



HISTÓRIA AMBIENTAL NA PERSPECTIVA SOCIOPOLÍTICA URBANA: ASPECTOS E RISCOS AMBIENTAIS SOFRIDOS POR UMA COMUNIDADE PERIFÉRICA SOB UM LIXÃO DESATIVADO EM FORTALEZA-CEARÁ

Maria Saraiva da Silva¹
socorrosaraiva1111@gmail.com

Rossano André Dal-Farra²
rossanodf@uol.com.br

RESUMO

As precárias condições nas quais os aglomerados populacionais são inseridos nas grandes cidades colocam as pessoas em extremo risco, sobretudo quando instalados em situações de precariedade de moradias, obrigando trabalhadores e suas famílias a habitarem pequenos abrigos à margem de “lixões”, os quais não permitem uma boa qualidade de vida. Diante de tais premissas, o presente estudo se propõe a analisar, sob a ótica da História Ambiental, as interferências humanas que dificultam o bem-estar social em decorrência dos efeitos negativos provenientes de um aterro sanitário desativado que fica às margens de uma comunidade escolar. A pesquisa está em sua fase inicial no Bairro Jangurussu, localizado na região sul da cidade de Fortaleza-Ceará, sendo realizadas sondagens preliminares no local e a observação das condições de moradia dos habitantes sob a perspectiva do contexto histórico e ambiental. Os próximos passos irão envolver coletas de dados com moradores de diferentes faixas etárias para compreender os distintos olhares de acordo com as vivências de cada um em relação ao local, sempre sob a perspectiva da História Ambiental. Será realizado um reconhecimento geográfico e um levantamento histórico e ambiental a partir da bibliografia e coleta de dados por entrevistas. Análises preliminares indicam que a região possui problemas relevantes pela possibilidade de emanção de gases e sua repercussão na população, assim como há problemas em relação ao rio que margeia a localidade. Nesse sentido, a História Ambiental pode apresentar a indicação de alguns caminhos a serem seguidos a fim de minimizar os problemas do bairro da cidade de Fortaleza.

Palavras-chave: História Ambiental, Periferia Urbana, Resíduos sólidos, Meio Ambiente.

¹Mestre em Educação. Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática da ULBRA. Canoas/RS. socorrosaraiva1111@gmail.com

²Doutor em Educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA. Canoas/RS. rossanodf@uol.com.br

INTRODUÇÃO

A cidade de Fortaleza, capital do estado do Ceará, possui um aterro sanitário desativado em formato de “lixão” prensado, no Bairro Jangurussu, localizado na Regional Administrativa-RA 9. Diante da problemática que envolve o referido contexto, a pesquisa pretende, dentre alguns objetivos, dar ênfase a um tema crucial da vida dos moradores da comunidade, ou seja, os resíduos sólidos sob a perspectiva da História Ambiental. Ressalta-se que, a partir da legislação brasileira (Brasil, 2010), não é utilizado o vocábulo “lixo”, sendo adotada a expressão “resíduos sólidos” e “rejeitos”. Cumpre salientar, ainda, que a temática está vinculada ao saneamento básico, sendo um dos quatro âmbitos dele.

Entende-se que o local necessita de uma percepção mais sensível quanto ao bem-estar das pessoas que vivem e trabalham junto ao aterro sanitário desativado. Neste cenário, a possibilidade de questões como a poluição do ar e do solo, a gestão dos gases, o chorume, assim como a localização de escolas e suas comunidades, compõem o contexto físico, geográfico, social e comunitário, incidindo na tentativa de respostas a respeito das razões para a existência de tal situação.

Ao visitar este bairro, observa-se a existência de uma montanha de resíduos sólidos no local. Com este olhar, a motivação para este tema decorre da busca por uma melhor condição de vida para as pessoas que habitam este território urbano de elevada vulnerabilidade envolvendo o ambiente natural e o ambiente construído. Há uma grande comunidade vivendo próximo ao espaço no qual foi desativado o aterro, o que suscita respostas aos seguintes aspectos: Quais foram os fatores que contribuíram para a situação habitacional que ocorre na localidade? Qual é a situação da educação escolar, comunitária e de saúde no local? Nesse ínterim, a realização de pesquisas no bairro poderá contribuir para um conhecimento mais preciso das condições de segurança e viabilidade para a habitação diante dos desafios existentes para os moradores do Jangurussu.

Diante de tais premissas, a presente pesquisa de doutorado que está em andamento através do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Matemática da Universidade Luterana do Brasil-ULBRA é voltada para a compreensão das percepções e concepções ambientais dos moradores do bairro do Jangurussu na cidade de Fortaleza/CE, assim como os possíveis atravessamentos das questões geracionais na construção das ponderações da comunidade em relação ao contexto em que vive. Há pontos fundamentais que podem ser problematizados a partir dos referenciais da História Ambiental, especialmente o saneamento básico. Deste modo, é possível analisar as consequências provocadas no ponto do aterro desativado e as consequências sobre as escolas presentes na área em relação aos prejuízos ao solo, ar, águas subterrâneas e todas as espécies que habitam o ambiente em questão. A proposta da pesquisa envolve captar a visão

dos moradores no sentido de saber dos possíveis atravessamentos de intergeracionalidade diante da possibilidade de ocorrer constatações diferentes de moradores de diferentes faixas etárias e cujas vivências podem gerar peculiaridades nos pareceres sobre os resíduos sólidos.

O processo investigativo irá envolver, posteriormente, a realização de entrevistas articuladas com a análise das produções artísticas locais, tais como as obras do artista plástico cearense “Descartes Gadelha” (1989) que podem contribuir para a evocação de memórias pessoais e coletivas dos participantes da investigação. O foco é a exposição em telas à óleo “Catadores do Jangurussu” do Museu de Arte da Universidade Federal do Ceará-MAUC em Fortaleza visando analisar o olhar do artista sobre o cotidiano dos catadores no aterro sanitário quando de sua atividade em períodos anteriores.

METODOLOGIA

A pesquisa a ser desenvolvida na coleta de dados é de cunho qualitativo. Moreira (2023) menciona que a abordagem de natureza qualitativa ou quantitativa, ou a triangulação metodológica entre as duas, possuem, cada uma delas, as suas próprias peculiaridades. Para o autor, há várias abordagens qualitativas, assim como diversos enfoques quantitativos no âmbito da pesquisa em educação. Nesta interpretação, o enfoque qualitativo permite aos pesquisadores revelar as aferições e visões de mundo elaboradas pelos participantes da pesquisa.

No presente estudo, a intencionalidade consiste na compreensão daquilo que os moradores interpretam na análise de suas vivências, considerando os possíveis entrelaçamentos de diferentes aspectos envolvidos na questão em diferentes momentos da vida comunitária. Neste sentido, as mudanças ocorridas na localidade geram pressuposições de registros distintos em relação ao aspecto geracional, sendo este um foco crucial na temática proposta como campo de possibilidades para os resultados a serem examinados no processo investigativo.

Dourado e Moreira (2023) consideram que a pesquisa qualitativa aponta para ângulos que não são facilmente quantificados ou interpretados de forma numérica, mas podem fornecer indicativos para posteriores soluções hipotéticas nos métodos quantitativos. Há, segundo estes pesquisadores, condições para compreender “do que se fala”, assim como “quem fala”.

Portanto, a maior limitação dos estudos qualitativos não está, como frequentemente se diz, na dificuldade de produzir generalizações ou identificar regularidades do fenômeno estudado. É preciso que o pesquisador que faz uso deste modelo metodológico efetue um exercício de tradução cultural das visões de mundo que apreendeu ao estar em contato com o seu foco de estudo (Dourado; Moreira, 2023, p. 18-19).

Em relação à pesquisa qualitativa, se faz necessário a delimitação de tempo ou de períodos compreendidos nas análises para responder aos objetivos e questionamentos. No presente estudo,

considerando os eventos ocorridos nas últimas décadas, as narrativas produzidas pelos moradores nas entrevistas podem contribuir para a compreensão do cenário ambiental no qual a comunidade viveu/vive. De forma geral, é possível utilizar metodologias que apreendam estes aspectos, tal como assinalam Jovchelovitch e Bauer (2015, p.108), afirmando que “[...] a análise de narrativas implica sempre a análise de aspectos cronológicos da história. Narrativas são uma sucessão de eventos ou episódios que abrange atores, ações, contextos e espaços temporais[...]”. Delimita-se, portanto, um recorte temporal que possibilite compreender a questão sondada diante dos entendimentos e interpretações dos participantes que compõem a análise.

No caso da pesquisa em questão, os grupos investigados envolvem, além de moradores antigos, os estudantes de escolas públicas municipais cujos ascendentes vivenciaram os processos de catação de resíduos sólidos no aterro sanitário do Jangurussu, e que, por consequência histórica, social e familiar, ainda mantém vínculo com a coleta e trato de recicláveis, construindo uma teia de relacionamento geracional que possibilita a análise de narrativas fundamentais das vivências da população. Santos *et al.* (2020) se posicionam explicitando que:

A narrativa é considerada em termos de elementos verbais, não verbais e contextuais. Ela decorre de um processo interativo, logo é uma expressão do ser em interação. Cada narrador utiliza de capacidades e habilidades próprias, e o encontro dialógico é possibilitado quando ambos interlocutores compartilham de elementos comuns de construção e interpretação da realidade. Neste momento podemos identificar comunicação efetiva, pois compartilham algum aspecto perceptivo que os habilita a ação. (Santos *et al.*, 2020, p. 38).

Nesse sentido, observam Santos *et al.* (2020), que há o estabelecimento dialógico no qual a pessoa entrevistada pode evocar memórias expressando a sua visão em narrativas permeadas de significados, expondo as suas histórias de vida para que o ouvinte possa organizar os informes que os transmissores relatam, gerando construções teóricas a respeito dos aspectos averiguados.

Quanto às técnicas para a pesquisa qualitativa, as entrevistas estruturadas ou semiestruturadas, sejam pessoais ou grupais, auxiliam na compreensão do ponto de vista dos participantes diante dos processos de amostragem conduzidos pelo pesquisador, possibilitando a construção de categorias que possam atender aos objetivos propostos no processo investigativo (Dourado; Moreira, 2023).

REFERENCIAL TEÓRICO

Nas últimas décadas, as questões ambientais vêm sendo discutidas e colocadas em pauta a partir de conferências supranacionais com propostas de minimizar os efeitos antrópicos sobre a natureza e preservar todas as formas de vida, desencadeando inúmeras concepções culturais e acadêmicas que passaram a fazer parte da produção de conhecimento em nível mundial.

Especialmente a partir da segunda metade do século XX foram veiculadas percepções e concepções a respeito dos mais diversos aspectos relacionados aos elementos abióticos e bióticos da natureza. Estes movimentos históricos foram/são retratados na história das comunidades, gerando inúmeras e profícuas possibilidades para examinar a relação do ser humano com o entorno no qual habita, assim como os reflexos das ações antrópicas sobre o ambiente natural e o ambiente construído. A História da Ecologia ou História Ambiental, na concepção de Worster (2003), começou nos últimos anos a ganhar forma. Neste processo, nas diversas sociedades e tempos históricos os ambientes são transformados, ora por forças naturais, ora pela ação humana.

A década de 1970 pode ser considerada como um período permeado por fortes indagações a respeito do âmbito ecológico e suas implicações sobre a vida no planeta. As preocupações de pesquisadores e professores foram se voltando gradativamente para o impacto dos efeitos antrópicos sobre o meio ambiente, a poluição ambiental e a sobrevivência de todos os seres vivos na Terra. Worster (2003) reitera que a pesquisa histórica não foi a única fonte teórica, porém, outras formas de conhecimento se debruçaram para buscar compreender as questões ambientais. Em tal perspectiva, a temática transversaliza os currículos escolares com estratégias voltadas para uma melhor relação do ser humano com a natureza. Em se tratando de estudos em História Ambiental e avanços das pesquisas neste âmbito, Pádua (2010) descreve que diversos são os campos em expansão, incluindo, os ambientes natural e construído, apresentando possíveis soluções para os problemas do meio ambiente. Nesse sentido, o diálogo representa a proposta que alguns teóricos sinalizam para que se possa planejar, articular e executar projetos que sejam viáveis e que contemplem os vários setores das sociedades no que tange aos domínios ambientais. Com isso, as pesquisas nas quais a História Ambiental está vinculada seriam as pontes que levariam aos caminhos e soluções para a atual conjuntura ambiental nacional e internacional.

A construção teórica, nesse sentido, vai passando por reformulações e adequações quando se trata das publicações de autores latino-americanos e brasileiros, como expressa Martinez (2011) ao criticar o uso intensificado das teorias provenientes dos países de língua inglesa e da França. Deste modo, a História Ambiental que vem sendo discutida parte dos pressupostos emanados de uma área acadêmica na qual a percepção e a concepção das bases sobre si, e sobre as sociedades, passaram a ser consideradas e, embora não sejam as únicas formas de verificar os fenômenos, elas se constituem em possibilidade profícuas na busca de compreender as questões examinadas nos estudos ambientais.

Worster (1991) relata que, na década de 1970, uma das publicações da revista francesa dos *Annales* apresenta um prefácio de Emmanuel Le Roy Ladurie com relação às abordagens que poderiam ser realizadas nesta esfera acadêmica. Neste âmbito, há a fusão entre os aspectos mais

comumente estudados e os novos temas ambientais, favorecendo a explosão populacional, a poluição dos solos, da água e do ar. Para estruturar a História Ambiental em termos práticos e bibliográficos, Worster (1991, p. 198), segue dizendo que: “[...] quando ultrapassamos o mundo auto refletido da humanidade e chegamos à esfera não humana, a história ambiental encontra seu principal tema de estudo [...]”.

Em continuidade, Worster (1991) lança apontamentos para que se possa ter o alcance esperado em estudos que envolvam as questões ambientais. Há, portanto, três níveis a título de sugestões deste teórico que podem gerar diferentes tipos de pesquisas e análises. O primeiro nível está relacionado à natureza em si mesma, com todos os seus aspectos naturais e os seres humanos inclusos. O segundo nível diz respeito à interação entre a natureza e o poder econômico, provocando desigualdades nas dinâmicas da sociedade. No terceiro nível está destacado o ser humano e a vertente “puramente mental ou intelectual” na qual estejam envolvidas as sensações reais da vida humana, suas crenças, seus valores, leis, mitos, e toda a formação das coisas criadas, assim como as estruturas sociais e materiais associadas com os ambientes naturais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cidade de Fortaleza, de acordo com o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), tem 2.428.708 milhões de habitantes. É a maior cidade em população do Ceará, a segunda do Nordeste, e a quarta do Brasil, sendo banhada pelo mar e com uma orla marítima bem extensa. No seu entorno, as cidades da região metropolitana possuem uma vasta biodiversidade que possibilita a elaboração de estudos que abordem a relação dos habitantes com o meio ambiente. E entre os bairros da cidade de Fortaleza com suas composições e diversidades, elencou-se o Jangurussu como lócus para esta pesquisa.

Segundo Guimarães *et al.* (2021), o bairro Jangurussu foi denominado assim ainda no século XVIII devido a um sítio existente no início da sua povoação. O vocábulo Jangurussu significa “onça grande”, e deriva, originalmente, das palavras jaguar = onça + uçu = grande. Em termos geográficos, o Jangurussu engloba vários bairros da região sul de Fortaleza. Desses bairros, alguns são conjuntos habitacionais com populações numerosas, propiciando condições socioambientais de elevada complexidade. Neste aspecto, Silva (2017) enfatiza que, a partir da História Ambiental, é possível analisar as desigualdades sociais existentes nas localidades, contribuindo para o desenvolvimento de ações oriundas de políticas públicas para o setor.

Portanto, a realidade histórica e social apresentada nos alerta para os dias atuais, e demonstra a necessidade de voltar para um passado não muito distante, mas que contemporiza o ocorrido nos anos finais da década de 1970, momento de início da construção do aterro sanitário de Fortaleza em

1978, além de sua utilização até 1998. Este cenário configura um local com inúmeras dificuldades em relação à saúde e à qualidade de vida, demandando ações importantes no que se refere às políticas públicas voltadas para o saneamento básico.

Para melhor consistência sobre o tema do saneamento básico, suscita-se a fundamentação e a dimensão conceitual atribuída a “lixo”, “resíduos sólidos” e “rejeito”, no sentido de esclarecer seus significados para entendimento profícuo das dinâmicas estabelecidas nos diversos setores sociais e governamentais. Com esta distinção, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Brasil, 2010) instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos-PNRS alterando a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

De acordo com o Art. 3º, Inciso -XVI, para os efeitos da Lei nº 12.305/2010, entende-se por:

Resíduos sólidos - material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Já o Inciso XV define rejeito como sendo:

Rejeito - resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

Neste prisma, a realização de estudos voltados para a questão ambiental e sanitária pode contribuir para a maior sensibilização dos moradores a partir da compreensão a respeito das opiniões e interpretações que eles possuem sobre o lugar em que vivem. Ao examinar de forma adequada estas condições, é possível levantar os aspectos principais a serem sanados na região a partir da implementação de políticas públicas no Bairro Jangurussu em Fortaleza/CE.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto ambiental presente no bairro Jangurussu, em Fortaleza/CE, no que tange às suas consequências para o meio ambiente, a saúde e a qualidade de vida dos moradores, suscita a realização de estudos que possibilitem uma aprofundada compreensão das percepções e concepções ambientais dos moradores.

Com este vislumbre, há uma multiplicidade de aspectos que podem ser examinados naquele

cenário, incluindo os quatro âmbitos do saneamento básico, especialmente os resíduos sólidos, além dos atuais e os possíveis processos de educação ambiental e das condições precárias de saúde e qualidade de vida em relação ao aterro sanitário. Deste modo, análises preliminares possibilitam compreender que a questão geracional pode ser um componente relevante na análise dos diferentes pontos de vista dos moradores em relação à região em virtude das possíveis diferenças nas vivências de moradores de faixas etárias distintas, considerando que eles devem ter sido submetidos à uma multiplicidade de aspectos da vida no Jangurussu.

Com este problema em tela, o presente estudo busca utilizar os pressupostos da História Ambiental como base, assim como a análise das narrativas a serem colhidas com os moradores cotejadas com as produções artísticas que retratam cenário da vida da comunidade.

O diálogo entre as conjecturas teóricas e os relatos das vivências dos moradores possibilita compor um cenário que possibilite a constituição de um diagnóstico situacional, apontando os principais caminhos a serem percorridos na busca de soluções para os problemas. Deste modo, ao dar voz aos moradores, é possível conhecer os principais dilemas enfrentados por eles no Jangurussu.

AGRADECIMENTOS

À Prefeitura Municipal de Fortaleza/CE pelo apoio para a realização do doutorado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei N° 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 15 jul. 2024.

DOURADO. S.; RIBEIRO. E. Metodologia qualitativa e quantitativa. *In*: MAGALHÃES Jr.; BATISTA, M. C. (orgs.). **Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências**. 2. ed. Ponta Grossa: Atena, 2023. p. 12-31.

GUIMARÃES. M. D.; ALVES. L. R. de O. Tudo foi a gente indo atrás: histórias e memórias de uma moradora indígena sobre o Jangurussu. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 1-12, dez. 2021. Disponível: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Fortaleza**. 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/fortaleza.html/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

JOVCHELOVITCH. S.; BAUER. M.W. Entrevista Narrativa. *In*: MARTIN W. BAUER.;

GEORGE GASKELL (orgs). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petópolis: Vozes, 2015. p. 90-113.

MARTINEZ, P. H. História ambiental: um olhar prospectivo. **Cadernos de Pesquisa do CDHIS**, Uberlândia, v.24, n.1, p.23-35, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/cdhis/article/view/14086/8021>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MOREIRA, M. A. Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências. *In: In: MAGALHÃES Jr.; BATISTA, M. C. (orgs.). Metodologia da Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências*. 2. ed. Ponta Grossa: Atena, 2023. p. 7-8.

PÁDUA, J. A. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 81-101, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/Q4JBvrMMzw6gBvWhsshNkXN/#/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

SANTOS, S. M.; FOURAUX, S. G. C.; OLIVEIRA, M.V.; Narrativa como método de pesquisa. **Revista Valore**, Volta Redonda, n. 5. ed.esp., p. 37-51, 2019. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/issue/view/14/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

SILVA, T. A. A. Injustiça ambiental, meio ambiente e vulnerabilidade: problematizando a construção social da desterritorialização de comunidades pobres, étnicas e negras. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**. Maringá, v. 10, n. 1, p. 145-165, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/4229/2932/>. Acesso em: 08 jul. 2024.

WORSTER, D. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. **Revista Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 5, n. 2, p. 23-44, dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/ygCBYvtmDL4vF59M98DhfnN/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 08 jul. 2024.

WORSTER, D. Para fazer história ambiental. **Revista Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 198-215, jul./dez. 1991. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/reh/article/view/2324/>. Acesso em: 08 jul. 2024.