

VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DE ARAPIRACA-AL

Juliete dos Santos

Jose Lidemberg Sousa Lopes

Resumo

O presente trabalho ambiciona levantar uma discussão referente à vulnerabilidade socioambiental no município de Arapiraca. O propósito dialoga com uma análise no processo de desenvolvimento urbano e econômico e como esse desenvolvimento interfere nas condições sócio ambientais do município, partindo do pressuposto de que todo desenvolvimento é desigual. Para se identificar as áreas de vulnerabilidade socioambiental no município de Arapiraca-AL, foi utilizado dados sobre o aspecto ambiental e social, no qual, teve como fonte os dados secundários disponibilizados pelo IBGE dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. Para analisar a vulnerabilidade socioambiental de Arapiraca é importante verificar critérios como: exposição do sistema ao dano em potencial, sensibilidade às pressões exercidas e capacidade de resposta. Tendo ainda como suporte informações obtidas junto a literaturas sobre a temática em questão para o entendimento do contexto no qual a região está inserida. Com o intuito de quantificar esses critérios e variáveis para obter uma média aritmética, chegando ao resultado final – o IVSA. Podendo assim, verificar e determinar o perfil socioambiental da região em questão.

Palavras-chave: Desenvolvimento desigual; exposição; sensibilidade; capacidade de resposta.

INTRODUÇÃO

Devido seu posicionamento geográfico na parte central do Estado de Alagoas, o município de Arapiraca tornou-se ponto de passagem para a população que trabalhava no corte da cana-de-açúcar na região da Zona da Mata do Estado, sendo que essa mesma população residia em outras localidades como o Agreste e Sertão. Esse movimento sazonal originou uma crescente demanda de mercadorias e oferta de serviços e devido a sua feira livre o município torna se referência para compra de suprimentos desses trabalhadores. Aliado a localização e a feira livre o comércio do fumo começa a se expandir impulsionando, desse modo, a economia local. No qual Arapiraca ao longo de sua história teve como suporte a produção agrícola, em especial a cultura do fumo, devido a quantidade de mão de obra empregada.

O município configura-se hoje como uma região estritamente urbana, e tem seu desenvolvimento econômico atrelado a essa dinâmica, no entanto, esse desenvolvimento não atinge toda a sua malha urbana, sendo assim um desenvolvimento desigual. Segundo Neil Smith (1988) o “desenvolvimento desigual é marcadamente espacial na exata medida em que tende para a diferença e para a igualização”. Onde ocorre uma inclusão das diferenças geográficas, transformando-as em bases para seu desenvolvimento. O autor expõe o papel da natureza em uma possível determinação do desenvolvimento de uma atividade econômica ou agrícola.

Assim, o objeto principal desse trabalho que encontra em desenvolvimento é identificar as áreas no município de Arapiraca que encontra se em estágio de vulnerabilidade socioambiental, como a premissa de realizar um zoneamento com o objetivo de otimizar a atuação de medidas mitigatórias nas áreas de maior vulnerabilidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para se identificar as áreas de vulnerabilidade socioambiental no município de Arapiraca-AL, foi utilizado dados sobre o aspecto ambiental e social, no qual, teve como fonte os dados secundários disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE dos Censos Demográficos de 2000 e 2010, sendo o recorte espacial analisado dentro de uma abordagem comparativa.

Desta forma, as informações foram trabalhadas em uma escala espacial menor que o município, no caso os bairros que compõe a região urbano de Arapiraca, devido o IBGE não disponibilizar dados para o município dos setores censitários, que são as menores unidades territoriais.

Assim, metodologicamente falando, a pesquisa foi estruturada em momentos, inicialmente ocorreu uma atividade de gabinete. Em seguida, foi elaborado um levantamento dos dados e por fim, foi feito a análise, tabulação e interpretação dos dados coletados, com o propósito de construção do IVSA.

CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL-IVSA PARA O MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

Para categorizar as classes de vulnerabilidade para o município de Arapiraca-AL, tivemos como parâmetro o modelo do Índice Final de Vulnerabilidade Socioambiental (IFSA) proposto pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária no ano de 2010 (Embrapa, 2010), Atlas da vulnerabilidade social nas regiões metropolitanas brasileiras 2015 (IPEA, 2015) e Lopes (2013). Esses métodos foram utilizados de referências centrais para o desenvolvimento deste projeto.

Para a criação do IVSA, foi imprescindível a utilização de indicadores e posterior verificação de quais deles são realmente importantes para se parametrizar. Há consenso em um grupo de estudiosos da temática abordada de que alguns fatores influenciam diretamente a vulnerabilidade social, entretanto outros teóricos não veem a existência de vulnerabilidade ambiental, mas essa conceituação precisa ser analisada porque não existe sociedade sem meio ambiente e nem meio ambiente sem sociedade.

Em relação à criação de indicadores de vulnerabilidade social, são exemplos de fatores que influenciam esse tipo de vulnerabilidade: *status* ou classe social, etnia, gênero, faixa etária, infraestrutura precária, educação, serviços médicos dentre outros. São alguns dos indicadores mais utilizados na literatura das ciências sociais e ambientais que denotam condições de desvantagem social (DAVIS, 1994, p. 13).

A título da pesquisa, os indicadores de qualidade ambiental, são apresentados, como exemplo, uso e ocupação do solo, aridez do solo, qualidade da água, dentre outros, alguns indicadores, porém destacada importância de que devem ser medidas, além das condições físicas dos sistemas, aqueles relativos a saúde, acessibilidade e condições econômicas reais.

Cada critério e cada indicador terá normalização de acordo com equações lineares, em que o valor escalar varia de 0,00 (valor mínimo) e 1,00 (valor máximo), conforme mostra a Tabela a seguir. A normalização dos critérios e indicadores proposta nessa pesquisa receberam uma escala única para mensurar os resultados em diferentes unidades de medida possam ser agregados.

TABELA 1: ESCALAS DE VALORES DAS CLASSES DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Nível	Valor
Nula	0,00 – 0,20
Muito baixa	0,21 – 0,40
Baixa	0,41 – 0,60
Média	0,61 – 0,80
Alta	0,81 – 1,00
Muito alta	1,00

FONTE: Lopes (2013).

Com isso, o IVSA será calculado a partir da média aritmética dos valores dos indicadores de vulnerabilidade que serão trabalhados, e o resultado final é a somatória dos mesmos, divididos pelo número de variáveis.

Tal proposta será uma ferramenta de contribuir com o poder público seja ele, estadual e municipal e que a mesma possa direcionar ações eficazes de desenvolvimento para as comunidades do entorno da área sob investigação. Espera-se que se estabeleça um prognóstico de provável evolução da paisagem local, projetando-se as tendências futuras de ocupação e expansão das formas de uso e ocupação das terras, bem como que sejam implementados serviços de infraestrutura básica.

Realização:

ProDiC UNEAL

SELEÇÃO DOS CRITÉRIOS

Para analisar a vulnerabilidade socioambiental é importante verificar as questões ambientais e socioeconômicas pertinentes a todas as ações exercida na área de estudo. Desse modo, para dar suporte a metodologia adotada para o estudo da vulnerabilidade do

município de Arapiraca- AL, utilizou-se também o método de Adger, no qual, o autor divide os indicadores em três critérios:

1) **A exposição do sistema** – em que foram avaliados os indicadores que compreende a dimensão *ambiental* mostram a pressão antropogênica exercida no sistema, como ocupação da vegetação e ocupação da planície fluvial.

2) **A sensibilidade do sistema às pressões exercidas**, no qual, foi avaliada os indicadores da dimensão *capital humano* que mostram as características da população. Sendo essas as característica que demonstraram a fragilidade que esse grupo apresentará a um evento que poderá causar um dano.

3) **A capacidade de resposta do meio**, que avalia a dimensão *infraestrutura urbana*, dada pela relação entre condições estruturais urbana que implica também na conservação ou preservação ambiental, que tem influência significativa nos possíveis efeitos das pressões exercidas na área analisada (ADGER, 2006).

Adger (2006), ressalta que quanto maior for a exposição e as pressões que o ambiente esteja sofrendo ou venha a sofrer, maior será a sua sensibilidade e menor a sua capacidade de resposta, o que indica que a área em estudo está susceptível a problemas tanto de cunho social como ambiental.

RESULTADOS E DISCURSÕES

Ainda em caráter preliminar é possível verificar que alguns critérios e dimensões constitui se em entraves para o município de Arapiraca tais como: indicadores que compreende o “critério exposição do sistema” da “dimensão ambiental”, que mostram a pressão exercida nos sistemas ambientais, que por via de regra são alvos de ocupações pelos mais variados agentes sociais, devido o processo de expansão da malha urbana.

E indicadores que avalia o critério “capacidade de resposta” da “dimensão infraestrutura urbana”, que aborda as condições estruturais que o município oferece a sua

população e como essa oferta influencia em sua condição de vulnerabilidade. Sendo, um dos principais critérios, no qual, é possível avaliara a relação entre sociedade e meio.

CONCLUSÕES

A criação dos indicadores para análise da Vulnerabilidade Socioambiental do Município de Arapiraca, mostra-se de extrema importância à medida que, estar sendo possível analisar e determinar o perfil socioambiental da região de uma maneira sistêmica analisando diversas variáveis tanto social como ambiental.

Portanto, de acordo com as análises já realizadas, constatou-se que o município de Arapiraca apresentará uma Vulnerabilidade Socioambiental de classe baixa para média, com um IVSA que poderá variar entre 0,41 a 0,70, em uma escala onde a melhor situação representa 0,0 a pior 1,0, segundo as classes de valores desenvolvida por Lopes (2013). No entanto, já é perceptível que ocorreu uma evolução significativa na condição de vulnerabilidade de Arapiraca em comparação com os dados do Censo 2000.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ADGER, W. N. **Vulnerability**. Global Environmental Change, v. 16, p. 268-281, 2006;
- Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros / editores: Marco Aurélio Costa, Bárbara Oliveira Marguti. – Brasília : IPEA, 2015;
- Realização: **Projeto IDNDR**
- DAVIS, I. **Assessing community vulnerability**. In: UK IDNDR Committee Medicine in the International Decade for Natural Disaster Reduction (IDNDR) Research Preparedness and Response for Sudden Impact Disasters in the 1990s. London: UK IDNDR Committee, 1994;
- EMBRAPA. Figueiredo, M. C. B. et AL. **Análise da vulnerabilidade ambiental**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2010;
- GUEDES, Z. **Arapiraca Através do Tempo**. Maceió: Gráfica Mastergraphy Ltda, 1999;
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), **Censo Demográfico**. Vários Anos;

LOPES, J. L. de Sousa. **Proposta de indicadores de sustentabilidade aplicado para o estudo da vulnerabilidade da comunidade de Batoque-Aquiraz/CE.** Tese (Doutorado em Geografia) – Curso de Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013;

SMITH, N. Título Original: UNEVEN DEVELOPMENT. **Desenvolvimento Desigual: Natureza, Capital e Produção do Espaço.** Traduzido e publicado como Desenvolvimento Desigual. Editora Bertrand Brasil S.A. Rio de Janeiro, 1988

I Seminário de Dinâmicas Territoriais e Culturais do Nordeste

