEMA, 1986, p 74)

O garimpeiro entrevistado na ocasião da pesquisa in loco, o senhor Antônio José do Santos, de 79 anos de idade, é um dos cinco últimos garimpeiros da década de 1940 que ainda reside no povoado. Vindo da Bahia aos 19 anos de idade, ele afirma que Gilbués na época era formado por apenas algumas casas e que o povoado Boqueirão e o atual município de Monte Alegre (onde também se explorava diamante) possuíam cerca da metade da população que Gilbués possui atualmente. Foi assim até a década de 1970.

Antônio afirma também que o diamante era encontrado com facilidade, mas que nem todos tinham a mesma sorte. Ele explica como era feita a exploração: cavava-se um buraco com cerca de 40 palmos de profundidade ou até atingir o cascalho, atingindo o cascalho, cavavam-se túneis nas laterais do fundo do buraco; este trabalho durava dias ou semanas e morreram também muitos garimpeiros, ou por afogamento, caso fosse atingido o lençol freático, ou soterrados. Com a ajuda do “sirilo”, uma espécie de carretel, amarrava-se a corda e descia o balde para pegar o cascalho. A lavagem do cascalho era feita também na área de exploração.

Hoje a situação do povoado é de miséria e pobreza. Os antigos garimpeiros foram embora ou morreram, aqueles que ficaram trabalham na roça e tem o auxílio do governo. O povoado conta com apenas uma escola, um posto médico, não há coleta de lixo e a energia elétrica chegou apenas na década de 1990.

Ainda encontra-se muito diamante na região, porém a exploração está nas mãos dos turcos que compraram as terras de modo ilegal (grilagem). A garimpagem agora está mecanizada e a lavagem do cascalho é feita em Gilbués.

O garimpo não foi fator primordial da degradação dos solos nesta região, uma vez que esta é uma atividade bem localizada e o nível de exploração é concentrado.

Na década de 1970 o grupo de estudos sobre desertificação da Universidade Federal do Piauí, coordenado pelo professor doutor Valdemar Rodrigues, criou o Núcleo Desert que, apoiado pela SUDENE, CNPq e FINEP e em parceria com o programa RHAÉ da Secretaria de Ciência e Tecnologia, IBAMA e CAPES realizou em 1992 o I Curso de Especialização em Desertificação do Nordeste. (SAPIÊNCIA, 2006)

Desta forma, até o início de 2003 foram realizados vários debates, encontros e seminários sobre o referido tema. Em junho de 2003 foi criado o NUPERADE (Núcleo de Pesquisa e Recuperação de Áreas Degradadas), fruto de uma proposta da Fundação Agente para o Desenvolvimento do Agronegócio e Meio Ambiente ao professor Dalton Macambira, secretário da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Piauí (SEMAR). (SAPIÊNCIA, 2006)

Para que fossem realizadas as primeiras atividades de recuperação, o NUPERADE comprou do Governo 53 hectares a 5km da sede administrativa de Gilbués, na margem esquerda da BR-135 no sentido norte-sul. Inicialmente, para remodelar a topografia, foi utilizado um trator de esteira, reduzindo ou mesmo impedindo a erosão a montante do núcleo. Em seguida foram construídas pequenas barragens para impedir o escoamento superficial da água, permitindo a infiltração e facilitando a revegetação natural da área. Foram plantadas algumas leguminosas (crotalárea, juncea, leucea, feijão-caupi, mamona, mucuna-preta e feijão-guandu) e gramíneas (capim buffel e sorgo granífero) para sustentação do solo. (SAPIÊNCIA, 2006)

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Alexandre José rego Pereira de. **Desertificação e seca**. Recife: Nordeste, 2002.

GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 6° ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MATALLO JR, Heitor. **Indicadores de desertificação**: histórico e perspectivas. Brasília: UNESCO, 2001.

SALES, Marta Celina Linhares. Degradação ambiental em Gilbués, Piauí. In: **MERCATOR**. Revista científica de geografia da UFC, ano 02, nº 04, 2003.

SAPIÊNCIA. **Informativo científico da FAPEPI**. nº 07; ano II; março de 2006.

RODRIGUES, Valdemar (et all). Situação da desertificação do Piauí. In: SEMA. **Seminário sobre desertificação no nordeste**: documento final. Brasília, 1986.