

**ANÁLISE PRELIMINAR DAS ZONAS ESPECIAIS AMBIENTAIS NO  
MUNICÍPIO DO CRATO**

**Diogo Alves dos Santos<sup>1</sup>, Jeilson Rodrigues da Silva Júnior<sup>2</sup>, Francisco  
Edmar de Sousa Silva Pinheiro<sup>3</sup>**

**Resumo:** A degradação ambiental que é verificada em todo o globo, contribui para a deterioração dos limites biofísicos do planeta. A ação humana sobre a natureza evidencia que sua existência está totalmente vinculada ao meio ambiente. Com a difusão do capitalismo e do modelo de consumo predatório, a degradação do patrimônio natural tem sua base nos princípios econômicos encampados pelo sistema capitalista. Em todo e qualquer território, existem áreas que apresentam um grande grau de vulnerabilidade ambiental e que precisam ser, de maneira compulsória, protegidas. No município do Crato-CE, a proteção legal dessas áreas mais vulneráveis do ponto de vista natural foi definida pela Lei Municipal nº 2.590/2009, e foram denominadas de Zonas Especiais Ambientais (ZEAs). Elas foram criadas com o objetivo de proteção e conservação dos seus respectivos ecossistemas e serviços ecossistêmicos. Após a sua criação, essas Zonas passaram/passam por um processo de uso e ocupação totalmente incompatíveis com o seu objetivo de proteção. Algumas delas se encontram totalmente ocupadas por complexos residenciais, com a consequente redução dos indicadores de biodiversidade. O constante avanço da ocupação desenfreada e desordenada dos espaços, as ZEAs estão sob ameaça, levando como consequências a impermeabilização do solo e aumento do volume e velocidade do escoamento superficial. Levando em consideração que a cidade do Crato possui um histórico de desastres ambientais, se faz mais do que necessário a criação de condições para que as ZEAs cumpram plenamente os seus objetivos de proteção.

**Palavras-chave:** Zonas Especiais. Uso e ocupação. Degradação ambiental.

**Introdução**

Para Odum (1983) as cidades são “ecossistemas incompletos e heterotróficos” que se diferem ecossistemas heterotróficos naturais por três motivos básicos:

“(1) É um metabolismo muito mais intenso por unidade de área, exigindo um influxo maior de energia concentrada (atualmente

<sup>1</sup>Universidade Regional do Cariri, email: diogo.santos@urca.br

<sup>2</sup>Universidade Regional do Cariri, email: jeilson.rodriguesdasilva@urca.br

<sup>3</sup>Universidade Regional do Cariri, email: edmar.pinheiro@urca.br

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



suprida, na maior parte das vezes, por combustíveis fósseis) (2) uma grande necessidade de entrada de materiais, como metais para o uso comercial e industrial, acima e além do necessário para a sustentação da própria vida (3) uma saída maior e mais venosa de resíduos, muitos dos quais são substâncias mais tóxicas do que os seus precursores naturais” (ODUM, 1983, p. 46).

A população do século XXI é, essencialmente, uma população urbana. O *locus* de sobrevivência do homem contemporâneo é a cidade. Este quadro foi sendo moldado tendo como base os movimentos migratórios. Os movimentos migratórios do campo em direção às cidades foram acelerados, em todo o planeta, desde o advento da revolução industrial ainda na segunda metade do século XVIII.

Para Dias (2002) as cidades, de modo geral, têm atraído cada vez mais pessoas e que, justamente por este motivo, tem se tornado “o ecossistema mais complexo e dominador”. Nesta mesma linha de pensamento o autor afirma que “a batalha para se alcançar a sustentabilidade [...] será ganha ou perdida nas cidades do mundo hoje responsáveis pela emissão de 3/4 do gás carbônico mundial” (DIAS, 2002, p.21)

Esta preocupação se explica pelo fato de que o crescimento de áreas urbanas, quase sempre, vem acompanhado de um processo de pressão sobre os recursos naturais que, geralmente, desencadeia um processo de degradação ambiental. As áreas verdes cedem espaço para imensas áreas construídas de prédios, casas, ruas, avenidas, dentre outros.

É nesse contexto que são criadas, no âmbito dos ambientes urbanos, áreas protegidas, com o objetivo principal de conservar os ecossistemas e serviços ecossistêmicos que ainda resistem nos espaços urbanos. A simples criação desses espaços não é suficiente para garantir a proteção da biodiversidade e da geodiversidade, uma vez que a pressão dos atores especuladores contribui para a redução, supressão ou desafetação dessas áreas para fins de promoção de construção de loteamentos, condomínios e assemelhados.

Foi com esse objetivo que foram designadas as Zonas Especiais Ambientais (ZEAs) no município do Crato-CE, no ano de 2009, mediante aprovação da Lei Municipal nº 2.590/2009, que instituiu o Plano Diretor Urbano Municipal. Entretanto, de lá para cá, as ZEAs têm sofrido com o processo de especulação imobiliária o que redundado na redução ou desafetação das suas áreas originais.

O foco principal dessa pesquisa é a Zona Especial Ambiental nº 05, que corresponde à ZEA do Rio Batateiras. Essa foi a última ZEA envolvida em um polêmico processo de desafetação que se encontra, atualmente, em litígio jurídico, e estando o poder público municipal impedido de dar prosseguimento ao processo de desafetação.

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



### Metodologia

O presente estudo se estrutura, do ponto de vista metodológico, como uma pesquisa documental, entendida como aquela pesquisa que “vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2002, p. 45). O objetivo é realizar uma análise prévia do conteúdo da Lei Municipal nº 2.590/2009, que instituiu o Plano Diretor Urbano Municipal do Crato.

No que se diz respeito a confecção do material iconográfico presente no artigo, foram usadas as bases cartográficas presentes no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), que se encontram em domínio público. A delimitação da ZEA nº 5 foi feita através do software Google Earth PRO. Os dados usados no mapa foram manuseados em ambiente SIG e o mapa foi confeccionado através do Software QGIS.

### Resultados

As Zonas Especiais Ambientais (ZEAs) da cidade do Crato foram definidas mediante aprovação, no ano de 2009, do Plano Diretor Urbano Municipal (PDUM). O referido PDUM definiu 10 (dez) ZEAs. As Zonas Especiais Ambientais podem, de maneira geral, ser caracterizadas como territórios frágeis ambientalmente e que necessitam de proteção e conservação dos seus recursos naturais.

Dada a fragilidade ambiental dessas áreas, o Plano Diretor definiu que poderiam ser executadas apenas atividades vinculadas à agropecuária, esportivas e de lazer que promovessem baixo impacto ambiental. Edificações, de modo geral, não são permitidas em tais áreas.

Como são áreas privadas, foram afetadas pelo poder público municipal, de modo a garantir a sua conservação. Entretanto, os proprietários não foram indenizados, como previsto na legislação. A falta de indenização das referidas propriedades privadas existentes dentro das ZEAs, abriu espaço para disputa política e pressão para a desafetação dessas áreas, por parte dos proprietários.

Dentro desse contexto, desde o ano de 2009 as ZEAs começaram, com o aval do poder legislativo, a ser desafetadas. O último processo de desafetação foi votado pelo poder legislativo, a pedido do Chefe do Poder Executivo, no ano de 2017. A Zona Especial Ambiental nº 5 (figura 1), uma área de 70 hectares no corredor do Rio Batateiras, compreendido entre os bairros Cacimbas e Gizélia Pinheiro, foi desafetada, contando apenas com um voto em contrário, em um universo de 18 parlamentares.

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana

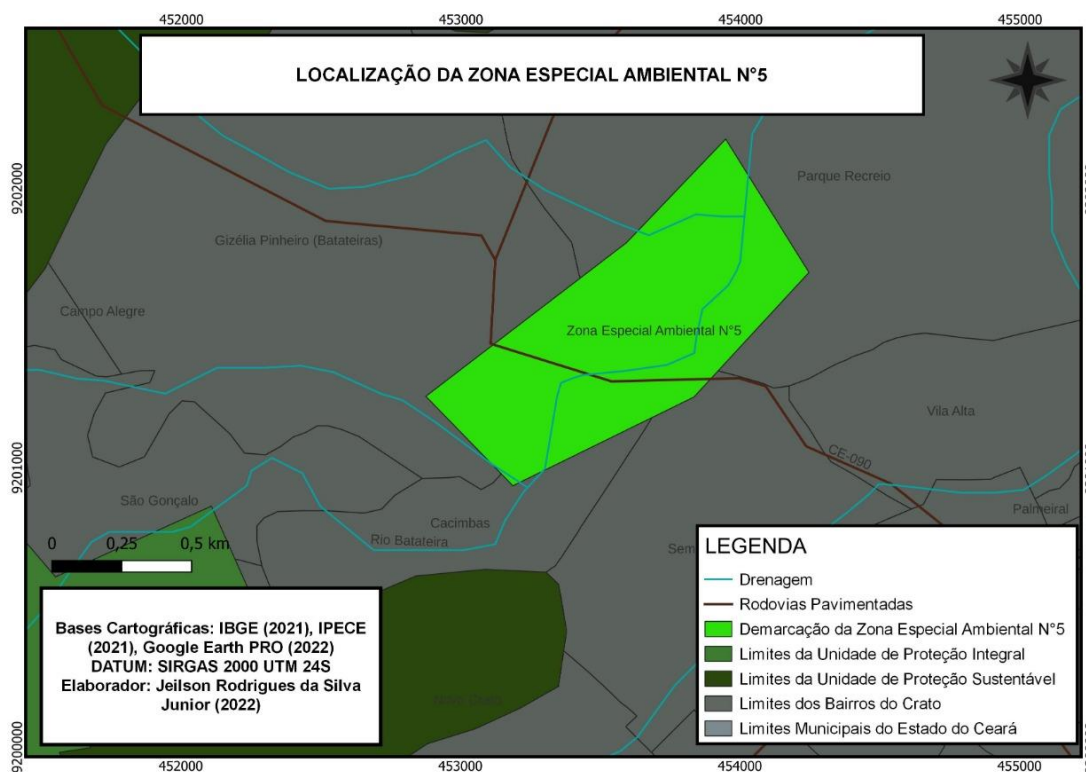
## de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



FIGURA 1: MAPA DE GEOLOCALIZAÇÃO DA ZEA Nº 5



O processo de urbanização da cidade do Crato, acompanhando a lógica nacional, apresenta como característica principal a supressão drástica do meio físico para a expansão do sítio urbano. Capitaneada pelo setor de comércio e serviços, é possível, sendo uma referência nesses termos para outras cidades próximas, a cidade do Crato, literalmente, tem “subido à Chapada do Araripe” para garantir o seu crescimento.

Desta forma, na medida em que ela se expande para setores mais elevados da Chapada é presumível que em um primeiro momento a biodiversidade seja seriamente comprometida. A retirada da vegetação natural contribui, em número ainda não mensurado, mas presumivelmente nefasto, para a redução da riqueza de espécies da fauna local. A expansão urbana, nesse sentido, contribui de maneira decisiva para impactar o frágil ecossistema presente na Chapada do Araripe.

As consequências de curto prazo podem ser verificadas apenas no tocante à dinâmica geoecológica. Entretanto, quando se pensa no médio e longo prazo, é possível antever que a sociedade cratense como um todo deverá ser fortemente impactada. Um exemplo evidente é a admissível redução da quantidade e qualidade da água potável disponível para a promoção das necessidades humanas básicas. A exploração, mediante ampliação da área urbanizada, de locais de fontes naturais ou mesmo a

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana

## de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



remoção das matas ciliares e consequente assoreamento dos cursos d'água superficiais, deverão ocasionar uma redução da água doce disponível para o consumo. Ademais, um processo de urbanização que não siga os postulados de uma gestão sustentável dos recursos naturais, ocasionará uma redução dos recursos hídricos de origem hidrogeológicos.

Nesse sentido, além de uma justificativa acadêmica, tendo em vista a inexistência de estudos mais aprofundados sobre as Zonas Especiais Ambientais, o presente projeto de pesquisa possui uma importância social, uma vez que o desvelamento dos impactos ambientais negativos sobre a biodiversidade e serviços ecossistêmicos a ela associados, tenderá a elevar a pressão ambiental e social sobre os processos socioeconômicos e ambientais.

As populações que se encontram mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico tendem a ser mais afetadas, sobretudo porque são elas que ocupam, para falta de opção e ação governamental proativa mais incisiva, os locais menos propícios, quando não inviáveis, para o estabelecimento de moradia.

### **Agradecimentos:**

Agradecimento especial ao Programa de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Regional do Cariri que ajuda a financiar essa pesquisa.

### **Referências Bibliográficas**

DIAS, G. F. Pegada ecológica e sustentabilidade humana. As dimensões humanas das alterações globais – um estudo de caso brasileiro (como o metabolismo urbano contribui para as alterações ambientais globais). São Paulo: Ed. Gaia, 2002.

ODUM, E.P. Ecologia. Tradução de Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 1983.

CRATO. Plano Diretor do Crato: [Diretrizes para Implantação Urbana do Crato - Dispõe sobre o Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Crato e dá outras providências]. Lei Municipal N° 2.590/2009. CRATO/CE, 22 de Dezembro de 2009.