

# REFLEXÕES SOBRE O ESPRAIAMENTO URBANO E A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEOS EM CRATO-CE

Reflections on contemporary urban sprawl and environmental degradation in Crato–  
CE

**Francisco Edmar de Sousa Silva Pinheiro**

Professor Adjunto do Departamento de Geociências da URCA

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6652-7556>

[edmar.pinheiro@urca.br](mailto:edmar.pinheiro@urca.br)

Artigo recebido em jan/2024 e aceito em abr/2024

## RESUMO

O município do Crato, localizado no Sul do Estado do Ceará, possui um histórico de espraiamento de sua sede urbana sobre os contrafortes da encosta da Chapada do Araripe, sobretudo a partir da década de 1960. O presente trabalho visa realizar um estudo preliminar desse processo histórico de ocupação urbana e apontar os principais problemas socioambientais oriundos desse processo. Para tanto, utilizou-se pesquisa, bibliografia e visita in loco como técnicas de pesquisa para melhor compreender essa dinâmica em seu desenlace histórico. Como resultados preliminares, é possível verificar uma remoção mais ou menos generalizada da vegetação, com forte impacto na biodiversidade, geodiversidade, ecossistemas e serviços ecossistêmicos. Ademais, também foi possível concluir que a população mais vulnerável socioeconomicamente tenderá a sofrer os efeitos deletérios desses impactos ambientais, que tenderão a ser mais fortes em função dos efeitos das mudanças climáticas em curso.

**Palavras-chave:** uso e ocupação; urbanização; chapada do Araripe; problemas socioambientais.

## ABSTRACT

The municipality of Crato, located in the south of the State of Ceará, has a history of spreading its urban headquarters over the foothills of the Chapada do Araripe slope, especially since the 1960s. The present work aims to carry out a preliminary study of this historical process of urban occupation and to point out the main socio-environmental problems arising from this process. To this end, bibliographical research and on-site visits were used as research techniques to better understand this dynamic in its historical outcome. As preliminary results, it is possible to verify a more or less widespread removal of vegetation, with a strong impact on biodiversity, geodiversity, ecosystems and ecosystem services. Furthermore, it was also possible to conclude that the most socioeconomically vulnerable population will tend to suffer the deleterious effects of these environmental impacts, which will tend to be stronger due to the effects of ongoing climate change.

**Keywords:** use and occupation; urbanization; Araripe plateau; socio-environmental problems.

## 1. INTRODUÇÃO

O município do Crato, terra que abrigou a grande Nação Kariri e hoje abriga os seus descendentes, cujas primeiras sesmarias datam de 1703, se localiza no Sul do Estado do Ceará e está encravado (especialmente a sua sede urbana) no sopé úmido da Chapada do Araripe. Quando da sua elevação à condição de cidade, em 17 de outubro de 1853, possuía uma população total de 8.362 habitantes, e uma população urbana de cerca de 2 mil pessoas. Em 1950, quase que cem anos após a sua elevação à condição de cidade, Crato contava, de acordo com dados do censo demográfico do IBGE de 1959 e disponibilizados por Sousa (2016, p. 462), com 46.408 habitantes, sendo que 24.786 habitavam a cidade do Crato.

Conforme os dados recentes coletados no último censo demográfico<sup>1</sup> Crato possui uma população de 131.050 habitantes, distribuídos por 1.138,150 km<sup>2</sup>, apresentando uma densidade demográfica de 115,14 hab/km<sup>2</sup>, o que o coloca, em termos de números absolutos de habitantes, em 7º lugar no Estado do Ceará e em 229º no Brasil; com relação à densidade demográfica, ostenta o 35º lugar no Estado e o 1.337º no Brasil.

Sobretudo a área da sede urbana se constitui, do ponto de vista hidrogeológico, como um oásis, um verdadeiro Brejo de Encosta (da Chapada do Araripe) nas palavras de Ab'Saber (1999), em meio a imensidão semiárida do sertão cearense, destoando enormemente das demais áreas circunvizinhas pertencentes a outros municípios e mesmo de outras áreas mais interiores pertencentes ao próprio município.

A Chapada do Araripe, em seu conjunto, representa um grande patrimônio natural, social, histórico e cultural da humanidade que precisa ser salvaguardado. Essas características, inclusive, ensejaram a candidatura, através das ações da Secretaria da Cultura do Governo do Estado do Ceará em conjunto com a Universidade Regional do Cariri, da Chapada do Araripe como Patrimônio da Humanidade, cujo processo de reconhecimento encontra-se em curso perante a Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), com um forte indicativo de aceitação.

Esse território abriga, também, o Araripe Geopark da UNESCO, um território internacional, o primeiro das Américas e, até pouco tempo, o único do Brasil, que apresenta uma grande potencialidade do ponto de vista da mobilização de atores territoriais que podem auxiliar na proteção dos bens naturais e culturais presentes na Chapada do Araripe, para a presente e futuras gerações, pois por ser constituir em um território de riqueza e patrimônio reconhecidos pela UNESCO, atrai a atenção do mundo inteiro e recebe visita de pessoas de todo o planeta.

---

<sup>1</sup> Dados disponibilizados na página do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/crato/panorama>

Desde a sua estrutura geológica (e padrão hidrogeológico) até à sua geomorfologia e pedológica, passando pelo seu patrimônio fossilífero e chegando às formações vegetais que revestem os seus mais variados ambientes, a Chapada do Araripe se consubstancia como um riquíssimo mosaico ambiental. Do ponto de vista histórico e cultural, mantém igualmente as marcas da ocupação dos povos originários (BEZERRA e SILVA, 2021) e do processo de colonização e dominação subsequente, assim como dos ciclos econômicos que se sucederam na sua hinterlândia, notadamente daqueles de cariz agropecuário.

Considerando esse contexto, esse território requer o constante cuidado e avaliação do ponto de vista científico, para ser possível indicar as suas potencialidades e limitações, bem como carece de uma reflexão socioambiental permanente motivada pela necessidade de apontar alguns pontos fulcrais do seu processo de uso e ocupação, notadamente oriundos do espraiamento urbano, que causam reiterados danos ambientais. No recorte dessa pesquisa, será o território da sede urbana do Crato a ser devidamente analisado.

A remoção da vegetação para ceder lugar para construções de maneira generalizada é uma constante na história da expansão horizontal das cidades que orbitam a Chapada do Araripe. Além de uma postura flagrantemente antiecológica, também representa um tipo de visão que compreende que o ambiente natural deve ser dominado (GONÇALVES, 2008) e, no limite, que ele deve ser exterminado para garantir o espraiamento urbano, esse visto como sinônimo de progresso. Esse paradigma de relacionamento estabelecido entre a sociedade e a natureza foi herdado da renascença e, sobretudo, do avanço das ideias iluministas e depois positivistas que dominaram a filosofia, a ciência e até mesmo a política. E é o que se observa sendo implementado ao longo da história urbana do município do Crato.

É possível afirmar que o não cumprimento, na sua integralidade, do previsto no Plano Diretor Municipal, bem como a ineficiência da fiscalização por parte dos órgãos responsáveis, aliada a uma conduta de não respeito à legislação urbana em seu arcabouço geral, tem criado uma série de problemas socioambientais para a sede urbana do município do Crato. Esses problemas afetam diretamente à biodiversidade, os componentes da geodiversidade e o patrimônio hidrogeológico da área, com fortes reflexos socioeconômicos.

Na esteira de outros trabalhos (RIBEIRO, 1999; LIMA NETO *et al.*, 2008; OLIVEIRA, 2008; OLIVEIRA e ABREU, 2010; ARAÚJO *et al.*, 2021), o presente trabalho busca realizar uma incursão preliminar no debate acerca dos efeitos deletérios contemporâneos oriundos do processo de expansão urbana do Crato, sobretudo a partir da década de 1960, em detrimento da remoção mais ou menos generalizada da vegetação da Chapada do Araripe, com foco no seu flanco voltado para o Estado do Ceará, de maneira especial aquela próxima à sede urbana do referido município.

Trata-se de uma pesquisa que está sendo consolidada e que, nesse momento, apresenta os seus primeiros achados. O caminho de investigação científica continua a ser realizado abarcando outros temas e, ao final, pretende-se traçar um quadro geral com os principais problemas socioambientais atinentes ao processo recente de urbanização do município de Crato.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para alcançar o objetivo proposto, o presente excerto utiliza a pesquisa bibliográfica como técnica de pesquisa. Ela consiste em buscar informações, dados e referências em trabalhos precedentemente publicados sobre o recorte espacial ou sobre o tema a ser estudado, propiciando novas leituras e abordagens de tópicos anteriormente não debatidos (MARCONI e LAKATOS, 2003). Esses trabalhos foram de fundamental importância para a compreensão das atuais pressões ambientais. Também foram realizados levantamentos de campo com o fito de compreender *in loco* o processo de remoção da vegetação.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizar um exercício abstrato de tentar imaginar/recontar a história ambiental de um território a partir de marcos históricos se configura como um grande desafio, mas se reveste, de igual modo, de importância para a compreensão, mesmo que incipiente, de como nasceram e se consolidaram os vetores de degradação ambiental e dilapidação dos bens naturais atuantes no recorte pesquisado.

Tal empreendimento científico foi realizado com muito êxito por Dean (1996), quando conta a “história e a devastação da mata atlântica brasileira”, mostrando como essa ocupação se deu na base do “ferro e do fogo”. Esse modelo de ocupação se replicou para além das áreas revestidas pelo domínio da mata atlântica, chegando, no caso do Nordeste e do Estado do Ceará, nas áreas de agreste (onde elas existem), nos sertões secos e nas áreas de exceção dentro do contexto da semiaridez, como a atual área urbana do município do Crato.

A história do povoamento das terras que hoje compõem o território do Crato é bastante antiga. Ela está atrelada, como era de se esperar, ao processo de povoamento do que hoje é Brasil e o Estado do Ceará e remonta a datas que ultrapassam, ao que tudo parece, a previsão comumente aceita de 12 mil anos, podendo, a partir de estudos arqueológicos mais recentes realizados na serra da Capivara (no Estado do Piauí), remontar a 58 mil anos (FARIAS, 2015).

No caso dos membros da Nação Kariri que se estabeleceram, vindos do Planalto da Borborema, no sopé úmido da chapada do Araripe, a data provável de sua chegada é entre os séculos IV e V, com estabelecimento em definitivo entre os séculos IX e X (POMPEU SOBRINHO, 1955 *apud*

FIGUEIREDO FILHO, 2010). Eles eram conhecidos como tapuias (conjunto de povos que habitavam as áreas interioranas do Nordeste, cujas línguas faladas eram desconhecidas e não amigáveis em relação aos colonos) para que pudessem ser diferenciados dos tupis (povos que habitavam as áreas litorâneas do Nordeste e cujas línguas faladas eram conhecidas), dos quais eram inimigos (BEZERRA e SILVA, 2021).

Escapando um pouco dessa polêmica cronológica (pois não faz parte do escopo principal do presente texto e porque se tem a clareza de que ela será devidamente equalizada ao longo do tempo pelos especialistas da área), é possível asseverar que a Nação Kariri é descendente desses primeiros povos que chegaram à América do Sul. Não é possível falar de uma ocupação “branca e europeia”, sem se referir a esse processo de ocupação anterior e que foi, com a chegada dos colonos portugueses, usurpada e quase que completamente destruída.

Assim, esses povos originários já se encontravam em suas terras quando da chegada dos colonizadores no século XVII se utilizando, até mesmo por conta do tamanho da população e estilo de vida extrativista, de poucos bens naturais o que, certamente, representava um baixo impacto ambiental desencadeado pelo seu modo de vida. Entretanto, as coisas mudarão de rumo e direção nas primeiras ocupações dos colonos.

Essa ocupação derivada da primeira invasão europeia, de colonos vindos basicamente da Bahia, Sergipe e Pernambuco, ocorreu tendo como objetivo (e esse é um ponto central para compreender a dinâmica de uso e ocupação no seu conjunto) avançar o processo de colonização para áreas mais interioranas e, geralmente, mais secas. Geralmente, esse avanço ocorreu por motivos econômicos, para garantir a expansão da pecuária para além dos espaços que abrigavam a fértil economia da cana-de-açúcar (FARIAS, 2015) e que não podiam ceder lugar, sobretudo, para a criação de animais.

No caso do município do Crato, a atração se deu pela grande disponibilidade de água e terras férteis para a produção agropastoril, destoante do grande sertão seco e configurado como um verdadeiro oásis no meio da semiaridez reinante, com relatos de ocupação intensa e degradadora ainda entre 1660 e 1680 (ABREU e CRUZ, 2010). Como dito anteriormente, data de 1703 as primeiras sesmarias. Desde então, até 1750, predominou a economia e a vida pastoril nessa área, com a remoção da vegetação para ceder espaço para o pasto e à agricultura de subsistência e para as moradias que passaram a ser instaladas.

A partir desse período, considerando a fertilidade do solo e a presença de água em abundância, começam a ser instalados os primeiros engenhos de cana-de-açúcar, fato que, em função da escala, deve ter elevado sobremaneira o processo de remoção da vegetação original, para além da escala de devastação que era exigida para as atividades pastoris ou mesmo de subsistência, agora todas juntas gerando pressão sobre os bens naturais. Os engenhos tiveram tamanha importância na história

socioeconômica e cultural do Crato, que gestou a formação de uma aristocracia rural com grande poder (OLIVEIRA, 2012) e o espaço passou a ser regionalmente conhecido como “cratinho de açúcar”.

Os colonizadores, desde os primórdios da invasão estrangeira, optaram por realizar o processo de ocupação mediante desmatamentos generalizados e incêndios em larga escala, seguindo o método introduzido desde os primeiros anos pelos portugueses que chegaram onde hoje fica o território brasileiro. Essa foi considerada a forma mais rápida e barata de limpar a terra. Quando do espraiamento dos colonizadores pela hinterlândia nordestina, certamente essa prática permaneceu forte e deve ter sido utilizada com muita intensidade para abrir espaço para a plantação de cana-de-açúcar.

A criação de gado, o desenvolvimento de uma cultura de subsistência e a plantação da cana-de-açúcar foram, na sequência cronológica e depois em conjunto, os motores do processo de degradação ambiental desde os primeiros momentos da presença dos colonizadores em terras que hoje pertencem ao município do Crato até os primórdios do século XX.

Obviamente, o processo de depleção dos bens naturais não ocorreu em magnitudes mais elevadas por conta da reduzida capacidade técnica disponível à época e de um contingente populacional que ainda não tinha passado por um processo de explosão. Isso não significa que a degradação, mesmo diante das restrições supramencionadas, não tenha, como afirmado acima, ocorrido e causado sérios danos ao ambiente natural, especialmente do ponto de vista da biodiversidade e de alguns elementos da geodiversidade, notadamente do solo e dos recursos hídricos.

O alvorecer do século XX, sobretudo nas suas primeiras quatro décadas (SANTOS e SILVEIRA, 2008), representará para o Brasil uma ampliação do uso de técnicas que envolvem a exploração direta do ambiente natural e é nesse período também que ocorre um crescimento populacional mais acentuado, fazendo, a partir do êxodo rural, com que cidades inteiras se transformassem em grandes aglomerados humanos. Para os supramencionados autores e que servem de referência para pensar a cidade do Crato:

É então que se estabelece uma rede brasileira de cidades, com uma hierarquia nacional e com os primórdios da precedência do urbanismo interior sobre o urbanismo de fachada. É, simultaneamente, um começo de integração nacional e um início da hegemonia de São Paulo, com o crescimento industrial do país e a formação de um esboço de mercado territorial localizado no Centro-Sul. Paralelamente, aumenta de forma acelerada a população global do país, mas de modo geral permanecem as velhas estruturas sociais” (SANTOS e SILVEIRA, 2008, p. 37).

No caso do município do Crato, em 1940, cerca de 70% da população vivia na área rural, de tal sorte que do montante de 40 mil habitantes, 28 mil viviam na área rural e 12 mil na área urbana

(ARAÚJO *et al.*, 2021). A população urbana do Crato se iguala e logo depois ultrapassa a população rural a partir da década de 1960.

Nesse diapasão histórico, Ribeiro (1999) afirma que até a década de 1960 grande parte dos espaços da Encosta da Chapada do Araripe voltada para o Crato, era ocupada por engenhos de cana-de-açúcar que se dedicavam à produção de rapadura e aguardente, sendo o primeiro produto mais importante comercialmente e em termos de escala de produção e o segundo ocupando papel econômico acessório. A partir de uma reconfiguração socioeconômica, puxada pela entrada do açúcar nos sertões, a produção de rapadura entra em declínio e grande parte dos engenhos são desativados.

Ainda conforme a mesma autora, após o declínio dos engenhos, passam a ser construídos clubes recreativos no sopé da encosta da Chapada e esses passam a atrair um novo tipo de ocupação para a área, agora com ocupação marcadamente urbana.

A partir de então, a baixa encosta passa a ser loteada para construção de granjas e chácaras de veraneio e/ou moradia de pessoas de alto poder aquisitivo. Tornaram este espaço, assim, área nobre do município, valorizando-o não mais como solo agrícola, mas como solo urbano. Com a expansão urbana acelerada, a cidade do Crato ganha a baixa encosta, em especial em áreas da microbacia do Granjeiro, entre as ladeiras rumo à chapada via Lameiro e Granjeiro (RIBEIRO, 1999, p.5).

A ideia subjacente a essa subida a Chapada mediante incremento da urbanização, desde os seus primórdios, era criar condições para que as pessoas mais abastadas pudessem se auto-segregar do restante da população nos termos (mesmo que nem toda a ocupação da área tenha se dado em torno de condomínios fechados) expostos por Frey e Duarte (2006) quando falam dos “enclaves de auto-segregação”. Ademais, prevalece a ideia de usufruir de um “clima mais ameno” e de um estilo de vida afastado da “correria” e da poluição da área urbana mais ocupada e comercial.

A partir do final da década de 1980, existe um forte crescimento urbano no município do Crato, passando de algo em torno de 67 mil habitantes para algo em torno de 103 mil habitantes. Evidentemente, todo esse processo é realizado às expensas do ambiente natural, cujo maior impacto é justamente a remoção da vegetação (ARAÚJO *et al.*, 2021), para ceder lugar às construções urbanas. A partir da remoção da vegetação, os demais danos ao ambiente natural são exponencialmente elevados.

Paradoxalmente a subida desenfreada à encosta não apenas levou, embora em escala reduzida, barulho e poluição para a área desenhada como idílica pelo setor imobiliário, mas também tem, de acordo com relatos ouvidos de maneira informal de moradores do local, alterado a sensação térmica da área, que passou a apresentar sensação térmica mais elevada em relação ao passado recente.

Atualmente, conforme os dados do último censo demográfico, o município do Crato possui 131.050 habitantes e ostenta uma densidade demográfica de 115,14 hab/km<sup>2</sup>. A população urbana vive em uma área urbanizada de 32,21 km<sup>2</sup> (IBGE, 2023).

O que se observa contemporaneamente, a partir do que foi brevemente exposto, é, portanto, uma espécie de reflexo daquele momento inicial, mas com outras nuances socioeconômicas e sócio-históricas. O fenômeno da subida à Chapada do Araripe, em seu flanco voltado para o Estado do Ceará, é um fenômeno de escala histórica mais reduzida, mas com uma espetacular capacidade espacial para robustecer a dilapidação do patrimônio natural do Crato.

Em todos os casos, é bastante factível, observando o espraiamento urbano, que as políticas urbanas falharam no intuito de reduzir a pressão sobre o ambiente natural. Nas décadas que antecedem a Constituição de 1988 (CF 88), é até possível se falar que não existiam meios consolidados para que em municípios menores fosse possível aplicar uma política urbana mais severa do ponto de vista da proteção dos bens naturais.

Entretanto, após a CF 88, e da obrigatoriedade de que municípios com mais de 20 mil habitantes produzissem e a Câmara Municipal aprovasse o Plano Diretor Municipal, como um “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana” (§ 1º do art. 182 da CF 88), não é mais possível utilizar esse argumento.

Nesse sentido, de acordo com Oliveira e Cruz (2010) esse processo histórico de ocupação associado ao conjunto das políticas urbanas que foram implementadas deixaram “um legado de desrespeito ao ambiente”. Esse fato histórico, com sérias repercussões socioespaciais, se mantém até a atualidade, como se verificará a seguir.

Na continuidade dessa explanação, e de maneira a exemplificar o processo de urbanização, é possível verificar, a partir de uma vista panorâmica da noite da cidade (figura 1), o grau de ocupação que ocorre no terço médio da Chapada, somente interrompida pelos paredões que concedem os contornos do topo da Chapada. Não fosse a existência desses paredões, aliados a existência das unidades de conservação Floresta Nacional do Araripe-Apodi (FLONA) e da APA da Chapada do Araripe, mais espaços contínuos da Chapada do Araripe teriam sido certamente tragados pelo processo insano de uso e ocupação urbana, considerando a sanha do setor imobiliário e o não cumprimento, na sua integralidade, do previsto no Plano Diretor Municipal (PDM).

Nesse ponto, resta uma pergunta que se pretende não ser meramente retórica: irão continuar subindo para encontrar climas mais amenos nas áreas mais elevadas da encosta ou mesmo irão expandir-se para o platô? A expectativa é que os “freios e contrapesos”, para usar uma linguagem jurídica, tanto da política urbana como da legislação da FLONA Araripe-Apodi e da APA da Chapada do Araripe, além da pressão dos grupos políticos organizados e das Organizações Não-Governamentais, sejam suficientes para barrar essa nova etapa de degradação da encosta da Chapada do Araripe.



**Figura 1** -Vista panorâmica noturna da sede urbana do município do Crato–CE.  
**Fonte:** Próprio autor (2024).

É de suma importância salientar que, em regra, a ocupação desses espaços ocorre por pessoas de maior poder aquisitivo, que vivem do comércio, indústria ou serviços e uma classe média composta por profissionais geralmente ligados ao serviço público, em todas suas esferas, bem como de profissionais liberais com renda, em regra, média e alta. Esse fato ajuda a derrubar, mais uma vez, a tese propalada pelo Clube de Roma e pela Conferência de Estocolmo (RIBEIRO, 2021), ambos eventos realizados em 1972, de que a degradação ambiental está sempre vinculada à expansão de espaços ocupados por populações vulneráveis socioeconomicamente. O fator renda elevada tende a tornar mais complexo, inclusive, os processos de fiscalização por parte dos órgãos públicos.

Como consequência direta desse processo de urbanização mais intensa observado a partir da década de 1960 e, sobretudo, a partir de 1980, é possível perceber alguns processos políticos conduzidos à revelia do conhecimento científico e da promoção do desenvolvimento urbano sustentável. Alguns exemplos poderão ajudar nessa compreensão.

O primeiro deles, e um caso emblemático, é o da desafetação de Zonas Especiais Ambientais (ZEAs) que foram previstas no art. 49 da lei municipal n.º 2.279/2005 (na qual foi sancionado Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) do município do Crato) e estabelecidas pela lei municipal n.º 2.590/2009 (lei de parcelamento, uso e ocupação do solo – LPUOS), no âmbito da cidade do Crato.

As ZEAs, nos termos do art. 65 da LPUOS, se constituem em “áreas sensíveis e de interesse ambiental, conformadas pelos parques urbanos, pelas áreas de preservação ecológica, em suas várias

modalidades, pelas faixas de preservação e proteção de todos os recursos hídricos incidentes no território da cidade do Crato”. Na época, foram definidas 10 ZEAs, a saber: 01. Parque da Encosta do Seminário; 02. Parque do Palmeiral; 03. Parque de Exposição Agropecuária; 04. Parque do Fundão; 05. Parque do Rio Batateiras; 06. Parque do Rio Saco Lobo; 07. Parque do Riacho Constantino; 08. Parque do Riacho do Fundo/Riacho São José; 09. Parque do Rio Granjeiro; e 10. Parque Intermunicipal do Rio Salgado.

Do momento da aprovação do PDDU e, sobretudo, da LPUOS, foram desafetadas, por força da aprovação de leis pela Câmara Municipal do Crato, algumas ZEAs. Destacar-se-á dois processos. Destaca-se que desde o ano de 2016, mediante Processo Civil n.º 35/2016 – PJJECC/Crato/CE, que o Ministério Público Estadual (MPE) vinha acompanhando o processo de desafetação das ZEAs.

No ano de 2018, após forte resistência da Câmara Municipal e do Poder Executivo, o MPE realizou uma série de audiências públicas no sentido de angariar subsídios técnicos e científicos sobre o processo de desafetação da ZEA 05 (Parque do Rio Batateiras). Na oportunidade, um grupo de 4 professores e 1 técnico da Universidade Regional do Cariri (URCA), após se debruçar sobre a documentação técnica acostada nos autos, verificou uma série de problemas de ordem técnica e científica nos documentos e, com base nisso, emitiu relatório no sentido da não autorização para a desafetação. Essa recomendação foi dada ao Poder Legislativo pelo MPE.

Entretanto, a Câmara Municipal, no apagar das luzes do ano legislativo de 2020, agindo contrariamente à recomendação do MPE e do próprio relatório da URCA, aprovou a desafetação. O MPE, então, sugeriu ao Prefeito que se abstinhasse de sancionar a lei. E assim agiu o gestor, fazendo volver para a Câmara dos Vereadores a lei aprovada. Contudo, o veto foi derrubado pelos vereadores.

Insta salientar que o referido Projeto de Lei aprovado (n.º 1412001/2020) tramitou em plena pandemia da Covid 19 e foi transformado em Lei (n.º 3.730/2021), com data de 08 de janeiro de 2021. Ele propôs, mais uma vez (e dessa vez foi aprovado), como que em um *déjà vu* legislativo, a desafetação de 15 hectares da ZEA 05 (Parque do Rio Batateiras), em um claro alinhamento com o desejo de “passar a boiada” (para usar a célebre e nefasta fala do então Ministro do Meio Ambiente Ricardo Sales), uma vez que todas as forças políticas e olhares estavam voltados para o combate aos efeitos deletérios da pandemia.

A desafetação visava à construção, mais uma vez, de um loteamento, mediante transformação da ZEA em Zona Residencial de Média Densidade (ZR 3). Com a previsão da disponibilização de 1.700 lotes e a previsão, entre moradores fixos e transeuntes, de cerca de 8 mil pessoas, não é possível, por óbvio, falar em zona residencial de média densidade.

A partir da intransigência do Poder Legislativo não restou outra alternativa a não ser judicializar a questão, para que os efeitos da lei fossem cessados, pois nesse caso específico, o projeto de lei era

eivado de vícios jurídicos, bem como apresentava informações discrepantes e díspares, incluindo mapas descritivos de áreas que nem sequer eram ZEAs. O MPE, em março de 2021, entrou com uma Ação Civil Pública (ACP). O Poder Judiciário, então, concedeu a liminar.

Outra lei municipal (n.º 3.731), de 12 de fevereiro de 2021, autorizou o Poder Executivo a desafetar parte da ZEA 04 (Parque do Fundão), correspondente a 71,11 hectares, para fins de “implantação de empreendimento de relevante interesse público” (art. 2º), sem que esse interesse público tenha ficado efetivamente evidenciado.

Nesse mesmo contexto, é importante destacar, também, que está ocorrendo a transformação de outros espaços não contíguos à sede urbana do município em áreas urbanas. Por meio da lei municipal n.º 3852/2021, uma área rural foi transformada em área urbana especial (“distrito turístico serra dos Vigueiros”), apenas para garantir o loteamento do espaço uma área urbana e ampliar os processos de construção mediante degradação generalizada para construção de casas, restaurantes, pousadas e assemelhados. Mais uma vez, o MPE entrou com uma ACP e o Poder Judiciário concedeu uma liminar proibindo o Poder Executivo de emitir novas licenças ambientais e suspender as que já tinham sido concedidas.

No atual momento histórico, está em curso, de maneira extremamente atrasada, a revisão do PDDU do município do Crato. Como a revisão dos Planos Diretores deve, por força do previsto no § 3º do art. 40 da lei federal n.º 10.257, ser realizada em até dez anos (pois como versa o referido dispositivo legal, *in verbis*, “a lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos”), a referida revisão deveria ter sido realizada em 2015. Assim, a revisão do PDDU do Crato encontra-se atrasada quase dez anos e, portanto, em muita defasagem em relação à nova dinâmica urbana da cidade.

Esse cenário preocupante brevemente descrito deverá ser dilatado graças aos efeitos das mudanças climáticas em curso, com a elevação de extremos climáticos, pois eles poderão ampliar sobremaneira os problemas socioambientais do Crato. Especialmente as populações que vivem em “áreas de risco” serão duramente afetadas, uma vez que não possuem condições financeiras para ocupar áreas que não sejam ambientalmente vulneráveis. O acúmulo de chuvas intensas em curto intervalo de tempo pode ser um fato de elevação dos custos de reparo de infraestrutura, sem falar na eventual perda de vida, que não podem ser, de forma alguma, precificadas.

As obras de contenção ou mesmo de atenuação desses problemas de infraestrutura são muito caras e, na maior parte das vezes, não podem ser realizadas pelo próprio município, tendo esse ente federativo que recorrer, em muitos casos com o pires na mão (para usar um jargão conhecido do meio político), em busca de recursos tanto do Estado como do Governo Federal. Como as demandas desses dois últimos entes federados são elevadas, as negociações políticas são custosas e dependem muito

da conjuntura relacionada à próxima eleição, leva sempre um tempo longo para que esses recursos sejam efetivamente depositados nas contas que irão bancar essas obras.

Para fins de exemplificação (e aqui adentra-se no segundo exemplo que ajuda da compreensão de como a política urbana do Crato é mal conduzida) do elevado custo das obras de contenção ou redução dos riscos ocasionados pelas ações públicas desordenadas, a prefeitura do Crato anunciou em seus canais oficiais ao longo do ano de 2023, que a obra de revitalização do rio Granjeiro (principal rio que corta a área urbana do município), com a “ampliação da vazão” do canal do referido rio, custará algo em torno de 110 milhões de reais (CRATO, 2023), o que representa uma grande fatia de todas as receitas do município, das quais quase 83% dependem de transferências externas, o que deixa evidente que são obras que não podem ser custeadas pelo próprio ente federado, ficando à mercê de repasses seja do Estado ou da União.

O rio Granjeiro é um importante curso d’água que corta a cidade do Crato, juntamente com os rios Batateiras e Saco-Logo. Esses três cursos de água (e outros de menor porte) estão bastante pressionados pelo crescimento urbano desorganizado, mantendo construções em sua planície de inundação, remoção da vegetação ciliar, com o conseqüente aumento dos gradientes erosivos e de assoreamento, conforme é possível visualizar na figura 2.



**Figura 2** - Mosaico de imagens que mostra o assoreamento e desmatamento das margens de um afluente do rio Saco Lobo, Crato–CE.

**Fonte:** Próprio autor (2024).

Insta salientar, ainda, que o processo de mudança de curso e canalização do rio Granjeiro foram realizados à revelia do bom conhecimento científico, especialmente do climático e hidrogeológico, bem como não considerando os princípios básicos da engenharia. Para Faraj Filho (2011, p. 6):

O canal principal passa pelo bairro do Sossego e centro da cidade. Suas formas foram alteradas com as obras de urbanização do rio, transformando-o em um canal de formas retilíneas. Lajotões de concreto agora acomodam as águas do seu leito. A obra foi realizada devido à expressiva urbanização da área, que necessitava de reparos todas às vezes que havia inverno rigoroso. A vazão da água nesse trecho do canal é, ainda hoje, muito grande quando a precipitação é forte. Algumas ruas adjacentes ao leito ainda não receberam calçamento e sempre há problemas erosivos nas encostas e ruas dos bairros.

Ainda no que tange à microbacia hidrográfica do rio Granjeiro, Lima Neto *et al.* (2008) elencaram alguns dos principais problemas ambientais dessa área, oriundos do seu processo de uso e ocupação desordenado, a saber: ocupação irregular das áreas de APP; desmatamento da encosta e da mata ciliar; impermeabilização dos interflúvios com a consequente redução da infiltração e aumento do escoamento superficial; impermeabilização da área de inundação, sobretudo na área urbana mais ocupada; lançamento de esgotos e deposição de resíduos sólidos, ambos de maneira inadequada; incompatibilidade do perfil altamente declivoso da encosta com o formato do canal retilíneo construído; extravasamento de água do canal Levada do Lameiro, que recebe parte das águas da fonte Batateiras, para o rio Granjeiro, aumentando a sua vazão, que já é alta, em tempos de chuvas fortes.

No tocante a outro problema ambiental (terceiro exemplo da má condução da política urbana) é possível citar a situação da Encosta do Seminário, uma área elevada da sede urbana que se localiza do bairro homônimo (Seminário) e que abriga, entre outros equipamentos, o belíssimo e histórico Seminário São José, cuja construção foi iniciada em 1874<sup>2</sup> e inaugurado (ainda em construção) em 07 de março de 1875 e que concede nome ao referido bairro. A construção do Seminário São José contribui para a elevação, nos períodos históricos subsequentes, para o incremento do processo de ocupação dessa área, considerado hoje o maior e o mais extenso bairro do município do Crato (SILVA *et al.*, 2017, p. 6).

Em função do processo de ocupação desordenado e do uso inadequado do solo, mediante retirada da vegetação nativa e lançamento de efluentes, essa área passa por constantes processos de movimento de massa, sobretudo em períodos chuvosos mais intensos, com fortíssimos impactos negativos para a população do seu entorno.

Em 2015, conforme consta na página oficial <sup>3</sup>do Governo do Estado do Ceará, foi entregue a primeira parte da obra na encosta do bairro do Seminário, que consistiu na realização de “serviços de contenção da encosta, de recomposição da vegetação e cerca de 16 km de drenagem e de esgotamento

<sup>2</sup> Dados da Diocese do Crato. Disponível em <https://diocesedecrato.org/seminario-sao-jose/>.

<sup>3</sup> Disponível em <https://www.ceara.gov.br/2015/07/11/inaugurada-a-1o-etapa-da-obra-da-encosta-do-bairro-do-seminario-no-crato/>.

sanitário. [...] incluindo drenagem, esgotamento, terraplenagem, iluminação, paisagismo, passeios acessíveis, sinalização e espaços de contemplação da paisagem, de lazer e de atividades esportivas”.

Em pronunciamento, o então Secretário das Cidades, Ivo Gomes, ao falar sobre como as melhorias impactariam positivamente a vida dos moradores, realizou uma breve análise do processo de ocupação do bairro e, conseqüentemente, da Encosta do Seminário:

devido à localização privilegiada do bairro, que fica na parte alta do município do Crato, o local foi sendo habitado, mais intensamente nos últimos 40 anos, de forma não planejada, sem infraestrutura de drenagem e esgotamento sanitário, o que causou uma intensa degradação ambiental do lugar.

A fala da então autoridade responsável pela condução das políticas no âmbito da Secretaria das Cidades (SCIDADES) é muito eloquente do ponto de vista histórico, enquanto reconhece que a ocupação da área ocorreu de maneira “não planejada” e que ocasionou uma “intensa degradação ambiental”. É igualmente importante porque essa ação da SCIDADES corresponde com uma de suas competências institucionais, qual seja, a de “articular-se com os municípios, o Governo Federal e entidades da sociedade para a promoção de iniciativas de desenvolvimento regional e local integrado e sustentável”.

Na oportunidade a informação é que foram, nessa primeira etapa, investidos quase R\$ 21 milhões de reais em urbanização e recuperação ambiental. Na mesma ocasião da entrega da primeira parte, o Governo do Estado do Ceará anunciou que seriam investidos mais R\$ 31 milhões de reais, perfazendo um total, nos termos da notícia, R\$ 52 milhões de reais.

No ano de 2019, conforme dados<sup>4</sup> da Secretaria de Obras Públicas (SOP) do Governo do Estado do Ceará e da Procuradoria Geral do Estado (PGE), foram investidos R\$ 3.177.488,27 em uma obra de contenção da encosta do bairro Seminário. É um valor relativamente elevado, para uma área reduzida da área urbana (e em curto intervalo de tempo), mas que representa a permanência de problemas socioambientais crônicos que requerem, constantemente, ações para a contenção dos desmoronamentos e preservação das vidas dos moradores do bairro.

Como é uma situação que se mantém ao longo dos anos, sobretudo devido aos impactos das chuvas que banham a área urbana, na data de 30 de março 2023, a Secretaria Municipal de Infraestrutura do Crato, através da Comissão Permanente de Licitação<sup>5</sup>, lançou um edital de tomada de preços para a “Contratação dos serviços de engenharia para manutenção da Encosta do Seminário e construção da praça do Sertãozinho no município do Crato/CE”.

<sup>4</sup> Ata da reunião da Comissão Especial de Licitação. Disponível em <https://www.pge.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/47/2019/10/ATA-TP-N%C2%BA-20190003-SOPSESS%C3%83O-DA-HABILITA%C3%87%C3%83O-E-PROPOSTAS-COMERCIAIS.pdf>. Acesso em 10/01/2023.

<sup>5</sup> Edital disponível em [https://crato.ce.gov.br/arquivos\\_download.php?pg=licitacao&id=785&subid=6940](https://crato.ce.gov.br/arquivos_download.php?pg=licitacao&id=785&subid=6940). Acesso em 10/01/2023.

Para a manutenção da encosta do Seminário o poder público estimou que o investimento seria de R\$ 297.324,44 (duzentos e noventa e sete mil, trezentos e vinte e quatro reais e quarenta e quatro centavos) e de R\$ 189.969,97 (cento e oitenta e nove mil, novecentos e sessenta e nove reais e noventa e sete centavos) para a construção da referida praça, perfazendo um valor global de R\$ 487.294,41 (quatrocentos e oitenta e sete mil, duzentos e noventa e quatro reais e quarenta e um centavos). Percebe-se que sejam recursos do Estado ou do Município, os valores são bem robustos e utilizados com certa frequência.

E de fato, frente à necessidade de garantir a segurança socioambiental da população, uma vez que cerca de 3.851 pessoas (boa parte delas, certamente, no bairro Seminário) estão expostas ao risco no município do Crato (IGBE, 2023), essas obras precisam ser realizadas. A ideia aqui defendida não é contrapor-se a essas medidas administrativas necessárias, mas de deixar patente o custo elevado de processos de correção dos problemas socioambientais decorrentes da ocupação em áreas vulneráveis ambientalmente.

Os exemplos dados das ZEAs, do canal do rio Granjeiro e da encosta do bairro Seminário são eloquentes, uma vez que se referem à imprescindibilidade de seguir os princípios de uma cidade sustentável, pois em função da existência de inúmeras áreas suscetíveis a deslizamentos, enchentes e assoreamento na cidade do Crato, esses valores podem ganhar uma escala exponencial e, sobretudo, aumentar o número de pessoas expostas aos riscos.

Esses são exemplos contemporâneos de como a política urbana do Crato é tratada, ao sabor de conveniências imobiliárias e econômicas, sem que se atente, de maneira correta, para os princípios legais, técnicos e científicos e muito menos para uma política integrada que vise reduzir o déficit habitacional do município atrelado aos ditames do desenvolvimento sustentável.

O processo de remoção da vegetação já estabelecido e de ampliação da impermeabilização do solo mediante asfaltamento generalizado (que está em curso e sendo divulgado como um progresso) poderão, em conjunto, aumentar o escoamento superficial e amplificar os processos erosivos e conseqüente processo de assoreamento dos cursos de água, também elevando os riscos de enchentes de grandes proporções dos rios que cortam a área urbana do Crato.

O processo de ocupação desordenado das áreas urbanas do Crato (especialmente da sua sede) e de outras áreas equivalentes ocasionam, também, uma pressão sem precedentes sobre a biodiversidade, sobre os ecossistemas e serviços ecossistêmicos. As espécies da fauna e da flora que são raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção, como é o caso do soldadinho-do-Araripe, sofrem de maneira reiterada, inclusive com a redução das suas populações viáveis frente a esse processo de degradação generalizado. No caso dos serviços ecossistêmicos, existe uma perda concomitante de quantidade e qualidade, sobretudo dos recursos hídricos de superfície e de subsuperfície.

Por fim, é salutar destacar que a aprendizagem que foi sendo construída ao longo do século XX, desde as primeiras discussões sobre a necessidade de proteção do ambiente natural no âmbito das cidades (e no seu entorno imediato) até a sua consolidação em meados do mesmo século e primeiras décadas do presente século, devem servir de arrimo científico e de política pública capaz de direcionar os esforços governamentais no sentido de promover ampla proteção dos bens e recursos naturais presentes nas áreas urbanas, tendo em vista o seu papel decisivo no bem-estar das populações citadinas e para a salvaguarda do conjunto de espécies que se abrigam nesses espaços. Aparentemente essa foi uma lição que não foi aprendida por todas as autoridades políticas.

#### 4. CONCLUSÕES

A partir da explanação realizada ao longo dessa pesquisa é possível verificar o processo histórico de ocupação urbana do Crato e suas consequências nefastas para a dinâmica socioambiental, sobretudo a partir da década de 1960. O fenômeno da subida à Chapada, realizado por pessoas de poder aquisitivo considerável, mediante remoção mais ou menos generalizada da vegetação nativa quase que sem nenhuma intervenção mais severa do poder público, é um testemunho histórico de como a política urbana do Crato vem sendo tratada.

Os exemplos de desafetação das Zonas Especiais Ambientais (ZEAs), da canalização e degradação do rio Granjeiro, e da ocupação irregular da Encosta do Seminário, são exemplos eloquentes de que medidas urgentes precisam ser adotadas, tendo em vista o avanço dos riscos promovidos pelas mudanças climáticas.

Os processos de desafetação de áreas (ZEAs) destinadas à preservação em espaços urbanos (o que tem se verificado nos últimos anos no Crato) caminham, de maneira especial, no sentido contrário do que foi sendo consolidado ao longo da história e dizem respeito a decisões políticas tomadas sem base científica e, quase sempre, lastreada em argumentos deslocados, como o argumento da regularização fundiária, bem como também está em dissonância com a correta aplicação do direito ambiental, além, claro, de serem tomadas de afogadilho e sem maiores esclarecimentos ou discussões abertas para o conjunto da sociedade. As ZEAs representam um dos poucos espaços verdes que ainda sobrevivem na área urbana do Crato.

A remoção da vegetação (quase que praticamente generalizada) localizada no sopé da Chapada do Araripe, no lado voltado para o município do Crato, coloca em risco parte considerável da segurança hídrica da população e expõe ao risco de redução ou extinção inúmeras espécies, cuja mais simbólica e conhecida é o soldadinho do Araripe. Evidentemente, que, do ponto de vista científico, esses impactos devem ser melhor investigados, mas não é possível, tendo em vista o que já foi

removido em termos de vegetação, desconsiderar esse cenário que pode, em poucas décadas, ganhar contornos dramáticos do ponto de vista socioambiental.

Ademais, é possível vislumbrar uma perda maior da qualidade de vida e do bem-estar humano, também em função da alteração dos padrões de temperatura observados ao longo dos anos. Combinados com os eventos extremos esperados em função das mudanças climáticas que estão em curso, especialmente aquelas que dizem respeito há períodos de seca mais severos, tenderão também a adicionar mais elementos de dramaticidade na vida da população, nesse caso inclusive de parcela da população que buscou “refúgio” removendo justamente a vegetação dos flancos da Chapada do Araripe.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento à Universidade Regional do Cariri, que através do seu programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), financiou uma bolsa para realização de parte da presente pesquisa.

## REFERÊNCIAS

AB’SABER, A. N. Nordeste sertanejo: a região semiárida mais povoada do mundo. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 7-59, 1999.

ARAÚJO, R. S. *et al.* Espaço urbano e impacto ambiental: reflexões a partir da análise do processo de expansão das cidades de Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha–CE. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 43, v. 1, p. 104-126, 2021.

BEZERRA, S. N. R. F.; SILVA, S. P. Reminiscências Kariri: marcas, costumes e encantamentos. In: SILVA, J. F. *et al.* (Org.). **Povo e Território: práticas educativas relacionadas à lugares, memória e pertencimento no Cariri Cearense**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2021.

CRATO. **Licitado projeto de requalificação do Canal do Rio Grangeiro**. 2023. Disponível em <https://crato.ce.gov.br/informa.php?id=3454>. Acesso em: 15 dez. 2023.

DEAN, W. **A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484p.

FARIAS, A. **História do Ceará**. Fortaleza: Armazém da Cultural, 2015.

FARAJ FILHO, S. K. A. Análise dos aspectos ambientais e geomorfológicos na microbacia do rio grangeiro, município do Crato-Ce. In: SEMANA DA HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. 19, 2011, Natal. **Anais...** Natal: 2011.

FIGUEIREDO FILHO, J. **Histórias do Cariri III**. Fortaleza: Coedições SECULT, 2010.

- FREY, K.; DUARTE, F. Auto-segregação e a gestão das cidades. **Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 5, n. 9, p. 109-119, 2006.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2008. 152p.
- LIMA NETO, R. T. *et al.* Análise morfométrica e ambiental da microbacia hidrográfica do rio Granjeiro, Crato/CE. **Revista Escola de Minas, Ouro Preto**, v. 61, n. 3, p. 365-369, 2008.
- OLIVEIRA, A. J. Casa de engenho, sobrados e mobílias: a formação do poder da aristocracia rural e urbana de Crato -1790-1890. **Mneme – Revista de Humanidades**, v. 9, n. 24, 2008.
- OLIVEIRA, J. C. A.; ABREU, R. C. Resgatando a história de uma cidade média: Crato capital da cultura. **Revista Historiar**, v. 2, n. 1, p. 244-262, 2010.
- RIBEIRO, W. C. A. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2021. 180p.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- SOUSA, R. A. F. O lugar do Crato no século XX: morfologia e funções urbanas da aglomeração em estudo. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, n. 3, p. 454-468, 2016.