

**Problemas ambientais e seus impactos no bioma caatinga: um estudo de caso a partir a microrregião do lago de Itaparica, PE.**

\*Pesquisa em andamento por docentes do IFET Sertão – PE.

Tiago Sandes Costa (*Docente do IFSertão-PE*)

Talita de Souza Massena (*Docente do IFSertão-PE*)

Jacira Maria de Souza Nogueira (*Docente do IFSertão-PE*)

Clóvis Albérico Ramos Soares (*Docente da rede estadual de ensino*)

Meio Ambiente

**Palavras-chave:** Caatinga, Degradação, Sustentabilidade.

### **Introdução**

O presente trabalho tem como foco inicial de estudo é trabalhar mecanismos que possam identificar os processos intempéricos provocados por meio da ação antrópica e contribuir para recuperação de áreas degradadas através da recuperação e conservação do solo e conseqüentemente a reconstituição da cobertura vegetal. A utilização da prática mecânica do terraceamento e construção de barragens de contenção de sedimentos assume uma tendência de minimização dos impactos decorrentes do mau uso do solo que pode desencadear o assoreamento de bacias e sub-bacias hidrográficas na microrregião do lago de Itaparica, mais precisamente no município de Floresta, Pernambuco.

O município de Floresta se localiza na mesorregião do São Francisco Pernambucano - microrregião 006 denominada Itaparica, e ocupa, de acordo com Anuário Estatístico de Pernambuco (1994), uma área de 3.690,3 km<sup>2</sup>, com altitude variando de 300 a 1.050m. A sede municipal se situa a 433 km de distância de Recife e apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 8036' de latitude sul e 38034' de longitude oeste de Greenwich.

O município apresenta baixa densidade demográfica, em relação ao estado, e forte tendência à urbanização (taxa de 59%). A relação população rural/população total apresentou decréscimo ao longo do período 1970/1990, com tendência semelhante para os dados globais do Estado de Pernambuco, o que indica esvaziamento considerável no meio rural. Essa transferência de recursos humanos do meio rural para as zonas urbanas é fato preocupante e carente de soluções alternativas, o que requer atenção especial e urgente do Poder Público, no sentido de amenizar essa situação. De acordo com Resende et al. (1993), a melhoria das condições de vida no meio rural é essencial para uma certa estabilização na migração campo-cidade.

### **Objetivo**

Identificar e analisar os diversos fatores que condicionaram um alto grau de devastação no bioma Caatinga, mais especificamente no assentamento rural Angico do Pajeú, provocando um acentuado crescimento da área em processo de desertificação, além dos processos intempéricos provocado pela ação antrópica. Listar a ocorrência dos impactos

ambientais e sua área de abrangência e levantar dados sobre o processo de desertificação na microrregião do lago de Itaparica.

### **Quadro teórico de referência**

Por se localizar em uma área de domínio da caatinga e de eminente processo de desertificação e que tem o antropismo como fator condicionante na abertura da cobertura vegetal nativa provocando uma vasta degradação ao meio ambiente, requer um aprofundamento no estudo desta temática que pudesse evidenciar por intermédio de um parecer científico o que levou a degeneração do ambiente, os problemas gerados e quais possíveis soluções a partir da experiência vivenciada no assentamento angico do Pajeú.

Portanto, o desenvolvimento deste estudo é imprescindível na identificação de processos intempéricos provocados por meio da ação antrópica e contribuir para recuperação de áreas degradadas através da recuperação e conservação do solo e conseqüentemente a reconstituição da cobertura vegetal utilizando a prática mecânica do terraceamento e construção de barragens de contenção de sedimentos a fim de minimizar os impactos decorrentes do mau uso do solo no assoreamento da sub-bacia do rio Pajeú no município de Floresta, Pernambuco.

### **Evidências do antropismo e os problemas gerados**

As relações estabelecidas entre a inserção do homem no meio ambiente vinculado a um processo ininterrupto de expansão pelos métodos capitalistas irão permear um levante em torno dos impactos ambientais provocados a partir de uma dinâmica seletiva e contínua do processo de devastação ambiental em curso. Pode-se definir por impacto ambiental como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas, causado por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem estar da população”. (SPADOTTO, 2002).

Tendo em vista a importância do tema para a garantia da qualidade de vida e disponibilidade hídrica na macrorregião do sertão pernambucano, que a problemática que envolve o bioma caatinga foi trazido à tona para uma discussão sobre os impactos causados pelo ponto de vista errôneo de exploração. Os mecanismos de avaliação de impactos no meio natural são meios imprescindíveis para o monitoramento a partir de informações que definem o nível, por exemplo, de compactação do solo e o mapeamento de áreas desertificadas. Spadotto caracteriza os métodos avaliativos como “instrumentos utilizados para coletar, analisar, avaliar, comparar e organizar informações qualitativas e quantitativas sobre os impactos ambientais originados de uma determinada atividade modificadora do meio ambiente” (SPADOTTO, 2002, p. 2)

Portanto, à medida que se programe políticas públicas que possibilitem uma interação entre o homem e o meio possibilitando a manutenção do campesinato no campo, com a prerrogativa do manejo sustentável, abrirá um leque de oportunidades na vida do sertanejo com qualidade de vida e acessibilidade, continuidade sociocultural e a segurança alimentar.

Moreira vem afirmar que

a avaliação de impactos ambientais é um instrumento de política ambiental, formado por um conjunto de procedimentos, capaz de assegurar, desde o

início do processo, que se faça um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta e de suas alternativas. (MOREIRA, 1985, p.34)

A análise posta visa priorizar o equilíbrio dos ecossistemas a partir de metas e ações estabelecidas garantindo assim o acesso aos recursos naturais sem previamente condicioná-lo em seu transcurso áreas devastadas. Neste contexto afirma-se veementemente a necessidade e incondicionalidade de termos um termo de referência baseada na avaliação estrutural e com base científica onde se possa ter um embasamento sobre as reações adversas ao interferir no rompimento do ciclo natural que envolve cada ecossistema.

Sabemos que o aumento de áreas impactadas, no campo, não reduziria pela simples perda da população rural. Oposto a isso, vemos o aumento dessas regiões visivelmente agredidas onde a baixa densidade demográfica é mais explícita, conforme “grandes projetos agropecuários” (PAVIANI, 1989).

É importante ponderar alguns pontos fundamentais nessa discussão. Atrelar a problemática produtiva a essa vertente. Outra como se remodela essa atual produção frente aos desafios sobre o processo de urbanização. A consistência deste debate irá propor uma ordem sustentável em que a urbanização, a distribuição populacional, o crescimento econômico e o planejamento serão focos de uma crescente corrente em torno de uma proposta de equilíbrio dentre os diversos fatores expostos.

### **Usos e desusos do solo: um problema eminente no bioma caatinga**

O uso indiscriminado do solo como fonte inesgotável de recursos está evidenciando um índice alarmante no surgimento de áreas em processo de desertificação no nordeste brasileiro. Este problema não é só característico do bioma Caatinga, na região sul do Brasil esse também é um fator preponderante no contexto paisagístico que afeta milhares de pessoas e descaracteriza diversos habitat's. Isso nos remete que essa mudança da paisagem não está ligada ao surgimento de um novo bioma. Ao descrever a imagem imposta pela atuação humana no ambiente podemos perceber a dimensão das mudanças do espaço geográfico. O professor Carlos Augusto Monteiro (MONTEIRO, 1974 Apud MONTEIRO, 2000 p. 39) já definia o contexto da paisagem geográfica como:

Entidade espacial delimitada segundo um nível de resolução do geógrafo (pesquisador) a partir dos objetivos centrais da análise, de qualquer modo sempre resultando da interação dinâmica, portanto instável, dos elementos de suporte e cobertura (físicos, biológicos e antrópicos) expressa em partes delimitáveis infinitamente, mas individualizadas através das relações entre eles, que organizam um todo complexo (sistema) verdadeiro conjuntos solidário e único, em perpétua evolução.

Com esse espaço consumido, se evidencia a percepção dos espaços de forma total ou parcial como suscetíveis a processos erosivos. A erosão do solo está no centro dos problemas do diagnóstico ambiental na área rural, onde as causas e os efeitos da erosão se correlacionam resultando numa série de desequilíbrios, tais como: redução da produtividade e da renda dos produtores, aumento do custo de produção, aumento do custo dos alimentos para as populações urbanas, redução da demanda de mão de obra no meio rural, êxodo rural e aumento dos custos indiretos (crédito, pesquisa, extensão, etc.) (PEREIRA 1994).

A abertura da cobertura vegetal originária, irá propiciar o desprovemento da proteção do solo que conseqüentemente irá sofrer desgastes que resultará na soltura de sedimento ocasionando fenômenos como a voçoroca resultado da erosão laminar em decorrência da precipitação. O processo de erosão do solo é constituído de três fases: a desagregação que se inicia pela ação das gotas da chuva e pela ação do escoamento superficial (enxurrada); o transporte, que ocorre pela ação da enxurrada, e a deposição do material erodido que ocorre quando a carga de sedimentos excede a capacidade de transporte da enxurrada (ELLISON 1947). Chuvas altamente erosivas são definidas como chuvas de alta intensidade que ocorrem em curtos intervalos de tempo pois quanto maior a intensidade, maior a energia cinética das gotas da chuva transferida à superfície do solo, menor a proporção de água infiltrada e maiores enxurradas (ELTZ et al. 1992). Por outro lado, chuvas de pequena duração causam pouca erosão por não proporcionarem o aparecimento de enxurradas, porém aliadas a altas frequências, representam risco de erosão pela redução da capacidade de retenção e da taxa de infiltração da água (TRUMAM & BRADFORD 1990).

Entretanto, a ação humana irá interferir de forma eminente no processo vigente. Portanto, é importante a participação da comunidade na recuperação da Caatinga como forma de poder explorar de forma sustentável. No debate teórico, os olhares estão focados na alteração do código florestal brasileiro que recentemente foi aprovado pela câmara que altera pontos vitais na legislação. O grande retrocesso foi à manutenção no texto original da redução de 30 metros para 15 metros da APP na beira de rios entre 5 metros e dez metros de largura.

As APA's são unidades de manejo sustentável nas quais se procura conciliar a preservação da diversidade biológica e dos recursos naturais com o uso sustentável de parte dos recursos, mantendo-se tanto a propriedade privada da terra quanto a jurisdição municipal sobre elas. (CAMARGO 1991, pp.104-107).

Essa questão possibilita a uma inserção maior das madeiras na exploração de sua matéria prima como também fragiliza nascentes e rios em seu entorno. O avanço do desmatamento capitaneado pelos latifundiários, representados no congresso pela União "Democrática" Ruralista, em suas longínquas propriedades fruto de uma capital massivo e voraz retrai a indexação de uma política socioeconômico e ambiental capaz de colocar em prática modelos sustentáveis de exploração dos recursos naturais.

Este contexto nos conduz a materializar uma plataforma que possa viabilizar a prática do desenvolvimento sustentável por meio de uma legislação que possa coibir a prática exacerbada de exploração em nosso território. A gestão ambiental é imprescindível para que essa práxis esteja em equilíbrio, no tocante ao modo de desenvolvimento.

## **Metodologia**

Para esse trabalho será elaborado gráficos que possam evidenciar a dinâmica empreendida pela população a fim de equacionar dados que possam caracterizar a real situação de interação do meio com o homem. O embasamento do referido estudo permeia a intensa convivência entre homem/natureza na perspectiva de observar e analisar pontos que definam parâmetros de manejo sustentável.

Serão levados em conta para critério de análises: a) evidência de urbanização; b) levantamento de assentamentos e acampamentos rurais; c) mapeamento das áreas de proteção

permanente; d) Práticas de manejo na Caatinga; e) Incidência de programas governamentais como o Programa de Agricultura Sustentável.

Constituído o *corpus* para as análises, serão observados e analisados: a) mecanismos alternativos de vivência; b) eminência de problemas ambientais; c) estrutura fundiária; Proposta de ordenamento territorial.

## Conclusões

Esta pesquisa se encontra em andamento, tendo como equilíbrio a dinâmica estabelecida nas relações homem/maio. Como se trata de um tema bastante discutido e problemático deve-se focar a sua importância na perspectiva de erradicar suscetíveis desastres ao longo do tempo. O tema “sustentabilidade” está sendo foco das atenções em todo o mundo, provocando preocupações com o que pode acontecer nos próximos anos. Por isso, é fundamental desenvolver um trabalho aprofundado e saber quais as razões, sejam ambientais ou funcionais, para conhecer e de alguma forma colaborar com a difusão das ideias e discussões que possam levar a repensar os métodos empregados no uso dos recursos naturais.

Contextualizando todos os aspectos relevantes no trabalho a ser desenvolvido é importante salientar a expressiva relevância em implementar estudos de caráter econômico, social, cultural e ambiental traçando caminhos que possam, em um futuro não tão distante, despertar a sociedade para os resultados catastróficos que até mesmo as pequenas agressões podem causar.

O estudo de ambientes degradados e em processos de desertificação, como no caso da microrregião do lago de Itaparica, por meio de uma leitura sistêmica, da aplicação dos diversos paradigmas, é um desafio imensurável na busca de novos ideais e realização científica.

## Referências

- CAMARGO, R.S.N. de. “Regulamentação da APA Corumbataí – SP”. In: TALK, S.M.; GOBBI, N.; FOWLER, H.G. (org). *Análise ambiental: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: Editora UNESP, p.p. 104-107, 1991.
- ELLISON, W.D. Soil erosion studies. *Agricultural Engineering*, v.28, p.145-147, 197- 201, 245-248, 297-300, 349-351, 402-405, 442-444, 1947.
- ELTZ, F.L.F.; REICHERT, J.M.; CASSOL, E.A. Período de retorno de chuvas em Santa Maria, RS. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v.16, n.2, p.265-269, 1992.
- MONTEIRO, Carlos Augusto de F. *Análise rítmica em climatologia*. *Climatologia*, nº 1, São Paulo, IGEOUSP, 1971.
- \_\_\_\_\_. - Geossistemas: a história de uma procura – São Paulo: Contexto, 2000.
- MOREIRA, I. V. D. *Avaliação de impacto ambiental*. Rio de Janeiro: FEEMA, 1985. P. 34.
- PIVIANI A. *Reorganização regional e a interdisciplinaridade: desafio para os anos 90*. *GEOSUL* 1989;4:17-29
- PEREIRA, V. P., Solos altamente suscetíveis à erosão. Jaboticabal, FCAV – UNESP/SBCS, 1994. 253p.
- SPADOTTO, C.A. *Classificação de Impacto Ambiental*. Comitê de Meio Ambiente, Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas. 2002. [online] Disponível: <http://www.cnpma.embrapa.br/herbicidas/> [Acessado em 03/05/2009].
- TRUMAN, C.C.; BRADFORD, J.M. Effects of antecedent soil moisture on splash

detachment under simulated rainfall. *Soil Science*, v.150, n.5, p.787-798, 1990.