

## A AÇÃO HUMANA NO PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO NA CIDADE DE DAMIÃO NO CURIMATAÚ PARAIBANO

Maria Rizoneide Araújo Pontes <sup>1</sup>

### RESUMO

A ação descontrolada do homem no ambiente tem provocado graves problemas, como é o caso da desertificação em áreas semiáridas. Levando em consideração a relevância dessa temática para nossa região (semiárida), esta pesquisa objetiva principalmente analisar qual a influência humana em área suscetível ao processo de desertificação na cidade de Damião-PB, compreendendo os conceitos, fatores e características peculiares que contribuem para esse processo. Para tanto realizou-se um estudo de cunho bibliográfico sobre o tema em questão, bem como uma observação *in locu*. É conceituado processo de desertificação e como a ação humana feita de forma desordenada afeta o ambiente. Sobre o município pesquisado, constatou-se que possui muitas características que cooperam para que sua área seja vulnerável a desertificação. Como também a questão climática do Semiárido que apresenta baixa precipitação média anual, o tipo de vegetação que se adapta à seca, estocando água para os períodos de forte estiagem. Os dados agropecuários revelaram o uso de muitos hectares de terra do município para a pecuária e para agricultura, deixando uma grande quantidade de terra desprotegida. Constatamos também que a ação exploratória do homem no meio ambiente torna-se cada vez mais intensa e devastadora, como: a criações de animais, o plantio, as queimadas, o corte de lenhas e etc. Buscar iniciativas de sensibilização e conhecimento da causa para minimizar os efeitos do processo de desertificação no ambiente se faz necessário.

**Palavras-chave:** Ação do homem, Processo de desertificação, Semiárido.

### INTRODUÇÃO

Atualmente torna-se essencial para população em geral conhecer e compreender o processo de desertificação no ambiente semiárido, já que esse é um tema que tem sido tão debatido mediante a crescente degradação da biosfera, a qual tem sido causada principalmente pela ação devastadora do homem.

No semiárido nordestino apresentam-se características peculiares, tais quais: precipitação pluviométrica marcada pela variabilidade espaço-temporal, ou seja, frequente ocorrência de dias sem chuva, conseqüentemente, eventos de seca; grande variedade de paisagens e ambientes; relevo plano a ondulado, com vales muito abertos, pela menor resistência à erosão dos xistos e outras rochas de baixo grau de metamorfismo (CORREIA et al. 2011).

Falando-se sobre o conceito de desertificação, este é caracterizado pela escassez de organismos vivos, que ocorre com o declínio da atividade biológica e o avanço do processo de

---

<sup>1</sup> Pós-Graduanda do Curso de Educação Ambiental e Geografia do Semiárido do Instituto Federal do Rio Grande do Norte-IFRN. rizoneidearaujo@gmail.com;

mineralização do solo, o agravamento da ação erosiva e a invasão maciça de areia no ambiente (CONTI, 1989). Esse processo de degradação ambiental é bastante crescente na região semiárida, por conter um índice de aridez de  $0,20 < IA \leq 0,50$  de acordo com a (UNESCO, 2003). No Brasil as áreas suscetíveis à desertificação alcançam 980.711 km<sup>2</sup>, distribuídos em oito estados do Nordeste e no norte do Estado de Minas Gerais (COSTA, 2009).

É possível considerar a ação humana e suas questões econômica e cultural como a principal causa de degradação do semiárido, resultando na desertificação desta área. Complementa Costa et al. (2009) que a pecuária extensiva, o manejo rudimentar do gado, os cultivos e a extração de lenha, por exemplo, degradaram a caatinga em diferentes intensidades. Diz ainda Conti (2008) que a ação antrópica pode produzir ambientes similares aos de desertos.

Apesar do processo de desertificação estar presente no cotidiano das sociedades que vivem no semiárido, muitos desconhecem tal processo e muito menos que na maioria das vezes o próprio homem é autor deste. Desse modo, é essencial que possamos compreender e explorar mais esse tema, podendo assim contribuir para barrar ou reverter esse processo crescente em nossa região.

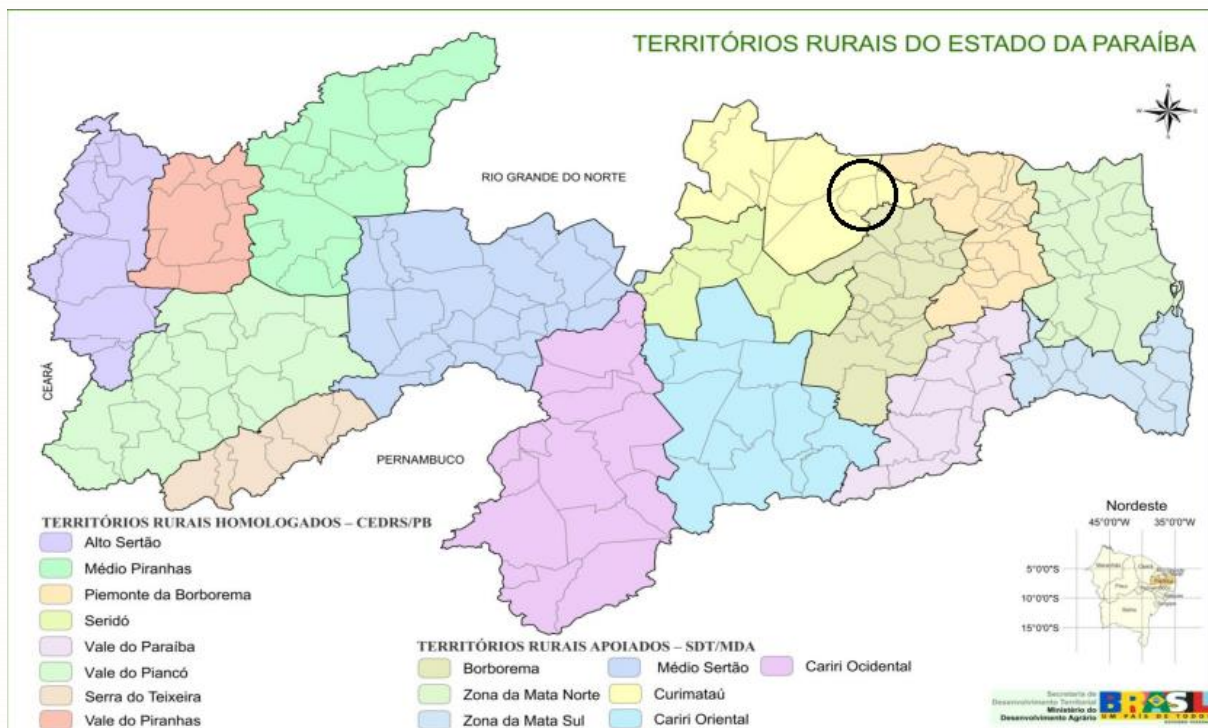
Reconhecendo a importância da região semiárida, o presente trabalho teve como objetivo principal analisar a influência da ação humana no processo de desertificação na região semiárida, mais especificamente no município de Damião – PB, compreendendo os conceitos, fatores e características peculiares que contribuem para evolução desse processo.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Área estudada

A área estudada é o município de Damião localizado na microrregião do curimataú ocidental da Paraíba. O município foi escolhido devido as características de semiárido quente, com por fazer parte da delimitação do Semiárido Brasileiro feita pelos Ministérios da Integração Nacional e do Meio Ambiente (BRASIL, 2005) (Figura 01).

**Figura 01:** Mapa do Estado da Paraíba, enfatizando a região do curimataú e o município de Damião.



Fonte: Brasil, 2010a.

O clima atrelado a ação humana resultam na degradação do solo, na perda da capacidade hídrica, do plantio e cultivo e, principalmente, de regeneração, concretizando o fenômeno da desertificação.

**Tabela 01:** Características gerais do município de Damião-PB.

Município	Características				
	Área (Km <sup>2</sup> )(2017)	População (2010)	Densidade (hab. / Km <sup>2</sup> )(2010)	IDH (2010)	Área de caatinga (Km <sup>2</sup> )
<b>Damião</b>	185,685	4.900	26,39	0,521	109,276

Fonte: IBGE, 2010; 2017; BRASIL, 2010b.

Para tanto, foram realizadas observações e registros fotográficos *in locu* da região em fase inicial de desertificação no município de Damião.

### 3.2 Tipo de pesquisa

Apresente pesquisa caracterizou-se por ser um estudo de cunho bibliográfico, para:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas (GIL, 2008, p. 50).

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

A pesquisa bibliográfica se efetiva tentando-se resolver um problema ou adquirir conhecimento a partir do emprego predominante de informações provenientes de material gráfico, sonoro ou informatizado (PRESTES, 2014, p. 30).

É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente a realidade do mundo (MINAYO, DESLANDES E GOMES, 2018, p16).

Foram realizadas buscas na internet no Google (*Web Sites de Busca*). Foram pesquisados artigos científicos e livros sobre o tema: “a ação antrópica e sua influência na desertificação no curimataú paraibano”, nos períodos de 11 de março a 24 de junho do ano de 2019.

Contudo, esse tipo de pesquisa contribui para um maior aprofundamento no tema abordado, formando uma base sólida para futuras pesquisa de acadêmicos, professores, sociedade civil e interessados no conteúdo em questão.

## **4 DESENVOLVIMENTO**

### **4.1 Conceituando a desertificação no semiárido**

Dentre pesquisadores e teóricos há muitos conceitos sobre o que é de fato a desertificação. Processo ou dinamismo frequentemente associado a longos períodos secos, até décadas (CONTI, 2008). É também um processo fechado em ciclos vicios, determinado por vários fatores que culminam em algumas consequências (SAMPAIO et al., 2003). Outra vertente é que desertificação está associada a uma degradação do solo, que é baseada em atributos impostos entre degradação e recuperação do solo (SILVA e SILVA, 2015).

A desertificação pode ser entendida como fenômeno integrador de processos econômicos, sociais e naturais e /ou induzidos que destroem o equilíbrio dos solos, da vegetação, do clima e da água, bem como a qualidade de vida nas áreas sujeitas a uma aridez edáfica e/ou climática (ALVES, SOUZA E NASCIMENTO, 2009, p. 141).

É possível identificar uma área de desertificação com a escassez de organismos vivos, isso quer dizer que o declínio da atividade biológica na região corresponde ao aumento no processo de desertificação. Algumas características são relevantes de serem abordados no tocante ao conhecimento desse processo, como: mineralização do solo, agravamento do processo erosivo, degradação generalizada e invasão maciça de areia no ambiente. De forma

clara, a desertificação ocorre quando os ecossistemas perdem sua capacidade de regeneração (CONTI, 2008).

De acordo com Conti (1989), há alguns graus que são importantes na identificação de intensidade de desertificação, são eles: fraca, moderada, severa e muito severa. Isso acontece mediante ações naturais ou antrópicas. Atualmente a caatinga é um dos biomas que encontra-se bastante alterado devido também a substituição de espécies nativas por pastagens ou cultivos para subsistência.

#### **4.2 Ação humana no ambiente**

A degradação do solo na região semiárida nordestina, em sua maioria, é pautada na utilização pelos agricultores na agricultura sem planejamento algum, acarretando grandes danos ao solo (SILVA e SILVA, 2015). Dessa forma, a aridez do solo associada à ação antrópica resulta em áreas de degradação extrema (COSTA et. al 2009).

A degradação é um tema bastante discutido atualmente, pois a cada dia mais o homem tem interferido no meio ambiente, e em sua maioria de maneira negativa, em resposta a isso a própria natureza reage de forma descontrolada (FORTES et. al, 2015).

A desertificação ocorre tanto na escala temporal humana, quanto na geológica, e se caracteriza pela ação antrópica com influência climática associada aos baixos índices pluviométricos traçando uma relação com a degradação do ambiente pelas atividades realizadas pelo homem, nas áreas áridas e semiáridas.

O ser humano tem buscado cada vez mais mecanismos para explorar e extrair da natureza seus recursos naturais, buscando atender seus interesses próprios sem se preocupar com os danos causados e isso afeta diretamente no meio em que vive (JÚNIOR, 2012).

### **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O município de Damião possui peculiaridades que o faz se enquadrar dentro do polígono das secas, ou seja, no núcleo de desertificação do nordeste. Na Paraíba 93,27% num total de 208 áreas, são susceptíveis a desertificação (ALVES, SOUZA e NASCIMENTO, 2009).

No tocante ao uso da terra do município dados mostram que 818,40 hec são utilizados como lavoura permanente e 1.900,018 hec como lavoura temporária, 1.741, 571 hec são

utilizados como pastagens naturais e 20,800 hec como pastagens plantadas em boas condições. Com relação as matas e florestas, cerca de 7.825,068 hec são de matas naturais e 848,000 hec são matas naturais destinadas a preservação permanente. Na agricultura de forma geral são cultivados: feijão, fava, milho e mandioca. Foi evidenciada que boa parte da população trabalha na pecuária com criação de bovinos, caprinos, equinos, galináceos e suínos (IBGE, 2007).

De modo geral, a vegetação do município é composta por flora característica de áreas secas, que vão de caatinga arbustivo-arbórea a matas secas e matas úmidas (BRASIL, 2010). Na figura 02 evidencia-se a presença da vegetação caracterizada como xerófila, caducifólia, espinhosa, muitas vezes esgalhada e esparsa, mas composta por diversidade considerável de espécies arbóreas, arbustiva, subarbustiva e herbácea, sendo muitas das espécies consideradas endêmicas (ANDRADE-LIMA, 1981; ARAÚJO, 1998; ARAÚJO; SILVA; FERRAZ, 2002; GIULIETTI *et al.*, 2004).

**Figura 02:** Paisagem da zona rural do município de Damião em tempo chuvoso.



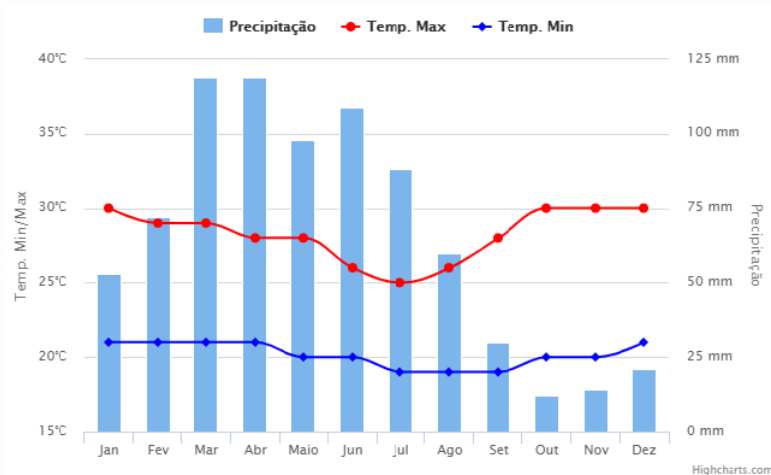
**Fonte:** Autoria própria, 2018.

Essa é uma área propensa ao processo de desertificação o qual se acentua a cada estio anual e, principalmente, após cada seca. Quando o período chuvoso volta, verifica-se um esforço de recuperação que nem sempre é recompensado integralmente (ALVES, SOUZA e NASCIMENTO, 2009, p. 145).

Em relação a precipitação anual não foi encontrado nenhum dado da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs), porém foram encontrados no

site climatempo da A stomGeo Company (Figura 03), que revelam a baixa precipitação na maioria dos meses do ano.

**Figura 03:** Precipitação anual (2018) do município de Damião.



**Fonte:** Climatempo, 2019.

Nas observações realizadas *in locu* pudemos constatar que a área localizada na zona rural do município de Damião-PB encontra-se num estágio de desertificação fraca a moderada (Figura 04), que vai da deterioração da cobertura vegetal e dos solos ao surgimento de areia (CONTI, 1989).

**Figura 04:** Área em processo de fraca a moderada desertificação, Damião-PB.



**Fonte:** Autoria própria, 2019.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo, compreendemos que o processo de desertificação também está associado a longos períodos de estiagem em uma determinada área, que há características peculiares para esse processo e que a regeneração de uma área nesse estado torna-se algo extremamente necessário, mas de difícil aplicação.

No caso do município estudado, conclui-se que muitas características cooperam para que esta seja uma área vulnerável a desertificação. A questão climática do Semiárido que apresenta baixa precipitação média anual, o tipo de vegetação que se adapta à seca, estocando água para os períodos de forte estiagem.

Os dados agropecuários revelaram o uso de muitos hectares de terra do município para na pecuária, na criação de caprinos, bovinos, equinos, galináceos e suínos. Na agricultura com cultivos de feijão, fava, mandioca e milho. Esses dados revelam que a ação exploratória do homem no meio ambiente torna-se cada vez mais intensa e devastadora. Ações como criação de animais, plantio, queimadas, corte de lenhas e etc., fazem com que o solo se torne cada vez mais pobre e mude drasticamente a biota local, empobrecendo-o e deixando-o desprotegido.

Buscar iniciativas de sensibilização e conhecimento da causa para minimizar ou reverter os efeitos do processo de desertificação no ambiente se faz necessário e busca de um meio ambiente onde a população possa viver mais e melhor.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE-LIMA, D. The caatinga dominium. **Revista Brasileira de Botânica**, n. 4, p. 149-153, 1981.

ARAÚJO, E. L. **Aspectos da dinâmica populacional de duas espécies em floresta tropical (caatinga), Nordeste do Brasil**. 95p. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1998.

\_\_\_\_\_, SILVA, S.I.; FERRAZ, E.M.N. Herbáceas da caatinga de Pernambuco. In: SILVA, J.M.; TABARELLI, M. (org.), **Diagnóstico da biodiversidade do estado de Pernambuco**. p.183-206. Recife: SECTMA, 2002.

BRASIL. **Resumo executivo 2010-2020: plano territorial de desenvolvimento rural sustentável – PTDRS/Território do curimataú – PB**. Paraíba, 2010a.

\_\_\_\_\_. **Monitoramento do Bioma Caatinga**. Centro de Sensoriamento Remoto – CSR/IBAMA. Brasília, 2010b. Disponível em: <



[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/arquivos/relatorio\\_tecnico\\_caatinga\\_72.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/arquivos/relatorio_tecnico_caatinga_72.pdf)  
> Acesso em 24 de Jun de 2019.

CLIMATEMPO. **Precipitação anual do município de Damião-PB**. Site da *A stomGeo Company*. 2018. Disponível em:  
<https://www.climatempo.com.br/climatologia/6056/damiao-pb> > Acesso em 24 de jun de 2019.

CONTI, José Bueno. **O conceito de desertificação**. Climatologia e Estudos da Paisagem. Rio Claro, vol. 3p. 39-52, n°2, Jul/Dez, 2008.

\_\_\_\_\_. A desertificação como problema ambiental. In: **Anais do II Simpósio de Geografia Física Aplicada**. Nova Friburgo-RJ. V.1, PP.189-194. Mai/jun, 1989.

CORREIA, Rebert Coelho. Et. al. A região semiárida. In: VOLTOLINI, T. V. **Produção de caprinos e ovinos no semiárido**. Petrolina: Embrapa. 2011. 553p.

COSTA, Thomaz C. e C. da. Análise da degradação da caatinga no núcleo de desertificação do Seridó (RN/PB). **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.13, (Suplemento), p.961–974, 2009.

FORTES, Francilene Cardoso Alves. Impacto ambiental x ação antrópica: um estudo de caso no igarapé grande – Barreirinha em Boa Vista/RR. In: VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 2015, Porto Alegre/RS. [Anais.]. Porto Alegre/RS, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIULIETTI, A. M. et al. Vegetação. In: **Diagnóstico da vegetação nativa do bioma caatinga**. SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T.; LINS, L. S. (Orgs.). Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. p. 48-75. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: cidades**. 2010. Disponível em:  
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/damiao/panorama>> acesso em: 23 de jun de 2019.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa agropecuária**, 2007. Disponível em:<  
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/damiao/pesquisa/31/29644> > Acesso em: 24 de jun de 2019.

JÚNIOR, Elenaldo Fonseca de Oliveira. Os Impactos Ambientais Decorrentes de Ação Antrópica na Nascente do Rio Piauí – Riachão dos Dantas/SE. **Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira: ANO V – n° 07, setembro 2012 – ISSN – 1983 – 1285**.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. 4. Ed. São Paulo: Rêspel, 2014.

SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barretto. et al. Impactos ambientais da agricultura no processo de desertificação no Nordeste do Brasil. **Revista de Geografia**. v. 22, n. 1, p. 90-112. 2003.

SILVA, Andrezza Karla de Oliveira; SILVA, Helena Paula de Barros. O processo de desertificação e seus impactos sobre os recursos naturais e sociais no município de Cabrobó – Pernambuco – Brasil. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**

<http://periodicos.unifap.br/index.php/pracs> ISSN 1984-4352 Macapá, v. 8, n. 1, p. 203-215, jan.-jun. 2015.