



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL**

THAÍS DO CARMO DANTAS

**DESASTRES AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS NO NORDESTE BRASILEIRO:
PARTICULARIDADES DA “QUESTÃO AMBIENTAL” EM TEMPOS DE CRISE**

São Cristóvão/SE

2024

THAÍS DO CARMO DANTAS

**DESASTRES AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS NO NORDESTE BRASILEIRO:
PARTICULARIDADES DA “QUESTÃO AMBIENTAL” EM TEMPOS DE CRISE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Serviço Social, sob a orientação da Prof^ª Dr.^a Nailsa Maria Souza Araújo.

São Cristóvão/SE

2024

THAÍS DO CARMO DANTAS

**DESASTRES AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS NO NORDESTE BRASILEIRO:
PARTICULARIDADES DA “QUESTÃO AMBIENTAL” EM TEMPOS DE CRISE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Serviço Social, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Nailsa Maria Souza Araújo.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Nailsa Maria Souza Araújo. (Orientadora)
Universidade de Sergipe – UFS

Prof. Dr. Leomir Cardoso Hilário (Examinador)
Universidade Federal de Sergipe – UFS

Me. Ticiane Pereira dos Santos Vieira (Examinadora)
Universidade Federal de Alagoas – UFAL

**Dedico este trabalho à minha mãe Geania
por ter me feito levantar e continuar
quando eu já não tinha força alguma.**

*A própria negação do nosso presente político é já
um fato poeirento no quarto de arrumações
histórico das nações modernas. - Karl Marx*

AGRADECIMENTOS

Durante o curso, percebi como laços são importantes para nos manter engajados no ambiente acadêmico, que por vezes pode parecer muito intenso. Recordo-me do sorriso de minha mãe ao descobrir que eu havia passado numa universidade federal, como se já soubesse que eu conseguiria. Por isso, antes de tudo, agradeço à minha mãe pela vida. Agradeço profundamente aos meus pais, Irineu e Geania, por todos os esforços possíveis para minha permanência na universidade e às minhas três irmãs, Taynara, Taiara e Sabrina pelo apoio cotidiano. Aos meus pets: Lily e Helena pelas brincadeiras em momentos difíceis.

Agradeço a Bruno Auderlin, por todo o afeto que recebi durante os dois últimos anos, mas principalmente, durante esses últimos meses. Obrigada pela compreensão, acolhimento e cuidado. E, também, pelas taças de vinho entre uma leitura decolonial e outra. Sou muito grata pelo nosso encontro!

À minha amiga Beatriz, por compartilhar e aliviar todas as angústias acadêmicas desde a primeira leitura do curso até um das últimas.

Ao poeta do colapso Arthur, com quem compartilhei numa mesa de bar reflexões sobre: Crítica do Valor, Marx, Robert Kurz, Roswitha Scholz e muitos outros tópicos sobre os tempos de catástrofes em que vivemos. Obrigada por me estimular intelectualmente sobre a luz no fim do túnel: um trem?

Ao professor Leomir Hilário por ter sido o responsável por me colocar no norte crítico de produção acadêmica em tempos de crise e colapso, desde a primeira aula, bem como os eventos do Krítica, no qual eu participava enquanto ouvinte tímida de discussões do grupelho que faz o ar universitário se tornar mais leve e crítico de respirar. Também agradeço a Silmere, por ter lido cuidadosamente meu primeiro artigo sobre “questão ambiental”, na disciplina de Pesquisa Social e Serviço Social, me fazendo entender que eu estava no caminho certo.

Por fim, agradeço a professora Nailsa, minha orientadora, por toda a compreensão e paciência durante todo o processo de escrita, principalmente pelo compartilhamento teórico e intelectual sobre a “questão ambiental”, e pelo convite para participar como ouvinte na disciplina de “Questão Ambiental e Serviço Social”, às terças-feiras, em março de 2023. Foi uma oportunidade excelente e muito importante para o desenvolvimento desta monografia.

RESUMO

Esta monografia traz os resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi analisar as particularidades dos desastres ambientais e climáticos no Nordeste brasileiro. Para tanto, realizou-se uma discussão acerca da “questão ambiental” e suas expressões em tempos de crise estrutural do capital, bem como os aspectos da formação sócio-histórica brasileira, dentro dos processos de desenvolvimento do capitalismo na realidade periférica e regional, realizando considerações acerca do Estado, da política nacional do meio ambiente e do aprofundamento das expressões da questão ambiental. Em termos metodológicos, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental - tendo como base os dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil. Utilizou-se também a pesquisa exploratória. Tratou-se de uma pesquisa do tipo qualitativa-quantitativa. O método de apreensão da realidade é o Materialista Histórico Dialético. Os resultados do estudo revelam um cenário emergente frente à “questão ambiental” que catastróficamente se desenrola a todo vapor no cenário globalizado, brasileiro e regional. Os dados apontam que particularidades regionais são o resultado das contradições e combinações de forças econômicas, políticas, sociais e culturais, expressando que a exploração de classe do sistema capitalista também se dá territorialmente.

Palavras-chave: “Questão ambiental”. Capitalismo. Nordeste brasileiro. Desastres. Mudanças Climáticas.

ABSTRACT

This monograph aims to analyze the particularities of environmental and climatic disasters in the Brazilian Northeast. To this end, a discussion was held on the "environmental issue" and its expressions in times of structural crisis of capital, as well as aspects of Brazilian socio-historical formation, within the processes of development of capitalism in the peripheral and regional reality, making considerations about the state, national environmental policy and the deepening of the expressions of the environmental issue. In methodological terms, bibliographical and documentary research was carried out - based on data from the Digital Atlas of Disasters in Brazil. This was a qualitative-quantitative study. The method used to apprehend reality is the historical-dialectical materialist method. The results of the study reveal an emerging scenario in the face of the "environmental issue" that is catastrophically unfolding at full speed in the globalized, Brazilian and regional scenarios. The data shows that regional particularities are the result of contradictions and combinations of economic, political, social and cultural forces, expressing that the class exploitation of the capitalist system is also expressed territorially.

Keywords: "Environmental issue". Capitalism. Northeast Brazil. Disasters. Climate change.

Translated with DeepL.com (free version)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição Geográfica do Ecossistema Brasileiro	54
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de afetados por grupo de desastres nas regiões no Brasil (1991 a 2019)	70
Gráfico 2 - Afetados por desastres, nos estados do Nordeste (1991 a 2019)	71
Gráfico 3 - Óbitos registrados por grupo de desastres nas regiões no Brasil (1991 a 2019)	73
Gráfico 4 - Óbitos ocasionados por desastres, nos estados do Nordeste. (1991 a 2019)	74
Gráfico 5 - Desabrigados e desalojados por grupo de desastres no Brasil (1991 a 2019)	74
Gráfico 6 - Desabrigados e desalojados por desastres nos estados do Nordeste. (1991 a 2019)	75

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

FNMA - Fundo Nacional de Meio Ambiente

CEMADEN - Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

FNMA - Fundo Nacional de Meio Ambiente

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MME - Ministério das Minas e Energia

PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente

UF - Unidade Federativa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1 – CRISE ESTRUTURAL CAPITALISTA, BARBÁRIE E “QUESTÃO AMBIENTAL”	20
1.1 Apontamentos da crítica ecológica sobre a “questão ambiental” em Marx	20
1.2. A “questão ambiental” e o capitalismo periférico brasileiro	35
1.3. Considerações acerca do Estado e a política ambiental brasileira	42
CAPÍTULO 2 - PARTICULARIDADES DOS DESASTRES AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS NA REGIÃO NORDESTE	52
2.1. Desenvolvimento do capitalismo brasileiro na região Nordeste	52
2.2. Breve apontamentos sobre a região Nordeste e as expressões da “questão ambiental”	55
2.3. Análise dos desastres ambientais e climáticos como expressão da “questão ambiental” no Nordeste.	63
CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS	82

INTRODUÇÃO

No Brasil existem mais de 27 mil áreas de risco de desastres. Isso significa dizer que, de acordo com o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), mais de 8,2 milhões de brasileiros/as estão situados/as em áreas que os órgãos definem como “de risco”. Ainda é relevante apontar que, conforme reportagem feita por Metrópole¹, até o início de dezembro de 2022 no Brasil ocorreram 11 grandes desastres causados por chuvas. Nesse período, ao menos 386 pessoas morreram e 232.530 pessoas foram afetadas por enchentes e deslizamentos no país. Entre maio e julho do mesmo ano, a região Nordeste foi afetada com chuvas fortes, alagamentos e deslizamentos de terra. Os estados mais impactados foram Pernambuco e Alagoas, onde ao todo 53.434 pessoas foram afetadas pelas chuvas.

O modo de produção produz consequências destrutivas sobre o clima e a biosfera, manifestando-se em escala global. No Brasil, o processo de degradação dos recursos ambientais acontece desde a colonização. O Nordeste é uma região localizada no litoral que foi constituída como “centro da economia colonial, baseada, majoritariamente, na monocultura do açúcar, produzido em grande escala nos extensos latifúndios, utilizando mão-de-obra escrava, num modelo denominado economia de *plantation*.” (Santos et al, 2012, p.244). Se esta região vive os ônus da exploração predatória capitalista desde séculos, as consequências também parecem danosas, aprofundando-se na atualidade. Uma das expressões desta ampla problemática na região são os desastres ambientais e climáticos.

Conforme estudos de Ribeiro (2021), verificou-se que o Nordeste se destaca como sendo a região brasileira com maior número de ocorrências de desastres. Esses registros são episódios de estiagem e seca, correspondentes a 78,4%, acompanhados das enxurradas 11,6% e inundações 7,9%. Essa realidade demonstra números bastantes expressivos. Mediante essa problematização, toma-se como objeto de estudo descortinar como se constituem as particularidades dos “desastres ambientais e climáticos” na realidade da região Nordeste do Brasil.

O capitalismo é um modo de produção anárquico, avesso à planificação, por isso perdulário. Ao longo de sua trajetória desenvolveu e criou uma tecnologia tão destrutiva que foi capaz de mudar progressivamente as escalas do quadro de metabolismo com a natureza. Do processo acelerado de destruição da natureza posto pela dinâmica do capitalismo em crise

¹METRÓPOLE. Veja os principais desastres causados por chuvas em 2022 no Brasil. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/veja-os-principais-desastres-causados-por-chuvas-em-2022-no-brasil>.

estrutural resultam catástrofes sociais e ecológicas. Kurz (2002) analisa que as catástrofes não surgem da obra de deuses, tampouco se tratam de processos naturais externos à sociedade, mas, ao contrário, são frutos das alterações socialmente produtivas, que se propagam de maneira irreversível.

Uma das justificativas da relevância desse estudo é apreender como se constituem o agravamento e as consequências sociais da destruição da natureza e das mudanças climáticas pode ajudar a revelar suas reais causas e desvelar aquilo que se esconde sob o manto do “risco” e da “vulnerabilidade” social. Por isso socialmente é importante, já que os efeitos causados nas populações mais atingidas aparecem de forma cada vez mais frequentes e intensas.

O conceito de “questão ambiental” é um dos pontos centrais para o entendimento da dinâmica atual capitalista, bem como na produção desta monografia. A produção teórica sobre “questão ambiental” é uma área em construção no Serviço Social, tendo como um dos marcos a publicação da tese de doutoramento de Silva (2008)², cujo esforço intelectual produziu importantes reflexões sobre a temática socioambiental. A partir de então muito mais tem sido agregado, com a criação de linhas de pesquisa e grupos/núcleos dedicados ao estudo aprofundado da temática³.

O interesse pela temática na profissão advém de reconhecer, portanto, essa sua relevância recente, notadamente no âmbito social, que requer qualificação teórica. Por isso, o estudo sobre “desastres ambientais e climáticos” reflete uma vinculação à realidade posta, no que é possível se posicionar politicamente e sistematizar reflexões acerca da conjuntura no nível mundial, nacional e regional. Desse modo, também é importante situar a relevância social da pesquisa do debate para o Serviço Social quanto a abordagem da realidade regional no processo de produção do conhecimento.

Este trabalho se justifica, ainda, pela análise acerca das particularidades dos “desastres ambientais e climáticos” numa perspectiva crítica marxista, claramente na contramão das explicações midiáticas e de organismos/instituições governamentais. Neste sentido, pode servir como contribuição científica, ainda que em nível de graduação – por isso nestes limites - para a área de produção sobre “questão ambiental” na Universidade Federal de Sergipe.

² Tendo como título “Capitalismo contemporâneo e “questão ambiental”: o Desenvolvimento sustentável e a ação do Serviço Social.

³ Como por exemplo: Grupo de Estudos e Pesquisas Marxistas - GEPEM, do DSS/UFS; Núcleo de Estudos e Pesquisas em Ambiente e Serviço Social - NEPASS, do DSS/UFPE; NEPMAS (Núcleo de Estudos e Pesquisas em Marxismo e Serviço Social); Grupos de Estudos e Pesquisas em Gênero, Meio Ambiente e Planejamento em Políticas Públicas - GRAPP entre outros.

O interesse pessoal pela temática ambiental surgiu a partir de incômodos e observações relacionados aos impactos dos processos de intervenções na natureza, esgotamentos dos recursos naturais, bem como dos impactos sociais. Mesmo antes de entrar na universidade e ter acesso a perspectiva crítica marxista no curso de Serviço Social, me incomodava a culpabilização individual diante dos impactos ambientais e propostas de aparentes soluções “sustentáveis” para “salvar o planeta” de uma forma social capitalista em que o único interesse é a valorização do valor. A aproximação com a temática dos desastres e catástrofes ecológicas surge a partir da participação como ouvinte em leituras conjuntas, minicursos, debates interdisciplinares e eventos sobre crise e colapso do capitalismo do Grupo de Estudos e Pesquisa em Teoria Crítica - Grupelho Crítica, desenvolvido na Universidade Federal de Sergipe.

A crise capitalista contemporânea, que se arrasta desde meados de 1970, já denominada de estrutural, faz o debate acerca da “questão ambiental” ganhar fôlego e se disseminar, em razão dos impactos ambientais gerados por um modo de produção que é, ao mesmo tempo, um modo de destruição, já que se baseia na acelerada e perdulária apropriação dos recursos naturais. O capital intensifica a exploração desses recursos naturais e do trabalho humano, revelando sua natureza destrutiva, na medida que utiliza a matéria-prima natural como parte integrante da sua dinâmica fetichista. (Botelho, 2021). Desse modo, o conceito de “questão ambiental” trazido por Silva (2010, p. 67) afirma que:

[...] refere-se a um conjunto de deficiências na reprodução do sistema, o qual se origina na indisponibilidade ou escassez de elementos do processo produtivo advindos da natureza, tais como matérias-primas e energia e seus desdobramentos ideopolíticos. Em outras palavras, trata-se da incapacidade de o planeta prover, indefinidamente, os recursos necessários à reprodução da vida, em condições históricas e sociais balizadas pelo alto nível de produção e consumo.

O sistema capitalista promove o esgotamento dos recursos naturais, convertendo esses recursos para a produção de mercadorias, sem medir as consequências, incorporando a dimensão ambiental aos processos produtivos. Fato é que a essência da economia industrial consiste, justamente, no fato de externalizar sistematicamente os custos, que, por fim, já não podem mais ser pagos por nenhuma instância (Kurz, 2020).

A devastação ecológica resulta da exploração/dominação capitalista, historicamente determinada, da natureza e de um processo de produção e reprodução técnico-material integrado no processo de valorização. Então, a relação entre seres humanos e natureza, mediadas pelo trabalho, adquire a forma de uma transformação acelerada de matérias primas

qualitativamente homogêneas de tempo objetivado (Machado, 2021). O que é evidenciado, dessa maneira, é que a corrida irracional atrás da valorização do valor, do lucro, a lógica produtiva e mercantil da civilização capital e industrial nos leva a um desastre ecológico de proporções incalculáveis.

O processo de destruição da natureza, de deterioração do meio ambiente e de mudança climática se acelerou, tendendo a provocar catástrofes sociais e ecológicas. A questão da destruição, da devastação, do envenenamento ambiental é produto da forma valor que, em síntese, se refere à transformação de dinheiro em mais dinheiro (Marques, 2020).

A “questão ambiental” e suas expressões, no Brasil, têm raízes profundas no desenvolvimento do capitalismo nacional. Santos (2008) demonstra que a “questão social” é resultante dos mecanismos de exploração do trabalho pelo capital. O conceito aparece no século XIX para designar fenômenos associados ao pauperismo, tendo seu uso mais associado ao vocabulário conversador após os eventos de 1848 e inspirados em propostas para seu enfrentamento. A “questão social” e a desigualdade são elementos estruturantes da sociabilidade capitalista, de sua divisão da sociedade em classes e da disputa pela riqueza socialmente construída, cuja apropriação é profundamente desigual. Desse modo, o que se afirmava no pensamento conservador era que as manifestações da “questão social”, tais como desigualdade, desemprego, pobreza, fome e doenças eram consequências de qualquer ordem social, que podem ser objeto de uma intervenção limitada, amenizadas e reduzidas por meio do ideário reformista. (Santos, 2008; Netto, 2001).

No caso da “questão ambiental” a análise dos determinantes da destrutividade ambiental e social nos rastros de destruição capitalista passam pela mediações sócio-históricas. Isto é:

As contradições entre forças produtivas e relações sociais de produção limitam os avanços da ciência e da tecnologia: as alterações nas formas de exploração do trabalho, gerando mais desemprego e precarização, assim como as formas perdulárias de apropriação da natureza, transformam em catástrofes as combinações físicas, químicas e sociais, quando então maremotos, terremotos, vulcões, enchentes, seca, eventos climáticos ou pandêmicos ganham dimensões maiores ou menores, a depender da condição sócio-histórica em que nos encontramos e da classe social a que pertencemos. (Nunes, 2021, p.112)

Ainda como destaca Nunes (2021) o processo de trabalho, sob o controle sociometabólico do capital, expõe dificuldades sociais e ambientais cada vez mais profundas, produzindo barbárie. A combinação destrutiva que articula o capitalismo se expressa de diversas formas. Destacam-se como algumas expressões atuais da “questão ambiental”: o processo de desterritorialização de povos e comunidades tradicionais; o aquecimento global; a

privatização das águas; e o desmonte da legislação referente ao licenciamento ambiental no Brasil. (Vieira, 2020)

A partir da possibilidade de dar conta das problematizações acima, elencamos os objetivos específicos desse estudo, sendo estes: (I) Compreender como o avanço da crise estrutural capitalista potencializa as atuais expressões contemporâneas da questão ambiental; (II) Identificar os efeitos socioambientais e políticos e como se apresentam as particularidades da questão ambiental na realidade regional do Nordeste; (III) Verificar as características dos “desastres ambientais e climáticos” na região Nordeste, bem como as estratégias e ações desenvolvidas pelos órgãos responsáveis.

Em termos metodológicos, este estudo teve como base de abordagem o método materialismo histórico-dialético, para compreensão além do aparente, já que é necessário apreender a estrutura e dinâmica do objeto, com fito à totalidade, para ser capaz de compreender as suas particularidades dentro do sistema capitalista, captando o movimento dialético entre o geral e o particular. Consoante Netto (2011, p. 22):

[...] o método de pesquisa que propicia o conhecimento teórico, partindo da aparência, visa alcançar a essência do objeto. Alcançando a essência do objeto, isto é: capturando a sua estrutura e dinâmica, por meio de procedimentos analíticos e operando a sua síntese, o pesquisador a reproduz no plano do pensamento; mediante a pesquisa, viabilizada pelo método, o pesquisador reproduz, no plano ideal, a essência do objeto que investigou.

O objeto de Marx é a sociedade burguesa “[...] um sistema de relações construído pelos homens, o produto da ação recíproca dos homens” (Marx, 2009, P. 244 *apud* Netto, 2011, p. 23). Isso quer dizer que a relação sujeito/objeto nesse processo do conhecimento teórico não é uma relação de externalidade. (Netto, 2011). Diante disso, o tema dos “desastres ambientais e climáticos”, devido a seus desdobramentos e relações, é um tema que, assim como outros, não admite a neutralidade da pesquisadora.

Em termos de procedimentos metodológicos, esta pesquisa pode ser descrita como de tipo bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica implica um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atentos ao objeto de estudo, sendo capaz de possibilitar um amplo alcance de informações, auxiliando na construção ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve esse objeto proposto. (Lima; Miotto, 2007).

A importância da pesquisa bibliográfica para este estudo se deu por possibilitar um exame maior acerca do estado da arte produzida no tocante às expressões da “questão ambiental”, bem como as particularidades dos desastres ambientais e climáticos no Nordeste. Focou-se na busca de dados em fontes como periódicos que tratam de temas

relacionados à “questão ambiental” e destrutividade ambiental a partir dos portais de periódicos virtuais das universidades do país. Também foram feitas buscas em revistas tais como: Serviço Social e Sociedade - Scielo, Revista Katálisis e Revista Temporalis, Germinal e Praia Vermelha, em volumes que tratam de temas relevantes para o Serviço Social, dentre estes a produção teórica acerca da “questão ambiental”.

Foi realizada uma pesquisa exploratória que, segundo Gil (2022), possibilita maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito, cujo objetivo principal é “o aprimoramento de ideias e descobertas”. Consequentemente, com esse movimento acarretará alterações, haja vista que não seria possível abarcar todas as edições até o presente produzidas sobre a temática ambiental.

Mais uma fonte deste estudo foi a Biblioteca Digital Brasileira de Tese e Dissertações (BBTD), tendo como base teses e dissertações nos repositórios nos centros de ciências sociais aplicadas e ciências humanas das universidades do Nordeste, bem como repositórios de diferentes áreas com foco ambiental nas diversas universidades federais brasileiras. Os buscadores utilizados nesta biblioteca foram: crise do capitalismo, desastres ambientais, mudanças climáticas, Nordeste, natureza, questão ambiental, catástrofes, questão regional, desastres ambientais, desastres por seca. Outra fonte de dados bibliográficos foram livros de referências que, conforme Gil (2002, p. 44), tem como objetivo “possibilitar a rápida obtenção das informações requeridas ou, então, a localização das obras que as contêm”, com foco na temática ambiental tendo como problematização a crise estrutural capitalista e sua relação com a acelerada degradação ambiental na formação sócio-histórica brasileira.

Metodologicamente também foi utilizada a pesquisa documental. A pesquisa documental apresenta uma série de vantagens por demonstrar que os documentos são fontes ricas de dados. (Gil, 2002). Isto é:

[...] a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” [...] Há, de um lado, os documentos de primeira mão, que não receberam nenhum tratamento analítico. Nesta categoria estão os documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, tais como associações científicas, igrejas, sindicatos, partidos políticos etc. Incluem-se aqui inúmeros outros documentos como cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins etc. De outro lado, há os documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas etc. (Gil, 2002, p. 45-46)

Para a coleta de parte dos dados documentais foram selecionadas reportagens, notícias e artigos veiculadas em sites de jornais e revistas como G1 Notícias, Metrôpoles, Carta

Capital, UOL, CNN Brasil, Agência Brasil e Instituto Polis, por possuírem colunas com foco no meio ambiente. Foi destacado o período de 2009 a 2022, acerca de desastres ambientais e climáticos nos estados do Nordeste, visando identificar categorias centrais deste estudo, sejam elas, "questão ambiental", "desastres no Nordeste", "mudanças climáticas", "colapso climático", "eventos climáticos extremos", "chuvas intensas", "consequências e impactos dos desastres", "mortes causadas por desastres". Outra fonte de dados quantitativos foi o *site* "Atlas De Desastres No Brasil", no qual recolheu-se os tipos de desastres por Unidade Federativa (UF) do Nordeste, no período de 1991 a 2019, conforme gráficos disponibilizados pelo atlas. Portanto, a pesquisa documental foi necessária por se tratar da análise desses desastres ambientais e mudanças climáticas feito a partir de dados, bem como propagados por meio de reportagens e notícias. Além disso, foi utilizado o relatório "As mudanças do setor energético do Nordeste brasileiro e seus impactos no mundo do trabalho", desenvolvido pela CUT Brasil em 2022.

A monografia se estrutura em dois capítulos. O primeiro capítulo, intitulado "Crise estrutural capitalista, barbárie e "questão ambiental" apresenta os principais apontamentos sobre "questão ambiental", situando-a historicamente no contexto de crise estrutural capitalista, bem como elementos da política ambiental brasileira. O segundo capítulo, intitulado "Particularidades dos desastres ambientais e climáticos na região Nordeste" aborda-se os efeitos socioambientais e políticos dos "desastres ambientais e climáticos" na região Nordeste do Brasil, discutindo o processo de desenvolvimento do capitalismo brasileiro na região, a "questão ambiental" na realidade regional do Nordeste, bem como problematização duma análise dos "desastres ambientais e climáticos" tendo como base os dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil.

CAPÍTULO 1 – CRISE ESTRUTURAL CAPITALISTA, BARBÁRIE E “QUESTÃO AMBIENTAL”

Neste capítulo da monografia serão apresentados os principais apontamentos sobre questão ambiental, situando-as historicamente no contexto de crise estrutural capitalista, bem como elementos da política ambiental brasileira. Desse modo, o capítulo encontra-se desenvolvido em três subtítulos. No primeiro item apresentamos apontamentos acerca da crítica ecológica em Marx, delimitando a relação entre natureza, capitalismo e sociedade, para então chegarmos à crítica da economia política da crise estrutural do capitalismo. No segundo momento apresentamos elementos da “questão ambiental” para apreender sua relação com o desenvolvimento do capitalismo periférico. No terceiro e último item, a fim de entender quais as estratégias que o Brasil organiza para lidar com a “questão ambiental”, dialogamos com os principais elementos da Política Nacional do Meio Ambiente na formação sócio-histórica brasileira.

1.1 Apontamentos da crítica ecológica sobre a “questão ambiental” em Marx

No volume I de “O Capital” Marx (2018, p. 574-575) explica como o capitalismo esgota não só as energias do trabalhador, mas, também, as próprias forças da Terra, suas riquezas naturais, destruindo o próprio planeta.

[...] Com a predominância sempre crescente da população urbana, amontoadada em grandes centros pela produção capitalista, esta, por um lado, acumula a força motriz histórica da sociedade e, por outro lado, desvirtua o metabolismo entre o homem e a terra, isto é, o retorno ao solo daqueles elementos que lhe são constitutivos e foram consumidos pelo homem sob forma de alimentos e vestimentas, retorno que é a eterna condição natural da fertilidade permanente do solo. [...] E todo progresso da agricultura capitalista é um progresso na arte de saquear não só o trabalhador, mas também o solo, pois cada progresso alcançado no aumento da fertilidade do solo por certo período é ao mesmo tempo um progresso no esgotamento das fontes duradouras dessa fertilidade.

Significa que o modo de produção capitalista cria os pressupostos materiais de uma nova síntese entre agricultura e indústria, sobre a base de suas próprias configurações antiteticamente desenvolvidas. Marx (2018, p.575) explora que a produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social “na medida em que solapa os mananciais de toda a riqueza: a terra e o trabalhador”.

O debate acerca da questão ecológica trazido por Marx é de grande importância para o desenvolvimento de novas estratégias contra o capitalismo global. Saito (2020, p.194)

argumenta que a crítica da economia política proposta por Marx, se ele a tivesse completado, colocaria uma maior ênfase sobre a perturbação da “interação metabólica” entre a humanidade e natureza como uma das contradições fundamentais dentro do capitalismo, na medida em que também expõe que [...] “o aprofundamento do interesse ecológico de Marx é uma tentativa de complexificar a crítica de Liebig (1862) ao moderno “sistema de roubo”.

Saito (2020) demonstra que Marx percebe uma grande tensão entre sustentabilidade ecológica e a sempre crescente demanda, à sua época, por madeira para alimentar a produção capitalista, a partir da leitura de Fraas (1847), que tratava do alerta quanto ao uso excessivo de madeira pela indústria moderna, apresentando o problema do desaparecimento das florestas europeias. Escreve que:

[...] O *insight* de Marx sobre a perturbação da “interação metabólica” entre seres humanos e natureza no capitalismo vai, portanto, além do problema da exaustão do solo no sentido de Liebig e se estende para a questão do desmatamento. [...] O interesse de Marx pelo desmatamento não se limitava à leitura de Fraas. Marx já havia notado no manuscrito para o volume 3 que o desmatamento não seria sustentável sob o sistema da propriedade privada, mesmo que ele pudesse ser mais ou menos sustentável quando conduzido sob propriedade do Estado. [...] Ele destaca que o longo tempo requerido para o florestamento impõe um limite natural, compelindo o capital a tentar encurtar tanto quanto possível o ciclo do desmatamento e da recomposição. [...] Marx certamente tem *consciência do perigo desse desmatamento causar não só escassez de madeira, mas também alterações no clima, que estão atreladas a uma crise mais existencial da civilização humana* (Saito, 2020, p. 206-207-208, grifos meus)

Para Saito (2020), assim, é demonstrada a crítica do capitalismo avançada por Marx, que se tornou consistentemente mais ecológica a cada ano; com isso, o autor se tornou seriamente interessado pelo problema do desmatamento, pautado na insustentabilidade do próprio sistema produtor de mercadorias. Da mesma forma, é compreendido por Androli (2008) a contribuição de Marx e Engels para o progresso do debate sobre a relação entre economia e natureza, na medida em que percebe a concepção de natureza e seres humanos numa relação de reciprocidade, sendo necessário compreender profundamente a complexidade da destruição ambiental em suas dimensões sócio-históricas.

Evidentemente, apesar de entender que as inúmeras consequências ecológicas não tenham ocupado um lugar central nos estudos de Marx, nem as crescentes catástrofes ambientais, Marx já nos dava pistas da dimensão destrutiva do capitalismo. Como é pontuado por Androli (2008, p. 4), voltando a Marx, a grande indústria e grande agricultura tem os mesmos efeitos e ambas são capazes de evidenciar que a ideia de sustentabilidade não é conciliável com a economia de mercado capitalista, que são submetidos à condição de

mercadorias. Desse modo, aponta-se a crítica marxista à propriedade da terra, à forma de apropriação privada da natureza e aos efeitos ecológicos da industrialização capitalista da agricultura, alertando também acerca do perigo da redução da fertilidade dos solos com base no exemplo de intensa adubação química, como pontuado no começo do capítulo.

Somado a questão, Androli (2008, p. 2) argumenta que ao contrário do que afirmam os apologistas da economia de mercado, os interesses de lucros não garantem uma ciência fundamentada na sustentabilidade social e ambiental, visto que “na economia de mercado capitalista a interação entre ser humano e natureza tende a ser eliminada ou reduzida à relação de dinheiro”. Isto é, à pressão do mercado por um constante aumento da produção de mercadorias. Melhor dizendo, que domina a ordem social e prejudica o ser humano e a natureza.

A questão ecológica alcança pontos de centralidade dada a dinâmica atual. Lowy (2013) defende a tese que a crise do capitalismo e a crise ecológica resultam da dinâmica capitalista, que transforma seres humanos e recursos naturais em mercadorias necessárias à expansão dos negócios e à acumulação dos lucros. Nesse sentido, as tentativas de “soluções”, como exemplo o Protocolo de Kyoto, de 1997, e as medidas pactuadas em Copenhague (2007) ou até a proposta de “economia verde”⁴ não estão à altura do desafio imposto pela mudança climática, mas se tornam outra forma de maquiar o negacionismo climático. Os interesses do lucro definem de que maneira as decisões sobre as inovações técnicas, as condições de produção, assim como sua sustentabilidade ecológica.

Ainda consoante Lowy (2013, p. 79) “a crise econômica atual é a mais grave na história do capitalismo desde 1929”, capaz de ilustrar a especulação desenfreada, o totalitarismo dos mercados financeiros e a globalização neoliberal a serviço exclusivamente do lucro capitalista. Distintos governos, de direita ou não, se revelam incapazes de propor saídas e insistem na aplicação de uma receita tradicional neoliberal, que não é capaz de sanar nenhuma das questões e, pior, resulta no agravamento da crise.

Devido a tais características, o conjunto da problemática assume aspectos interligados de uma crise mais geral: a crise da civilização industrial moderna - crise do modo de vida de um sistema de produção, de consumo, transporte e habitação que é insustentável. Löwy (2013, p. 80) argumenta que “a crise econômica e a crise ecológica resultam de um mesmo fenômeno: o fetichismo da mercadoria.”

A crise ecológica praticamente desaparece do horizonte de vários governos representativos do sistema. E os sinais que são capazes de demonstrar o caráter mais

⁴ O termo será discutido posteriormente.

destrutivo do processo de acumulação capitalista em sua escala global são muitos. Sobre isso, o autor exemplifica:

Crescimento exponencial da poluição do ar nas grandes cidades, da água potável e do meio-ambiente em geral; início da destruição da camada de ozônio; destruição, numa velocidade cada vez maior, das florestas tropicais e rápida redução da biodiversidade pela extinção de milhares de espécies; esgotamento dos solos, desertificação; acumulação de resíduos, notadamente nucleares (alguns com duração de milhares de anos), impossíveis de controlar; multiplicação dos acidentes nucleares – Fukushima! – e ameaça de um novo Chernobyl; poluição alimentar, manipulações genéticas, “vaca louca”; secas em escala planetária, escassez de grãos, encarecimento dos alimentos. (Lowy, 2013, p. 80)

É evidente que a corrida irracional atrás da valorização do valor, do lucro, a lógica produtivista e mercantil da civilização capital e industrial nos leva a um desastre ecológico de proporções incalculáveis. Constata-se que a dinâmica capitalista de crescimento infinito, com recursos finitos, ameaça destruir os fundamentos naturais da vida humana no Planeta (Lowy, 2013). Quanto à herança marxista, muitos ecologistas criticam Marx por considerá-lo produtivista. Sobre isso, Lowy (2013, p.82) compreende que:

Tal crítica [...] parece completamente equivocada: ao fazer a crítica do fetichismo da mercadoria, é justamente Marx quem coloca a crítica mais radical à lógica produtivista do capitalismo, à ideia de que a produção de mais e mais mercadorias é o objetivo fundamental da economia e da sociedade capitalistas. [...] Portanto, Marx fornece as armas para uma crítica radical do produtivismo e, notadamente, do produtivismo capitalista.

Os debates em torno da crítica ao capitalismo e seu caráter perdulário/predatório têm se ampliado desde meados do século XX e chegam, hoje, na segunda década do século XXI, a patamares que preocupam não só ambientalistas e cientistas, mas comunidades e povos tradicionais, organismos internacionais, Estados-nação centrais e periféricos etc. Entretanto, há também um movimento crescente, “ultraliberal”, que, ao negar a ciência, encontra fôlego para negar as conclusões assustadoras a que esta chega sobre meio ambiente e clima.

A nosso ver é nítido que as últimas décadas do século XX foram uma guinada na história do capitalismo, levando a aprofundar e a tornar dominante sua tendência à barbárie. Assim como bem ilustrado por Menegat (2012), a sociedade contemporânea mundial, retratada como uma civilização burguesa plenamente realizada, mergulha em níveis crescentes de barbárie. Ao analisarmos os fundamentos da forma social capitalista, percebemos que, na mesma medida em que suas bases são corroídas por suas próprias contradições, surge a necessidade de revisá-las. Menegat (2012) argumenta que a criação do

termo "barbárie" só pode ser compreendida como um conceito moderno, ou seja, dentro da sociedade produtora de mercadorias.

O caminho teórico de Menegat (2012) para chegar a essa conclusão parte dos escritos fundamentais da “crítica da economia política” de Marx nos *Grundrisse* e em *O capital* e, mais especificamente, na *Ideologia Alemã*, em que Marx e Engels afirmam que após determinado grau de desenvolvimento, as forças produtivas tendem a se tornar “forças de destruição”. Descreve:

E da mesma forma, em outras circunstâncias, eles dizem que o capitalismo produz “civilização em excesso”, o que levaria à “momentânea barbárie”. Ora, dentro desta ordem de raciocínio, seria possível afirmar que a história do capitalismo no século XX realizou as duas últimas caracterizações de Marx e Engels com muita intensidade, tendo há muito tempo, portanto, o desenvolvimento das forças produtivas deixado de representar qualquer “avanço civilizatório” (Menegat, 2012, p. 30)

Menegat (2012) ainda enfatiza que Marx e Engels pensavam como um momentânea regressão passou a ser um estado permanente de barbárie, desde os anos 1970, caso não haja uma supressão desta forma social. O período se caracteriza como uma nova fase do capitalismo, melhor dizendo, é nesse período que o capital acelerou seu domínio em todas as esferas da vida humana e em todas as partes do planeta. Do mesmo modo, é de suma importância aqui a linha interpretativa de Mészáros (2011, p.796), já que o autor analisa e concebe como a crise que vivemos é, fundamentalmente, uma crise estrutural, “não há nada de especial em associar-se capital a crise, na medida em que estas crises de intensidade e duração variadas são “o modo natural de existência do capital”, se caracterizando como “maneiras de progredir para além de suas barreiras imediatas, e desse modo, estender seu dinamismo cruel sua esfera de operação e dominação”. A novidade histórica dessa crise estrutural, citada por Mészáros (2011, p. 796, grifos do autor) é manifestada em quatro aspectos que podem ser caracterizados como:

- (1) seu **caráter é universal**, em lugar de restrito a uma esfera particular (por exemplo, financeira ou comercial, ou afetando este ou aquele ramo particular de produção, aplicando-se a este e não àquele tipo de trabalho, com sua gama específica de habilidades e graus de produtividade etc.);
- (2) seu **alcance** é verdadeiramente **global** (no sentido mais literal e ameaçador do termo), em lugar de limitado a um conjunto particular de países (como foram todas as principais crises no passado);
- (3) sua **escala de tempo** é extensa, contínua, se preferir, **permanente**, em lugar de limitada e cíclica, como foram todas as crises anteriores do capital;
- (4) em contraste com as erupções e os colapsos mais espetaculares e dramáticos do passado, seu **modo** de se desdobrar poderia ser chamado de **rastejante**.

Outro ponto a ser ressaltado é que não é possível ocultar as diversas manifestações dessa crise; pelo contrário, o aprofundamento da crise capitalista atinge níveis cada vez mais alarmantes, possuindo dimensões internas e políticas. Para discutir sobre a novidade histórica da crise estrutural é preciso localizá-la num contexto de acontecimentos sociais, econômicos e políticos. São estabelecidos alguns critérios que, consoante Mészáros (2011), em termos simples, seriam: a crise estrutural afeta a totalidade de um complexo de relações sociais que são constituídas e articuladas. Assim, coloca em questão a própria existência do complexo global envolvido, podendo ser expresso através de limites. Em seu caráter rastejante, a crise estrutural é entendida como um processo contraditório de “ajustes recíprocos” que só pode ser concluído após um longo processo de “reestruturação radical inevitavelmente ligado às suas próprias contradições” (Mészáros, 2011, p. 797).

Ao final da década de 1970, a alteração substancial do processo produtivo, provocou impactos nos processos de trabalho e, respectivamente, em seus mecanismos de controle que sofreram inúmeras alterações. Essas alterações se deram com substituições das formas organizacionais de base do processo produtivo do período anterior pelas novas tecnologias, configurando um novo modelo de produção que redirecionou tanto o processo de trabalho, quanto o mercado, os produtos e os padrões de consumo. Assim, terceira revolução tecnocientífica implica uma brutal economia de trabalho vivo, marginalizando grande parte da população.

O capitalismo maduro contém a dinâmica da relação barbárie e civilização “forma mercadoria”. Essa forma mercadoria é o núcleo socializador da modernidade burguesa e ganha universalidade no mundo das mercadorias, seguindo a lógica da sua própria natureza autodestrutiva (Botelho, 2010). O que compreendemos é que esse capitalismo maduro é marcado pela crise da sua expansão. Menegat (2008) ilustra bem esse quadro quando explica que neste sentido, a crise se apresenta como resultado tanto dos limites internos da lógica econômica capitalista colocados pelas renovações tecnológicas, quanto pela finitude da matéria expressa no esgotamento dos recursos naturais. Acerca dessa questão (Menegat, 2008, p. 2) escreve que:

Tal limite indica uma crise estrutural que tende a se combinar com processos cada vez mais intensos de crises conjunturais – como a dos tigres asiáticos e a russa em 1996-7, a mexicana em 1998, a Argentina em 2001, a bolsa de valores de Nova York em abril de 2001, quando o índice Nasdaq despencou, queimando da noite para o dia bilhões de dólares em riqueza especulativa e etc. Um momento dramático em curso e sem solução à vista é o déficit comercial e o endividamento externo norte-americano que, por certo, não podem ser prorrogados indefinidamente. A amplitude desta crise pode ser medida pelo fato de que, sem estes artifícios da economia dos EUA,

o exuberante crescimento da China e o lento crescimento da economia mundial dos últimos anos teriam sido pouco viáveis.

Deste modo, trata-se de uma crise estrutural, no sentido de que a estrutura da forma social não pode mais se reproduzir sem se autodestruir, manifestando em consecutivas crises conjunturais, sendo os limites da sua expansão atingindo seu limite máximo (Menegat, 2008). Portanto, isso significa que a barbárie é resultado da incapacidade de se criar outro destino das bases objetivas da produção social. Trata-se de compreender que o sentido histórico do capitalismo não está mais posto na valorização positiva do desenvolvimento das forças produtivas, porém ao contrário, em como ceifar tal mecanismo de seguir desenvolvimento dado os desastrosos resultados sociais e ecológicos que se tornam cada vez mais evidentes (Menegat, 2008).

Quando nos referimos a temática ambiental, Zacarias (2012) também demonstra que não é possível entender os problemas relacionados à degradação ambiental sem levar em consideração o modo de produção capitalista. Isso quer dizer que a crise não é determinantemente ambiental, mas sim do sistema do capital, potencialmente destrutivo. A corrente hegemônica compromissada com a conservação da ordem política, social e econômica, como os adeptos da proposta de Agenda XXI ⁵ da Economia Verde⁶ é parte das alternativas pensadas dentro da lógica do mercado e se conectam, portanto, ao fluxo da histórica das classes dominantes (Zacarias, 2012).

Nesse contexto, o que surge são propostas de soluções que, na realidade, só contribuem no sentido de dar fôlego para o acúmulo e reprodução do capital. Outro ponto que é importante a ser destacado é que o campo conservador tem como denominador comum a despolitização da questão ambiental. Para Zacarias (2012, p.147) surgem, nesse contexto, propostas que são pensadas dentro da lógica do mercado, fundadas em *business* verde, instrumentos de mercado e precificação dos recursos e apropriação do bem comum, sendo uma proposta que tende a se tornar uma “lavagem verde cosmética pois pode se resumir a atividades ou projetos verdes atualmente na moda, tais como painéis fotovoltaicos, moinhos eólicos, parques nacionais remotos, pontos de reciclagem de lixo, hortas orgânicas e pousadas ecoturísticas na selva.”

⁵ “O termo “Agenda 21” foi usado no sentido de intenções, desejo de mudança para esse novo modelo de desenvolvimento para o século XXI. A Agenda 21 pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.” (Brasil, [s.d])

⁶ Economia Verde é definida como uma economia que resulta na melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente riscos ambientais e escassez ecológica.

Botelho (2021) argumenta que o processo de crise econômica é acompanhado por uma destruição ambiental mais sistemática e irreversível, bem como por uma exploração mais intensa e profunda dos recursos naturais, agora financiada a crédito. Portanto, há uma retroalimentação também entre a crise do capitalismo e o colapso ambiental, capaz de criar “catástrofes sociais da natureza” (Kurz, 2003). De fato, como exposto pelo autor:

A natureza destrutiva da forma social capitalista está em sua processualidade, que transforma a “natureza” em mero conteúdo material para a produção de mercadorias: enquanto cada vez mais “insumos” naturais entram nesse sistema para sair como mercadorias, cada vez mais resíduos desse processo de produção são deixados pelo caminho (Botelho, 2021, sem paginação)

Somado a isso, Botelho (op. cit) reforça os nexos, retornando a Marx, de que a transformação de capital em mais capital, que domina toda a vida sob o sol com o mercado globalizado, precisa aumentar a transformação da matéria física para dar continuidade a essa grande indústria de processamento humano e natural que é a “forma social do capital”. Isso significa dizer que, segundo o autor, nesse processamento se exige mais energia humana abstrata na forma de trabalho, mas também mais energia natural em forma física.

A natureza se transforma, dentro da lógica capitalista, em uma fonte de mercadoria que pode ser explorada sem medir suas consequências. Nesse sentido, é possível perceber que, com fogo quente de motores à explosão movidos por combustíveis fósseis, a energia que move essas máquinas têm por efeito a emissão de gases de efeito estufa. O resultado é que a humanidade, sob regime de produção incessante de mercadorias, aquece o mundo efetivamente, através do uso sem freios de uma energia que prende mais luz solar na atmosfera (Botelho, 2021).

O que presenciamos visivelmente são séries de medidas e ações pontuais, rompimento com discursos das preocupações ambientais e a adoção de uma marca de ações econômicas recentes, um cinismo político, além de um negacionismo radical dos impactos ambientais. O que é visto à luz do dia é uma crise mais profunda do que as do passado, portanto, nessas circunstância a crise estrutural se expressa em diversos pontos da nossa sociabilidade, na medida que destroem os recursos naturais, tendo como consequência um impacto visível. Acerca dessa exposição, Jappe (2006, p. 137) escreve que:

A contradição entre o conteúdo material e a forma valor conduz à destruição do primeiro. Esta contradição torna-se particularmente visível na crise ecológica e apresenta-se então como um «produtivismo», como produção tautológica de bens de uso - produção essa que, contudo, mais não é do que a consequência da transformação tautológica do trabalho abstracto em dinheiro.

Jappe (2006) concluiu desse modo que a produção de mercadorias como fim em si é antes o resultado da lógica tautológica do sistema de mercadorias. Em outras palavras, numa sociedade baseada no valor, a produtividade acrescida do trabalho transforma-se numa calamidade porque é a razão profunda da crise ecológica, enfatizando que o capitalismo paradoxalmente atinge o seu próprio limite.

O que pontuam Botelho e Villar (2018) é que a externalização de custos ecológicos, evidentemente, não é nova e nunca se encerrou, já que o capitalismo desenvolveu, e vem ampliando exponencialmente, um tal aparato produtivo capaz de mudar progressivamente as escalas que se enquadram no metabolismo da natureza. A primeira alteração se dá pela própria mobilização do tempo histórico e do tempo geológico, tornando o passado natural da Terra disponível para a produção de mercadorias, mecanismo bastante visível na produção de energia.

A partir da Primeira Revolução Industrial, o uso de energia se limita ao consumo de depósitos relativamente temporários, como milhares de milhares de árvores. Ainda consoante os autores, embora tenhamos registros do uso de carvão mineral, a lenha sempre foi a fonte de energia básica utilizada em sociedades pré ou não capitalistas, muitas das quais centradas na assim como a agricultura, que era uma atividade produtiva baseada no ciclo diário de utilização de energia solar (Botelho; Villar, 2018).

O que rompe essa limitação é a industrialização, a partir de quando foi possível queimar energia acumulada durante milhões de anos na forma de carvão e, logo em seguida, a Segunda Revolução Industrial, que incorpora petróleo e gás, tornando-os centrais para a lógica do capital devido ao alto volume da produção, que exigia maiores capacidades energéticas (Botelho; Villar, 2018). Todavia, o capitalismo foi capaz de impor mais uma revolução dos meios de produção, numa barreira temporal superada no século XX, com a energia nuclear.

A primeira transformação é na escala histórica, a segunda, na escala geológica. A história do capitalismo é atravessada por uma escala limitada dos impactos ambientais. É exposto em Botelho e Villar (2018, p.163) que

O smog das cidades inglesas no século XIX ainda era um problema contido nos limites metropolitanos de Londres e Manchester, assim como o esgotamento do solo promovido pelo plantio do café, no Vale do Paraíba, promovia o colapso da economia local ou regional. Ao longo do século XX, entretanto, as escalas regionais foram superadas pelos problemas ambientais. O Dust Bowl, provavelmente gerado pelo abandono das lavouras nas pradarias centrais americanas após o crash de 1929 e as retomadas

hipotecárias, deixou Nova York debaixo de poeira durante semanas. A contaminação dos peixes por mercúrio da Baía de Minamata, no Japão, durante os anos de 1950, provocou envenenamento e problema de saúde em milhões de consumidores japoneses em todo o país nas décadas seguintes. Isso sem falar nos danos continentais dos bombardeios durante a Segunda Guerra Mundial ou o envenenamento sistemático pelo uso dos defensivos agrícolas relatados na obra clássica de Racquel Carson.

O que presenciamos são escalas de consequências de proporções cada vez maiores, abrangendo grandes áreas em todo o planeta. Os autores supracitados demonstram, então, que vivemos no que Ulrich Beck nomeou de “sociedade de risco global”, pois evidentemente, após a entrada na Era Nuclear, os riscos e perigosos são um produto global da maquinaria do processo industrial e, conseqüentemente, são de forma sistemática agravados com seu desenvolvimento interior. Um exemplo disso foi quando a nuvem radioativa liberada por Chernobyl atravessou a Europa e mudanças nos “contadores” foram sentidas até mesmo no Brasil. Desde os peixes contaminados por radiação de Fukushima que estão sendo pescados na Costa Oeste dos Estados Unidos, o problema nuclear não é o único global, pois o aquecimento global já se trata de um problema a ser experimentado por todos (Botelho; Villar, 2019).

Fontes (2017) traz para a reflexão alguns pontos com relação ao capitalismo, crises e conjuntura brasileira. Conforme a autora, o capitalismo se apresenta a partir da necessidade abstrata da valorização do valor. O que significa que a sociedade capitalista repousa sobre a produção incessante de necessidades que estão recobertas pela forma das mercadorias. Diante disso, a sociedade atua suprimindo a liberdade e aprofundando o terreno da necessidade. No capital, o tempo da cultura, da arte, da criação, dos afetos, por exemplo, é devorado para a maioria dos seres sociais. Assim, o tempo se torna a medida social da produção do valor.

A valorização do capital já não é suficiente, pois, conseqüentemente, produz massas de capitais cada vez maiores, promovendo mais extensas e mais profundas expropriações da vida social, como por exemplo da terra, ar, água, direitos, afetos, amores (Fontes, 2017). Desse modo, em consonância com Fontes (2017), entende-se que a ruptura do sociometabolismo existente entre o ser social e natureza, como afirma o marxismo, gera devastação do ambiente necessário à existência a partir da expropriação das águas, da qualidade do ar, da possibilidade da reprodução das sementes.

Outro ponto abordado por Fontes (2017, p. 416-417) são algumas características contemporâneas do capitalismo, como a financeirização marcada pela tendência capitalista de aproximação com as formas bancárias e creditícias. E essas contradições internacionais são derivadas de:

extrema concentração e centralização do capital contraposta à pauperização absoluta e relativa de enormes parcelas da população; entre a socialização internacional dos processos de produção e a centralização estreita da grande propriedade dos recursos sociais de produção em poucas mãos e em pouquíssimos Estados; entre grandes proprietários buscando valorização acelerada, levando a tensões crescentes inter-imperialistas; da expropriação acelerada sobre a natureza e sua devastação, aprofundando ainda mais a concentração da riqueza e a produção da miséria; do crescimento das classes trabalhadoras e das formas brutais de fragmentação e opressão.

O sistema capitalista promove o esgotamento dos recursos naturais, convertendo esses recursos para a produção de mercadorias, sem medir as consequências desses atos, ou melhor dizendo, promovem essas ações com todo vapor ao colapso. O capital incorpora a dimensão ambiental aos processos produtivos, bem como é notável que o sistema capitalista é capaz de converter em seu favor. Fato é que a essência da economia industrial consiste, justamente, no fato de externalizar sistematicamente os custos que, por fim, já não podem mais ser pagos por nenhuma instância (Kurz, 2002).

Outro ponto que deve ser destacado acerca da problemática “questão ambiental” trazida é situar o conceito usado entre aspas. Autores/as como Mota e Silva (2009) demonstram que o uso se justifica por entendermos que a referida problemática não se constitui como um fenômeno natural, mas trata-se de “questão” em função da natureza socialmente determinada de sua existência. O cenário revela, então, a potencialidade destrutiva do capitalismo, que coloca em frente aos seus próprios limites de expansão. Ainda expõem o relatório produzido por 1.350 especialistas, a pedido da ONU⁷, no qual era possível visualizar um diagnóstico da saúde dos ecossistemas e a sua relação com a manutenção da vida humana. Como resultado, aponta-se um colapso futuro na capacidade de fornecer recursos naturais aos seres humanos. Mota e Silva (2009, p. 38, suprimimos) escrevem sobre o relatório que:

[...] o primeiro efeito prático deve ser a impossibilidade de atingir as metas das Nações Unidas de combate à fome em 2015. O relatório conclui: O cerne desta avaliação constitui um aviso simples, mas primordial: as atividades humanas estão exaurindo as funções naturais da Terra de tal modo que a capacidade dos ecossistemas do planeta de sustentar as gerações futuras já não é mais uma certeza. [...] Quase dois terços dos serviços oferecidos pela natureza à humanidade estão em rápido declínio em todo o mundo. [...] Q Em muitos casos, estamos literalmente vivendo uma ‘prorrogação de jogo’ [...] Os custos disso já se fazem sentir, geralmente por aqueles que estão longe de se beneficiar desses serviços naturais.

E continuam:

⁷ O relatório trazido pelas autoras foi realizado de 2001 a 2005 por especialistas de 95 países, a pedido da ONU, no qual gerou um documento final intitulado “Vivendo além dos nossos meios”.

Em outros termos, os estudos científicos vêm apontando que os níveis de depredação do planeta seguem se aprofundando, apesar dos avanços obtidos com a introdução de tecnologias de produção menos absorventes de recursos naturais e com mecanismos de controle de poluentes mais eficazes, dentre outros.

Nessa direção, Mota e Silva (2009) argumentam, que há uma necessidade de ultrapassagem no sentido de por em xeque os determinantes da “questão ambiental” e não apenas “os efeitos” do modo produção destrutiva. Somado a isso, a falta de uma crítica radical à problemática ambiental tem possibilitado aos ideólogos da ordem, a construção de um consenso que unifica os interesses dos trabalhadores, dos empresários e do Estado em torno de uma “pretensa sustentabilidade” (Mota; Silva, 2009). E como sabemos, essa sustentabilidade é impossível de ser alcançada numa sociedade produtora de mercadorias.

Todo o debate sobre o "desenvolvimento sustentável" ignora o caráter do princípio abstrato da valorização e do crescimento, que não possui nenhum senso para as qualidades materiais, ecológicas e sociais e, conseqüentemente, é também completamente incapaz de tomá-las em consideração. A lógica capitalista, pensada numa totalidade, anula qualquer esforço individual de sustentar o meio ambiente. De acordo com Mota e Silva (2009) o apelo em torno do termo desenvolvimento sustentável ganha centralidade posterior ao nos 1970, seguindo uma sequência de debates em 1990. Trata-se, então, de uma construção que tem como pano de fundo a chamada crise do desenvolvimentismo, avanço do pensamento neoliberal. como também no determinismo das políticas de ajustes macroeconômicos. (Mota; Silva, 2009).

É, justamente, nesse contexto que a sustentabilidade é apresentada como princípio ético e moral, numa tentativa de responsabilidade pela preservação das condições de reprodução a gerações futuras, apenas de caráter individual ignorando os determinantes históricos desse processo destrutivo. Nos deparamos com o apelo sedutor dessas proposições, as quais colocam a preservação da natureza e o combate às desigualdades como responsabilidades estritamente individuais. (Mota; Silva, 2009). Isso significa dizer que “questão ambiental” é tratada na perspectiva do indivíduo, criando no plano ideológico o fetiche da humanização do capital.

Acerca da construção do desenvolvimento sustentável como uma ideologia, ainda consoante Mota e Silva (2009, p. 39) ao recorrer a sustentabilidade ambiental, social e econômica, a proposta nega as contradições existentes numa sociedade de classes. surgindo “daí o fetiche que ao defender a sustentabilidade da base material, sem alterar a relação

sociometabólica que rege as relações sociais de produção, estaria reiterando, a reprodução de uma verdadeira “insustentabilidade social”.

Isso significa que o capital se empenha em atenuar as suas manifestações, a partir da administração do impulso de programas compensatórios. Dito de outra forma, a própria gênese da “questão ambiental” revela a impossibilidade da sua superação pela mesma via. Acrescenta-se aqui o que reside em Mészáros (*apud* Mota e Silva, 2009, p. 41), a produtividade e a destrutividade são inseparáveis, “posto que a tecnologia é desenvolvida para que o capital possa se apropriar da totalidade dos recursos humanos e materiais do planeta”.

A sustentabilidade ambiental segue uma dinâmica contraditória, na medida em que constata-se alguns avanços, há a persistência de questões essenciais que afetam a reprodução na vida do planeta (Mota; Silva, 2009). A conclusão trazida pelas autoras é que as propostas e iniciativas voltadas para a sustentabilidade ambiental, de maneira geral, produzem na realidade uma insustentabilidade social, já que aqui reside a impossibilidade de compatibilizar crescimento econômico com desenvolvimento social.

Na realidade brasileira, a exploração predatória de recursos naturais encontra-se presente desde os tempos de Colônia até a atualidade⁸. Porém, segundo Vieira (2020) a “questão ambiental” ganhou destaque no país a partir dos governos militares, devido à intencionalidade estatal de geração de desenvolvimento com a abertura econômica ao capital internacional. Tal estratégia, como demonstrado por Vieira (2020), significou o aprofundamento das expressões da “questão ambiental” e, aliada às pressões dos debates e decisões no contexto internacional, leva o Estado a estabelecer o tratamento da “questão ambiental” com a conformação de alguns conjuntos de legislações ambientais referente a situações no contexto nacional e intervenções globais.

A destrutividade exercida pelo capital no Brasil tem suas raízes no desenvolvimento tardio do capitalismo nacional e suas expressões estiveram e estão desenhadas nos projetos do velho e novo desenvolvimentismo, solidificados no Brasil com o passar das décadas e que, hoje, tende a aprofundar-se com o avanço do conservadorismo representado no golpe sobre a presidente Dilma e continuado em toda a experiência pós governo Temer. (Vieira, 2020). Do mesmo modo, Vieira (2020, p.148) analisa que, aliado a esses fatores, encontra-se o fenômeno da reprimarização da economia brasileira, dando destaque a exportação de *commodities*. Isto é:

⁸ No decorrer do próximo tópico ampliaremos a discussão acerca da formação sócio histórica brasileira e, posteriormente, no capítulo 2, sua relação com a questão ambiental.

[...] junto a um processo de desregulamentação das ações do Estado, alavancado por um conjunto de contrarreformas que flexibiliza, facilita e acelera o aumento da venalização de recursos naturais em diversos contextos nacionais. Tal quadro de desenvolvimento econômico pautado pelo Estado brasileiro, desde o período da industrialização do país, em suas diversas etapas, configurou um conjunto de efeitos socioambientais que tem crescido em níveis alarmantes, com consequências desastrosas e assimétricas às diferentes classes sociais.

Conforme Vieira (2020) o período de colonização é marcado como o início da apropriação privada e degradação dos recursos naturais brasileiros, destacando-se a exploração comercial de pau-brasil, logo após seguida pelos ciclos de produção como cana-de-açúcar, café, ouro, entre outros. O capital apropria-se dos recursos naturais e humanos, tornando o trabalhador alienado e sujeitando a natureza à devastação. O aumento do consumo da população, aliado aos altos lucros da burguesia intensifica a devastação da natureza. Essa destruição sem precedentes da fauna e flora ameaça a sobrevivência da humanidade, uma vez que a natureza sobrevive sem os seres humanos, mas o contrário não existe. (Vieira, 2020). Neste sentido, o capitalismo atual se caracteriza por ser uma forma promotora de destruição, seja da natureza, seja da sociabilidade.

A crise do capital nos revela o aprofundamento das expressões da “questão ambiental”, “a destrutividade ambiental é uma face insuprimível da produção capitalista e os níveis de depredação da natureza se avolumam e se evidenciam de forma ainda mais severa com a atual crise do capital” (Nunes, 2020, p. 86). O sistema capitalista promove o esgotamento dos recursos naturais, a exploração do proletariado e a apropriação privada dos meios de produção. O período histórico de globalização neoliberal é o que levou mais longe a destruição da natureza. Portanto:

A “questão ambiental” está relacionada à forma como o capital apodera-se dos bens naturais (água, solo, ar, etc.). Sabemos que a riqueza natural deveria ser coletiva (e na forma da lei até assim aparece); entretanto, é constantemente usurpada pelo capitalismo para produzir mercadorias que não tem como finalidade primeira sua utilidade, mas a troca no mercado. Dessa maneira, os fundamentos da gênese da “questão ambiental” são resultantes da forma destrutiva do modo de produzir mercadorias na sociedade vigente, bem como da consequente delapidação dos recursos naturais pelo capital, que aprofunda e exponencia essa perdularidade. (Costa; Araújo, 2020, p.112)

Na atualidade da crise do capital, a natureza é apropriada de tal forma que se torna mercadoria. As florestas, oceanos, rios e solos são disputados mundo afora. O Brasil é alvo das grandes potências desde a colonização, devido à sua extensão territorial e de riquezas naturais. Além disso, a partir dos anos 1990, no Brasil, houve privatizações no setor elétrico (Eletrobrás), ou seja, a venda dos rios, saneamento básico e mineração (Vale do Rio Doce).

Assim, atraiu muitas transnacionais para investimento no país, quando se deu o avanço do agronegócio, agroindústria e das hidroelétricas. (Vieira, 2020)

O chamado neodesenvolvimentismo teve início, no Brasil, com os governos petistas nos anos de 2002 a 2016, através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que facilitou muitas licenças ambientais para vários investimentos. No governo Bolsonaro aquele cenário se aprofunda, com a flexibilização irrestrita e a concessão de licenciamento ambiental para determinados empreendimentos que vão de encontro à preservação do meio ambiente. Os impactos ambientais no país refletem também na expulsão de comunidades indígenas de seus territórios, resultando em muitos conflitos. Conforme Vieira (2020, p.160) aponta:

Os capitalistas que atuam na exploração da Amazônia tendem a transformar os ribeirinhos em mão de obra barata sob a informalidade e a apropriação da terra garantidas pelos processos de especulação para a produção. Isso tem gerado um intenso movimento de migração de camponeses ribeirinhos para os centros urbanos da Amazônia e de outros estados desde o século XX.

Vieira (2020) argumenta também que nos centros das expulsões de povos indígenas e ribeirinhos estão os investimentos no setor de energia, por meio das construções de hidrelétricas. A expansão das hidrelétricas promove a expulsão de povos tradicionais de suas áreas, além de também gerar um crescente problema ambiental mundial, com o desmatamento e a emissão de gases do efeito estufa, embora a ideologia burguesa teime em apresentar esta forma de produção de energia como “limpa” e “verde”. Vieira (2020, p. 161) cita três empreendimentos que se estabeleceram no período de 2008 a 2014, como “as Usinas Hidrelétricas (HUEs) de Jirau (Rondônia), de Santo Antônio (no Amapá e no Pará), e de Belo Monte (no Pará).” Esses empreendimentos tiveram polêmicos processos de licenciamento ambiental, haja vista que ocasionaram desmatamentos bastantes significativos.

Na atualidade, uma das expressões mais claras da crise do capitalismo e de seu metabolismo encontra-se na dinâmica ambiental. É sob a lógica produtivista e exploratória que se instaura em larga escala um processo sem precedentes de degradação do meio ambiente, sem atentar à sua finitude. A intensificação da exploração dos recursos naturais encontra aqui uma contradição, no qual presenciamos que só há desenvolvimento capitalista com o esgotamento das principais fontes de riqueza: a natureza e os trabalhadores. O que prevalece no modo de produção capitalista é o valor de troca, a geração de excedente para o mercado, visto aquilo que o sustenta é a propriedade privada dos meios de produção e exploração da força de trabalho.

1.2. A “questão ambiental” e o capitalismo periférico brasileiro

O capital constitui-se em um poder destrutivo da natureza; logo, a “questão ambiental” afeta diretamente as dimensões da produção e reprodução social no globo. O Brasil foi subordinado à colonização, como espaço de exploração em sua formação, para a composição da periferia do sistema mundial produtor de mercadorias de alto valor, necessárias ao avanço do capital mercantil nas metrópoles.

Hilário (2017, p. 131) aponta as teses expostas por Caio Prado Júnior em *Formação do Brasil Contemporâneo*, destacando duas: “a de que o capitalismo brasileiro não existe de maneira isolada e de que o seu impulso originário é exógeno e não endógeno.” Portanto, desde o início o Brasil encontra-se entrelaçado em um sistema internacional de produção e distribuição de mercadorias. Por conseguinte, é exposto que o significado da constituição do capitalismo brasileiro é exógeno e não endógeno; é afirmar que jamais houve uma revolução burguesa nos moldes clássicos no país. Trata-se de um processo de formação sócio-histórica cujos contornos foram uma imposição externa da forma capital, buscando organizar o território brasileiro e adequá-lo aos seus fins. O ponto de partida da formação do Brasil é uma estrutura econômica e social comandada a partir de fora, que se realiza por meio da imposição de relações mercantis (Hilário, 2017). Por isso é possível afirmar que nos países centrais o capitalismo foi produto de uma longa evolução histórica, mas na periferia, como é o caso do Brasil, o processo foi abrupto e irregular (Hilário, 2017).

Prado Júnior (2000), em sua análise da economia colonial, estabelece uma divisão entre dois fatores. O primeiro, e principal, predominante voltado para o exterior, era baseado na produção e exportação de gêneros como o açúcar e o tabaco, com vistas ao mercado europeu. O segundo, classificado pelo autor como de “subsistência”, destinado a sustentar e amparar o funcionamento do primeiro. O esquema que sintetiza a essência e o “sentido” da colonização brasileira é o de uma colônia de exploração, predominante voltada para fora. A coesão social e a “obediência” da colônia, por sua vez, seriam asseguradas por meio de uma brutal concentração de renda e da concessão de inúmeros privilégios à sua elite.

O processo de formação do Estado Nacional brasileiro é estabelecido em consonância aos critérios de inserção da produção mundial moderna de mercadorias. Nesse sentido, a formação do Brasil é condicionada pela finalidade externa de produzir mercadorias para a metrópole, na medida em que a colonização preserva seu caráter de uma vasta expansão da

economia metropolitana que tinha como objetivo a exploração de recursos naturais de um território face ao interesse do comércio europeu.

Como indica Marx (2008) a colônia é um dos fundamentos da chamada acumulação primitiva europeia e, desse modo, o conjunto de relações da colônia faz parte da totalidade na qual é constituído o processo de modernização. Sendo assim, o extrativismo de pau-brasil foi a primeira forma da metrópole portuguesa explorar e se apropriar da natureza brasileira, havendo a extração de cerca de 70 milhões dessas árvores que foram exportadas para a Europa com a finalidade de fabricação de móveis, tintas etc (Silva, 2022).

A extração de recursos naturais de países periféricos para países centrais e a degradação do solo dinamizam a lógica do mercado mundial, assim com as expressões da “questão ambiental” se traduzem diferentemente entre os países centrais e periféricos, já que a forma de intervenção e acumulação de capital se distingue entre em determinados territórios. (Silva, 2022).

Além disso, Silva (2022, p. 60) demonstra que ao integrar-se enquanto economia periférica, sua subordinação não foi um empecilho para o desenvolvimento da burguesia brasileira; pelo contrário, mesmo diante das dificuldades, foi capaz de conservar seu lugar “no poder político de comando do Estado brasileiro e de poder de negociação do mercado interno, processo que inicia a conformação desse Estado, a partir da Independência do Brasil em 1822, momento em que “a classe dominante brasileira cedeu os anéis para não perder os dedos”. Isto é, a subserviência da burguesia interna aos determinantes do capital estrangeiro encontra-se na gênese de processos econômicos e políticos no Brasil, da Colônia à contemporaneidade, perfazendo a historicidade do capitalismo e do Estado brasileiro. (Silva, 2022)

No que se refere aos desdobramentos da formação social brasileira, é possível observar uma série de mudanças e características tensionadas por conflitos sociais e que são efetivadas pelo Estado e direcionadas por necessidades econômicas com vínculo no mercado mundial (Fernandes, 2010; Prado Junior, 2000). Para Fernandes (2010) o espírito modernizador da burguesia brasileira e a influência modernizadora externa convergiram para um tipo de dominação burguesa caracterizada como autocrática. Esse processo fazia da dominação burguesa uma fonte de estabilidade econômica e política, sendo esta vista como componente essencial para o crescimento econômico. O autor explica que “a dominação burguesa se associava a procedimentos autocráticos, herdados do passado ou improvisados no presente, e era quase neutra para a formação e a difusão de procedimentos democráticos alternativos” (Fernandes, 2010, p. 207).

Portanto, dois elementos são expostos para compreendermos a evolução da dominação burguesa. Primeiramente, consoante Fernandes (2010), é essencial o entendimento dessa dimensão autocrática burguesa entre as elites das classes dominantes: existia um acordo implícito no que se refere às necessidades de manter e por sua vez reforçar o caráter autocrático da dominação burguesa. A burguesia, então, caracterizava-se por possuir o moderado espírito modernizador e tendia a levar essa modernização ao âmbito empresarial e as condições de atividade econômica, mas não possuía interesse em revolucionar os destinos, o sistema da nação como um todo (Fernandes, 2010). Além disso, existiam os interesses externos, pois o eixo da evolução se centralizava no esquema de importação e exportação, montado sob a economia neocolonial. O interesse na evolução existia, mas não no sentido de criar uma economia capitalista competitiva nacional, pois isso traria uma ideia de independência e evolução que prejudicaria a economia externa; desse modo, o impulso modernizador existia, porém era limitado (Fernandes, 2010).

A convergência dos interesses burgueses internos e externos fazia da dominação burguesa uma fonte de estabilidade econômica e política e a dominação da burguesia acaba se associando a procedimentos autocráticos, autoritários, num cenário em que os democráticos existiam, mas não eram eficazes (Fernandes, 2010).

Outro elemento destacado pelo autor na evolução da dominação burguesa é o aparecimento de uma “oposição dentro da ordem” e “a partir de cima”. A aristocracia poderia conter, ao mesmo tempo barrar, perante o regime escravocrata e senhorial, esse tipo de oposição, dentro de seus interesses sociais e políticos. Como exemplifica:

Sob o regime escravocrata e senhorial, a aristocracia poderia conter (e mesmo impedir) esse tipo de oposição, fixando as divergências toleradas aos limites de seus próprios interesses econômicos, sociais e políticos (convertidos automaticamente nos “interesses da ordem” ou “da Nação como um todo”). A eclosão do regime de classes quebrou essa possibilidade, pulverizando os interesses das classes dominantes (não só entre categorias da grande burguesia, mas ainda convertendo os setores médios numa fonte de crescente pressão divergente). Ao mesmo tempo, ela ampliou os cenários de conflitos potenciais, dando viabilidade à emergência de uma “oposição de baixo para cima”, difícil de controlar e mais fácil de converte-se em “oposição contra a ordem” (Fernandes, 2010, p. 205-206)

Assim, a categoria autocracia burguesa se refere a um traço estrutural do Estado brasileiro, caracterizado por uma burguesia no poder que se coloca como sócia do imperialismo dos países de capitalismo central. Algumas dessas caracterizações vão definir a concepção de capitalismo dependente, compreendido não como atraso cronológico

comparado com os países centrais, porém como um tipo específico de desenvolvimento que mantém um subdesenvolvimento relativo. A partir da tradição crítica brasileira tem um esforço interpretativo que procura explicar as lacunas em relação ao modelo de revolução burguesa, assim como as particularidades do desenvolvimento periférico. (Prado Júnior, 2000; Fernandes, 2010).

Assim como é entendido por Netto (1991) o processo de autocracia burguesa, tendo como exame a ditadura militar brasileira, recobre três lustros (de abril de 1964 a março de 1979). Assinalaram para a totalidade da sociedade brasileira uma tendência de desenvolvimento econômico-social e político que modela o país. Conforme Netto (1991) a ditadura, enquanto contrarrevolução preventiva, cumpriu uma tríplice finalidade: I) Adequar os padrões de desenvolvimento nacional à internacionalização do capital; II) Golpear e imobilizar os protagonistas sociopolíticos de resistência a reinserção subalterna no sistema capitalista; III) Dinamizar as tendências que podiam ser catalisadas contra a revolução e o socialismo. Ao fim de 21 anos, com o ocaso do ciclo ditatorial, nenhum dos problemas estruturais da sociedade brasileira havia sido solucionado.

Nesse contexto, as transformações do capitalismo nos países centrais atravessaram a crise do esgotamento do modelo econômico de substituição de importação nos anos 1990 exigindo resoluções de impasses, desembocando no desmonte do Estado constituído no período de industrialização acelerada. Nestes anos, o que escreve Gonçalves (2019) importantes setores da industrialização brasileira fecharam e foram vendidos a grandes monopólios multinacionais por não conseguirem acompanhar os altos custos da concorrência colocada em novo patamar. Neste sentido, o país aprofunda sua condição periférica, dependente dos centros econômicos do mundo e com uma economia desnacionalizada marcada, consequentemente, “pelos interesses das grandes corporações do capitalismo globalizado” (Gonçalves, 2019, p. 199).

Para Silva (2022) o processo de constituição do Estado brasileiro se dá por meio das bases do estatuto colonial e do capital mercantil. Desse modo, a expropriação é a condição necessária e por vezes permanente para este “tipo” de capitalismo. Vê-se que, desse modo, a apropriação predatória da natureza aparece como condição estrutural do capitalismo, presente tanto na sua fase originária quanto no seu desenvolvimento, o que configura-se num processo contínuo e necessário para a reprodução do sistema capitalista (Silva, 2022). Além disso, a economia colonial no Brasil foi marcada pela conjunção histórica da agricultura monocultora e do latifúndio exportador. Explicam Araújo e Lima (2023) que no Brasil, com a economia baseada na produção primária, com foco nas *commodities* agrícolas e minerais, há um

aprofundamento da exploração dos recursos naturais no país e, conseqüentemente, os desdobramentos se fazem mais frequentes, como queimadas e desmatamentos.

Acerca da transformação dos recursos naturais em *commodities*, Araújo e Silva (2021) demonstram que produtos e mercadorias, com por exemplo o trigo, arroz, os minérios de ferro, não têm sua valoração determinada pelos custos de produção, mas sim estabelecidos globalmente, tendo seus preços ditados pelo mercado financeiro. O componente da etapa de financeirização da acumulação capitalista se configura numa crescente desigual geopolítica dos recursos naturais.

Nos países periféricos, que em sua maioria são produtores de bens primários intensivos no uso dos recursos naturais, a condição de perdularidade na relação sociedade-natureza é aprofundada, já que a abundância de suas riquezas naturais não é transformada em riqueza social para seus cidadãos, sendo permanentemente transferidas e apropriadas pelos oligopólios financeiros dos países centrais, sob a base “da expansão das fronteiras agrícolas e da produção extrativista, do aprofundamento da exploração do trabalho e da redução dos custos da circulação, por meio da melhoria das infraestruturas destinadas a esse fim” (Araújo; Silva, 2021, p. 165).

A financeirização da natureza conduz a uma instabilidade social, na medida que é incorporada à lógica da lucratividade. Isto posto, “reeditam-se processos de expropriação e espoliação e, uma vez mais, o produtor direto é apartado dos meios e condições de sua reprodução, revelando-se mais uma expressão do aprofundamento da falha metabólica na atualidade.” (Araújo; Silva, 2021, p. 167). As bases da economia brasileira, como extração de petróleo, produção de minérios de ferro, soja e de carne constituem os profundos efeitos sociais e ecológicos do processo produtivo das *commodities*. Há necessidade de estabelecermos nexos no sentido de reconhecer a dinâmica violenta dos processos produtivos, na medida em que não há produção de mercadoria social e ecologicamente sustentável. Os resultados predatórios e o colapso do desenvolvimento capitalista levam, então, ao aprofundamento da violência em amplos sentidos.

Somada a isso, Gonçalves (2019) argumenta que a própria forma mercadoria pressupõe o menosprezo pelas qualidades que seriam diferenciadas pelas necessidades humanas em seu sentido mais orgânico e fundamental, o que significa dizer que nos imperativos do mercado mundial e dessa concorrência não há mínimo espaço para que essas consequências sejam de algum modo ponderadas. Portanto, é preciso reconhecer esse caráter destrutivo do desenvolvimento e das suas formulações abstratas que o acompanharam.

Em 2008, com a explosão da bolha imobiliária dos Estados Unidos e o agravamento da crise mundial, os preços da *commodities* caíram, para voltarem a subir em 2010, e novamente em 2012. Os governos petistas colocaram em movimento toda a energia destrutiva, tanto social quanto ecológica, do desenvolvimentismo, na medida que a ascensão dos preços das *commodities* favorece o agronegócio e extração de ferro, produção de soja, milho, carne bovina etc. Deste modo, foi induzido um aquecimento no consumo, na oferta de crédito (Gonçalves, 2019)

Com a exploração desenfreada de recursos naturais, “a questão ambiental” se torna um dos principais temas mundialmente discutidos, já que está relacionada à forma com que o capital apodera-se de bens naturais para a transformação em mercadoria. Dado o presente histórico, observamos que a transformação da natureza em mercadoria, notadamente a mercadoria dinheiro, se aprofunda e exponencia. Nesse sentido, a tendência neoconservadora e neoliberal da política brasileira se expressa no agudizar das expressões da “questão ambiental” no país.⁹

No caso brasileiro, a política ambiental bolsonarista, parafraseando Marx, foi um espectro que rondou e assombrou os últimos quatro anos da “questão ambiental” no país. Sua gestão foi caracterizada pelo desmonte da política ambiental, realizado por diversos acontecimentos, tais como: o avanço do desmatamento nos biomas brasileiros, a exploração ilegal dos recursos naturais, a extinção e modificação das leis, precarização e ineficazes ações dos recursos de proteção ambiental. Um dos principais responsáveis pelo aprofundamento do descaso no âmbito ambiental foi o ministro do Meio Ambiente daquele governo, Ricardo Salles, que promoveu a maior e mais profunda desregulamentação do setor ambiental do país. No comando da pasta do Ministério do Meio Ambiente por 30 meses, teve uma gestão marcada pelo autoritarismo, reestruturação, subversão de prioridades e falta de transparência nas políticas públicas.

Um levantamento feito por “Carta Capital”¹⁰ detalha os efeitos catastróficos da interferência do ministro, mostrando que o governo assinou em um ano 721 medidas que impactaram o meio ambiente. No momento em que o país enfrentava uma pandemia sem precedentes, o ministro aproveitou para “passar a boiada”, tornando-se a marca do governo. De acordo com o monitor Política por Inteiro, entraram 76 reformas institucionais, 36

⁹ A relação do Estado brasileiro frente a política ambiental será discutida no próximo tópico.

¹⁰ O levantamento foi feito por Angela Flávia Gussen como título “Com Salles, o governo assinou em um ano 721 medidas que impactaram o meio ambiente” publicado na Carta Capital em 2021. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/carta-capital/ricardo-salles-assinou-721-medidas-contra-o-meio-ambiente-em-apanas-um/>. Acesso em 13 de Agosto. 2023.

medidas de desestatização, 36 revisões de regras, 34 de flexibilização, 22 de desregulação e 20 revogações, referentes às normas editadas por diferentes órgãos do governo federal relevantes para a política de clima e meio ambiente brasileira. O desmonte da fiscalização, do orçamento e das normas na área ambiental teve como consequência, entre outras, um aumento histórico no desmatamento, o avanço do garimpo sobre terras indígenas e um aumento significativo nos focos de incêndio. Outro fato a ser destacado, no que se refere a política ambiental bolsonarista, foi que já no primeiro mês no comando da pasta o ministro suspendeu por 90 dias contratos e parcerias com ONG's, ganhando contornos mais dramáticos, como a paralisação do maior programa de pagamento por serviços ambientalistas do país - o Fundo Amazônia. Tal fundo foi criado em 2008, com objetivo de captar dinheiro como contrapartida à redução do desmatamento da Amazônia e, conseqüentemente, à redução de gases do efeito estufa. Por conseguinte, em relação às revogações, ressaltamos a diminuição do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente, que resultou na revogação de duas normas que protegiam áreas de preservação de restingas e manguezais.

A coleção de indicações de militares das Forças Armadas para cargos técnicos e chefias nos órgãos ambientais demonstra o enfraquecimento dos órgãos de fiscalização, como Ibama e ICMBio, como apontado no levantamento. O Brasil destaca-se como local de impunidade para crimes ambientais, sobretudo na Amazônia, que explodiu nos últimos dois anos de governo Bolsonaro. O cenário se mostrava desolador: à medida que existem mais crimes impunes, maior a destruição da área ambiental. A essência da política bolsonarista foi pautada na anti-ecologia e no autoritarismo.

Na contemporaneidade, sob a análise da crise estrutural do capitalismo que se constitui de maneira rastejante, a “questão ambiental” afeta diretamente todas as dimensões de produção e reprodução social em escala global. As expressões da “questão ambiental” se apresentam de maneira distinta da lógica predatória nos diferentes níveis: mundial, local e regional. Assim, os impactos socioambientais das mudanças climáticas e do aprofundamento da destrutividade ambiental exalam nas diversas dimensões, e dessa maneira, os “desastres climáticos e ambientais” também possuem particularidades regionais.

1.3. Considerações acerca do Estado e a política ambiental brasileira

Ao delinear as considerações acerca do Estado e da “questão ambiental”, nos colocamos nas curvas de pensamentos acerca da constituição e fundamento do Estado, bem como a constituição das políticas ambientais. Desse modo, gostaríamos de destacar que a linha interpretativa que adotaremos aqui parte da concepção de Mészáros (2011), bem como

da produção teórica de Santos e Silva (2020), Silva (2015), Araújo e Santos (2013), Araújo e Silva (2015) e Anello (2009; 2012).

De acordo com Santos e Silva (2020) o contexto contemporâneo, diante da crise estrutural do capital e seu conjunto de transformações, exige nos situar numa perspectiva crítica para compreender os determinantes sócio-históricos do Estado. O Estado emergiu como fruto de uma necessidade social de defender a manutenção da apropriação privada dos meios de produção. Nas sociedades de classes, o Estado garante a produção e reprodução dos modos de produção por meio dos conjuntos de regras, normas e lei, como também os mecanismos de coerção contra a classe que produz a riqueza social total (Silva; Santos, 2020). E quando nos referimos à dimensão capitalista, a circulação de mercadorias demanda a generalização da forma dinheiro, pressuposto para a produção de capital. Isto é,

Tal processo, que assinala a constituição da forma-mercantil, seria impossível sem outras formas sociais, elementos necessários à reprodução da sociabilidade capitalista, quais sejam, as formas jurídica e política. O Estado se põe como um mecanismo necessário à reprodução capitalista, enquanto garante as condições gerais de produção [...] possibilitando o incessante processo de trocas mercantis, além da exploração da força de trabalho assalariado. Não é ocasional que o Estado moderno seja a primeira manifestação histórica de um poder político que é separado da ação direta da classe dominante, aparecendo como expressão do conjunto da sociedade, assumindo um caráter aparentemente universal. (Silva; Santos, 2020, p. 34, supriminos)

Neste ínterim, diante da crise estrutural e dos processos de expansão do capital, um fenômeno no qual se inserem as tentativas de gestão estatal na regulação do mercado capitalista refere-se às medidas de enfrentamento à chamada à “questão ambiental”. Ainda conforme nos ilustra Silva e Santos (2020) a avidez do capitalismo em sua busca de maximização de seus lucros resulta em uma intensificação crescente nos processos de exploração da natureza. Na medida em que verificamos formas de ativação dos seus limites absolutos na destruição e devastação do meio ambiente, nos faz colocar em xeque não apenas sua capacidade continuada de apropriação dos recursos naturais, como também a própria capacidade de autopreservação da humanidade.

O que constatamos é que o modelo de desenvolvimento impulsionado pelo Estado, em nome do progresso, valendo-se de meio políticos, jurídicos, aparatos policial e militar, na verdade se revela essencialmente desigual e predatório. De maneira objetiva, o Estado tem garantido suporte técnico, normativo, administrativo, financeiro e tecnológico, num movimento de retomada de acumulação de capital, no processo de flexibilização da força de trabalho e no gerenciamento do desemprego estrutural. (Silva; Santos, 2020)

Da mesma forma, pontua Silva (2015) que do ponto de vista ambiental, o maior aprofundamento da subalternidade das economias periféricas na divisão internacional do trabalho nesta fase de mundialização, é marcado, justamente, pela exploração dos recursos naturais, como também por uma força de trabalho mal remunerada e farta, além de uma legislação ambiental pouco rigorosa e uma regulação ambiental bastante flexível. Escreve que,

Sob pressão das grandes corporações verifica-se uma redefinição da divisão internacional dos custos ambientais, a qual redimensiona o papel do mercado, subsume os Estados nacionais e centra a discussão nos problemas ambientais tidos como “globais” - o aquecimento planetário, a perda da biodiversidade etc. de interesse dos países centrais -, enquanto os impactos das transnacionais na periferia são desconsiderados, a exemplo de lixo tóxico, dos efeitos dos agrotóxicos, a contaminação dos fluxos d’água, entre tantos (Foladori, 2002, *apud* Silva 2015, p. 432)

A inserção do Brasil na mundialização financeira ocorre mediante a implementação de um modelo de desenvolvimento, o chamado neodesenvolvimentismo, baseado na articulação entre exportação de produtos primários e realização de grandes obras de infraestrutura, mas, especificamente, aquelas afetas à organização dos eventos e à produção de energia, além do fomento do mercado interno, baseado em bens de consumo (Silva, 2015). Trata-se de um modelo de desenvolvimento em que os projetos são voltados para a expansão do capital no território nacional, evidentemente com grande apoio do aparato estatal e uso intensivo de recursos naturais, no qual a dimensão ambiental é amplamente subordinada aos interesses de grupos econômicos. E, evidentemente, sob o discurso da sustentabilidade ambiental e economia verde, presenciamos as formas mais predatórias de expropriação e espoliação da natureza, tendo o Estado como garantidor dessas condições cada vez mais destrutivas.

Nas décadas de 1930 a 1960 não havia propriamente uma política ambiental no Brasil. A abordagem trazida por Moura (2016) demonstra que haviam políticas setoriais que consideravam tangencialmente a questão ambiental, tendo como foco a exploração dos recursos naturais. Neste período, surgem as primeiras legislações, como por exemplo:

o Código de Águas (Decreto no 24.643/1934), afeto à gestão do Ministério das Minas e Energia (MME), devido ao interesse no aproveitamento hídrico para hidrelétricas; o Código Florestal (Decreto no 23.793/1934), cuja gestão, inicialmente, cabia ao Ministério da Agricultura, visto que o foco era a proteção de solos para uso agrícola e a Lei de Proteção à Fauna (Lei no 5.197/1967). Em 1967 foi criado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), também vinculado à pasta de Agricultura. A administração das áreas protegidas passou a ser atribuição do IBDF, que tinha, também como competência prioritária, fazer cumprir o Código Florestal e toda a

legislação pertinente à proteção dos recursos naturais renováveis. (Moura, 2016, p. 15, suprimos)

Araújo e Santos (2015) argumentam que, durante os anos 1970, a discussão sobre a "questão ambiental" - também referida por outros autores como "crise socioambiental" - não era aceita no contexto do desenvolvimentismo e, desse modo, a institucionalização das políticas regulatórias do meio ambiente, dado o processo de industrialização, ocorre de forma descentralizada e funcional à dinâmica ditatorial no país. É nesse quadro histórico que se constitui a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Há, nesse contexto, para entendermos o sentido da intervenção estatal brasileira na gestão do meio ambiente, o destaque feito à Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, sendo responsável por refletir as preocupações levantadas pelo movimento ambientalista e pelo grande capital, no bojo das expressões ambientais da crise que iniciava naquele momento. (Araújo; Santos, 2013)

A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) é criada pela Lei 6.938, de 1981, que instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), tendo como principal finalidade a constituição de regras que possibilitem a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida. (Brasil, 1981). O documento foi considerado inovador, por seu caráter descentralizador.

Como pontuam Araújo e Silva (2015, p. 69) esse cenário constitui um marco legal importante e serviu como norte de conjuntos de políticas públicas voltadas para o meio ambiente, tanto em nível nacional quanto pelos demais entes federados, na medida em que “isto propiciou uma integração dessas políticas, tendo como norte os objetivos e as diretrizes estabelecidas na referida lei”. Significa dizer que impõe-se ao Estado a função de planejar ações que possam garantir proteção e conservação dos recursos naturais como o solo, subsolo, água e etc, bem como regular o uso e apropriação desses mesmos recursos, afirmando o papel diretivo e intransferível do Estado na regulação do meio ambiente (Araújo; Silva, 2015).

Seguindo os passos para uma interpretação do contexto histórico que envolve a criação da PNMA, Araújo e Santos (2015, p. 101) apontam que a arena política é marcada por correlações de forças cercadas de interesses políticos e econômicos como “fato nada novo na história do país que sempre pautou suas decisões em torno da ‘questão ambiental’ orientado por acordos políticos que colocavam em segundo plano as reais preocupações com o meio ambiente, em nome de uma inalcançável ascensão econômica no contexto das grandes nações desenvolvidas”. A PNMA passou a ser o principal mecanismo de trato e regulação das ações em torno da “questão ambiental” no Brasil, na medida que definiu responsabilidades,

objetivos e conceitos que nortearam a atuação de diversos sujeitos no usufruto dos recursos ambientais no país (Araújo; Santos, 2015).

A legislação que institui a Política Nacional do Meio Ambiente estabelece também a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), órgão responsável pela coordenação e integração das ações relacionadas à proteção do meio ambiente, visando a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável, como outro principal instrumento legal de regulação e exploração de recursos naturais. De acordo com Anello (2009, p.75) o SISNAMA organizou

entre os entes da federação (municípios, estados e União), os órgãos executores da política, os conselhos como forma de controle social, e um conjunto de leis, decretos e resoluções dos conselhos para normatizar e normalizar os atos administrativos e as regras, padrões e parâmetros de acesso e fiscalização aos serviços públicos.

É demonstrado pela autora uma série de ações que são apresentadas como propostas de execução referentes ao meio ambiente. Conforme Anello (2009) com esse conjunto de regramentos é como o Estado burguês cumpre seu papel de garantir os interesses da burguesia na apropriação dos recursos naturais de forma particular, sob o pretexto de compensar e mitigar os impactos da função social dessa apropriação. Além disso, enfatiza que a fiscalização e controle sobre a gestão ambiental têm historicamente lacunas, o que confirma previsões sobre a dinâmica capitalista na qual é praticamente impossível uma gestão com competência. O que significa que há necessidade de um grau de comprometimento e envolvimento para intervir nesse processo. Explica que:

Aqui se descortina a questão de que a gestão ambiental não é passível de ser desenvolvida idealmente, de forma prescritiva, sem a consideração das disputas políticas e de interesses de um Estado particularista que tem como missão desenvolver o que deveria ser Universal – o estabelecimento de uma política pública. Esta só será possível como produto da explicitação e mediação dos conflitos de interesses das diferentes classes sociais que buscam o acesso ao recurso natural. (Anello, 2009, p. 76)

Da mesma forma, a análise realizada por Araújo e Santos (2013) sobre a estrutura da legislação brasileira destaca a organização estabelecida por diretrizes gerais no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), cuja formulação remonta a 1981 e é alvo de modificações durante o processo de redemocratização. É evidente que o debate em torno do SISNAMA não reflete as tendências observadas em relação a outros sistemas presentes na legislação vigente no Brasil. Isso suscita a hipótese de que, apesar das semelhanças com outros sistemas, os princípios de descentralização político-administrativa e controle social

não têm desempenhado um papel central na implementação dos instrumentos de gestão pública do SISNAMA (Araújo; Santos, 2009). Conforme apontado pelas autoras, percebemos que o processo de democratização da gestão pública ambiental apresenta lacunas quando comparado a outras políticas públicas no Brasil.

Por conseguinte, Araújo e Santos (2013) sinalizam que o diferencial pode estar relacionado a três ordens de fatores relativos à própria natureza da questão ambiental, sendo elas: a transversalidade, perfil de classe do movimento ambientalista e a conexão entre questão ambiental e a dinâmica da produção capitalista. Na primeira, a transversalidade perpassa a formulação de cada política pública e, “em consequência desta transversalidade própria à questão ambiental não se visualiza nas políticas adotadas para seu enfrentamento, ao contrário das demais políticas sociais, um segmento social específico para o qual as ações estejam dirigidas” (Araújo; Santos, 2013, p. 85).

Na segunda, a ordem de fatores se dá pela presença dos segmentos da classe média, tendo como características a fluidez e indefinições éticos-políticas e sociais que em geral se contrapõem e mantêm-se afastadas e desarticuladas dos movimentos sociais de corte classista, já que muitos deles são estabelecidos por meio de ONG’S (Araújo; Santos, 2013). Exemplificam que no Brasil, sobretudo na década de 1990, tratam-se de organizações que se alinham com o Estado, adotando estratégias da política neoliberal, defendendo as parcerias sob responsabilidade da sociedade civil e, desse modo, “esvaziando o caráter públicos das políticas sociais e fortalecendo a lógica de seu financiamento através de projetos” (Araújo; Santos, 2013, p. 86).

Na terceira parte, Araújo e Santos (2013) apresentam evidências de que a regulação pública dos recursos ambientais, quando abordada sob uma perspectiva democrática, exerce uma influência direta nas condições de acesso a esses recursos pelo capital. Esse impacto se reflete no contexto mais amplo das condições que sustentam a reprodução do capitalismo contemporâneo. Desse modo, é possível falarmos sobre uma fragilidade na gestão pública do meio ambiente no Brasil, mesmo com a PNMA e o SISNAMA.

Ainda consoante Araújo e Santos (2013), em decorrência dessas fragilidades na descentralização, o SISNAMA carece de substância no que se refere a todos os instrumentos de gestão pública descentralizada a partir de como é demonstrado pelo funcionamento do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), na tardia instituição da Conferência como instância de controle social e a concepção do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA). Significa que entre os instrumentos de descentralização democrática das políticas públicas de corte social é fundamental a constituição de fundos públicos para o

financiamento das mesmas, sendo que mais uma vez a PNMA destoa dessa realidade, visto que a lei 7.797/89, responsável por instituir o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), não se destina a definir os percentuais orçamentários (Araújo; e Santos, 2013, p. 91).

De acordo com Acserlrad et al (2012, p. 166) a noção de desigualdade ambiental procura evidenciar que o planeta “não é compartilhado de forma igual entre todos e que para se construir um mundo efetivamente “comum” seria preciso que as iniquidades fossem devidamente enfrentadas”. O autor indica que o esvaziamento da dimensão política da questão ambiental é um elemento decisivo para a produção da desigualdade ambiental. Descreve que:

Os processos de produção das desigualdades ambientais, associados às dinâmicas da acumulação por espoliação, através da qual se mercantilizam bens não mercantis, tendem a favorecer a eclosão de conflitos territoriais e ambientais, uma vez que inviabilizam a existência de diversos grupos cuja reprodução social depende das suas relações com o território, com a diversidade biológica e geofisiográfica. A utilização de metodologias de mapeamento de desigualdades ambientais relacionadas aos projetos de infraestrutura, siderurgia, mineração, agroexportação, monoculturas, entre outros, revela a sobreposição de tais projetos a territórios marcados pela presença de grupos tradicionais e/ou socialmente vulneráveis, no campo e nas cidades, grupos estes que são encarados, pelos agentes públicos e privados do projeto desenvolvimentista hegemônico, como obstáculos ao processo de acumulação de capital. (Acserlrad et al, 2012, p. 169)

O engajamento dos atores sociais, quando falamos sobre o entendimento de “meio ambiente”, é distinto. Ainda de acordo com Acserlrad et al (2012, p. 170), enquanto o desenvolvimento é defendido como motivos para instalação de barragens “e os seus impactos defendidos como transitórios, as populações atingidas por represas tendem a entender a instalação das mesmas como causa de uma radical transformação nos seus modos de vida”. O planejamento do setor elétrico é marcado por um caráter autoritário que favorece o recrudescimento de processos geradores de desigualdade ambiental e conflitos com, por exemplo, a instalação da hidrelétrica de Belo Monte, no Xingu, no Pará. A sua construção encontra-se relacionada a um projeto desenvolvido na década de 1970, no período da Ditadura Militar, mas foi retomado em 2010, destacando-se nos seus mecanismos de instalação um caráter autoritário por desconsiderar os impactos sociais e ambientais para os grupos indígenas e ribeirinhos (Acserlrad et al, 2012).

Evidentemente, no Brasil, o resultado do descaso com a questão ambiental aparece em sucessivos acontecimentos destrutivos para o meio ambiente, alterando a capacidade ecológica dessas áreas. Retomando Araújo e Santos (2015), percebemos que o conservadorismo no regime ditatorial pode ser apontado como um significativo elemento,

pois é possível identificá-lo nas intervenções do Estado na “questão ambiental”, expresso na resistência à constituição de mecanismo de regulação ambiental. É possível inferir que o pano de fundo histórico da criação da Política Nacional do Meio Ambiente reflete traços de uma gestão conservadora que se sustentou nos esforços da classe dominante para promover o desenvolvimento das bases capitalistas no território nacional no bojo das políticas sociais brasileiras (Araújo; Santos, 2015).

Verificamos uma política conservadora de ajustes econômicos que considera o meio ambiente como barreira ao desenvolvimento, promovendo retrocessos na legislação ambiental e social brasileira, a partir da “recodificação” dos princípios que regulamentam o acesso e o controle sobre os recursos territoriais, a exemplo da revisão do Código Florestal e do Código de Minas, acompanhado com o que acontecera com o Código de Águas na década de 1990 (Acsehrad et al, 2012).

O Código de Águas de 1934 é a primeira regulação nacional que configura o significado da água do ponto de vista social, segundo Acsehrad et al (2012). Esse código separa a propriedade da água da propriedade da terra, o que por sua vez acarretou um processo de expropriação de proprietários rurais. Mesmo o código se baseando num princípio básico de que a água deveria ser considerada patrimônio da nação, as contradições no interior do Estado favoreceram uma disputa pelo uso e significação da água, o que acarretou a predominância energética das águas correntes, durante todo o processo de industrialização brasileiro (Acsehrad et al, 2012). Isso quer dizer que em torno do projeto de industrialização houve um avanço da apropriação dos recursos hídricos por parte de grandes empresas.

Acrescenta-se que, no cenário das políticas neoliberais da década de 1990, observou-se a redução das possibilidades de controle social da água, por meio da reestruturação do setor elétrico. Acerca disso escreve Acsehrad et al (2012, p. 173; acrescentamos) que,

[...] na esteira da institucionalização do Programa Nacional de Desestatização (1990); da Política Nacional de Recursos Hídricos (1997), que substitui o Código de Águas; e da reestruturação do setor elétrico brasileiro, que envolveu alterações no aparato jurídico, político e institucional entre as décadas de 1990 e 2000, culminando com o fim do monopólio estatal na geração de energia elétrica, [está a] busca [por] instaurar um mercado competitivo no setor.

Esse processo ocorre como uma transferência não somente de recursos hídricos, mas de recursos mais gerais da nação para o controle privado, que acontece via Tesouro Nacional e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), financiando o processo

de privatização. O que nos é ilustrado, a partir de Acsehrad et al (2012), é que a privatização do setor elétrico fez com que a água se tornasse, além de condição geral de acumulação capitalista, também objeto e campo direto do processo de valorização do capital.

A reformulação dos códigos e a organização hierarquizada dos territórios têm gerado discussões quanto a propiciar uma política cujo resultado é a flexibilização de direitos, como a proposta do novo Código Florestal, novo Código Mineral, flexibilizando os direitos ambientais e os direitos territoriais indígenas e quilombolas, respectivamente (Acsehrad et al, 2012). As desigualdades ambientais se articulam com os temas das mudanças climáticas. Acsehrad et al (2012) argumenta que existem grandes discordâncias em torno das políticas públicas energéticas que buscam a redução das emissões de carbono. A questão climática oferece ao capital uma nova fronteira para a acumulação, apoiada nas tecnologias das “energias renováveis”. Escreve que

As principais empresas do setor petróleo não são mais “de petróleo” – são empresas de energia que investem em biomassa ou em energia eólica. O que parece estar em jogo são os mecanismos de apropriação do fato “climático” em benefício da financeirização das energias renováveis. Durante muito tempo as mudanças climáticas foram negadas por grandes empresas; todavia, quando se instaurou algum consenso em torno das mudanças climáticas antropogênicas, a solução apresentada foi a da estratégia de monetarização que permitisse abrir terreno para a acumulação, estando o controle tecnológico nas mãos dos países centrais. (Acsehrad et al, 2012, p. 179).

E continua dizendo que:

O discurso da descarbonização foi sendo, assim, manipulado de forma a apresentar **a hidreletricidade na Amazônia como uma solução “climaticamente amigável”, a despeito da literatura científica ter mostrado que hidrelétricas em zonas tropicais e equatoriais podem ser grandes emissoras de metano.** Assim como a energia nuclear teve seu renascimento no debate das mudanças climáticas (vide o projeto da usina nuclear de Angra 3 e mais quatro projetos análogos previstos no Nordeste) **e foi apresentada como “verde”, a hidrelétrica é também apresentada como energia limpa.** O clima virou parte do negócio: a Subsecretaria de Economia Verde do estado do Rio de Janeiro argumenta que **a Bolsa de Valores é um instrumento importante para combater a mudança climática.”** (Acsehrad et al, 2012, p. 180; grifos nossos).

A partir dessas afirmações fica evidenciada a lógica de legitimação do direito a poluir. O que é ignorado nesse cenário são questões relativas à causa da geração dessa poluição, dos seus impactos socioambientais e as mudanças estruturais de longo prazo. (Acsehrad et al, 2012).

Os últimos anos de desastres ambientais e climáticos nos levam a crer que o planeta está no limite. As mudanças climáticas causam impactos devastadores e são experienciadas por diversos grupos em diferentes regiões. Além disso, o deslocamento climático, entendido

por migrações climáticas, afeta milhões de pessoas a cada ano,¹¹ ocorrendo quando indivíduos ou comunidades são forçados a deixar suas casas e seus territórios devido às consequências dos impactos dessas mudanças climáticas, tais como o aumento do nível do mar, as inundações, entre outros eventos climáticos extremos. Toda a questão em volta desse tema é complexa, não podemos e não temos a pretensão de adotar conclusões definitivas acerca das consequências que são causadas, mas é necessário compreender que não afeta apenas aspectos físicos e materiais dos grupos deslocados, mas também suas identidades socioculturais (Nunes, 2016). Trata-se de um cenário emergente que catastroficamente se desenrola a todo vapor no cenário globalizado, brasileiro e regional.

¹¹“Mais de 30,7 milhões de novos deslocamentos foram registrados em 2020 devido a desastres relacionados ao clima. Os desastres ambientais já provocaram três vezes mais deslocamentos do que conflitos e violência. Eles também acentuam tensões e podem impulsionar conflitos. Além disso, milhões de pessoas refugiadas vivem em áreas vulneráveis às mudanças climáticas, como inundações e tempestades, e não dispõem dos recursos necessários para se adaptar aos ambientes cada vez mais hostis.” (Nações Unidas no Brasil, 2021). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/157286-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas-impulsionam-migra%C3%A7%C3%B5es-e-deslocamentos-for%C3%A7ados>. Acesso em: 03 de março de 2024.

CAPÍTULO 2 - PARTICULARIDADES DOS DESASTRES AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS NA REGIÃO NORDESTE

Neste capítulo da monografia buscamos apresentar como se dão os efeitos socioambientais e políticos da particularidade dos “desastres ambientais e climáticos” na realidade da região Nordeste. Desse modo, o capítulo foi dividido em três sub-itens. No primeiro item apresentamos como se constitui o desenvolvimento do capitalismo brasileiro na região Nordeste. No segundo momento destacamos elementos da “questão ambiental” na realidade regional do Nordeste, a fim de delimitar suas principais expressões. No terceiro e último subitem apresentamos uma análise dos “desastres ambientais e climáticos” a partir dos dados coletados no Atlas Digital de Desastres no Brasil. Para tanto, na problematização resgataremos os principais conceitos anteriormente debatidos como: crise estrutural, questão ambiental e realidade regional, a fim de evidenciar as particularidades dos “desastres” no Nordeste.

2.1. Desenvolvimento do capitalismo brasileiro na região Nordeste

A natureza contraditória do capitalismo perpassa o desenvolvimento desigual e combinado¹² da economia capitalista. Na realidade brasileira, as expressões da crise capitalista em curso exibem que a questão regional se apresenta como tema necessário para um debate crítico. No modo de produção capitalista a apropriação de recursos naturais para produção de mercadorias trouxe graves consequências. Para Neto (2021) as desigualdades predominantes da história do Nordeste brasileiro refletem de forma orgânica as contradições que constituem o sistema do capital, na medida que essas desigualdades sociais e regionais são parte essencial de todo o processo de produção e reprodução do sistema.

As desigualdades regionais não se apresentam como obras de falta de políticas de desenvolvimento regional ou da má gestão do aparelho do Estado, mas parte da dinâmica interna do padrão de reprodução do capital, de maneira particular nos países de capitalismo dependente, sendo necessários adentrar aspectos da questão regional no capitalismo brasileiro. (Pereira, 2021).

Santos et al (2012) argumenta que, no caso brasileiro, os processos históricos de precarização e superexploração do trabalho constituem o essencial das modalidades de exploração implementadas pelo capital, destacando o modo como se particulariza no Nordeste

¹² O conceito desigual e combinado é utilizado por Trotsky para explicar a dinâmica entre centro e periferia, estabelecidos na virada do século XIX para o século XX como característica do processo dialético que constitui a forma objetiva do capitalismo industrial.

brasileiro, região em que a desigualdade se exponencia de forma significativa quando comparada com outras regiões.

O Nordeste, então, enquanto região litorânea, é construído “como centro da economia colonial, baseada, majoritariamente, na monocultura do açúcar, produzido em grande escala nos extensos latifúndios, utilizando mão-de-obra escrava, num modelo denominado economia de *plantation*.” (Santos et al, 2012, p. 244). No que refere à primeira fase da industrialização, o Nordeste se insere com o avanço da produção açucareira e a transformação dos antigos engenhos em usinas, assim delineando o papel da região dentro da economia brasileira. Evidentemente que nesse momento o Nordeste se torna coadjuvante da economia brasileira e o Sudeste o protagonista.

Como argumenta Neto (2021, p. 20), nas economias periféricas as relações de desenvolvimento desigual e combinado se apresentam de maneira mais evidente e articulada. Os interesses das frações da burguesia precisam ser garantidos, por isso foi necessário um pacto para não prejudicar os interesses particulares de cada segmento da burguesia e, desse modo, “o desenvolvimento desigual estabelecido entre região nordestina e região Sudeste não implica numa contraposição de interesses, mas aparece de forma combinada, servindo aos propósitos da acumulação capitalista na periferia da periferia do sistema.”

A partir disso, é possível entender o papel essencial que a força de trabalho nordestina desempenha no desenvolvimento industrial do Sudeste e suas expressões atuais. Como bem pontua Araújo *et al* (2020) no caso do Nordeste, a burguesia é historicamente representada pela oligarquia latifundiária tradicional, que hoje se mescla com a larga produção de minérios por multinacionais e pela própria ampliação do espectro da burguesia agrária na região, na medida em que o Estado não estimulou apenas o agronegócio e a produção de *commodities* agrícolas, mas também tem apoiado a expansão de empreendimentos como produção de energia, através das hidrelétricas, atividades ligadas a mineração, num conjunto de empreendimentos sustentados na política econômica denominada neodesenvolvimentista.

Pereira (2021) aponta que no Nordeste a base e as circunstâncias objetivas das expressões da “questão social”, atravessadas pelo monopólio da terra, sinalizam como o modo de produção se generalizou por meio da industrialização sem retirar o peso agrário-exportador. Também pontua que as desigualdades regionais tomam proporções e múltiplas características no contexto contemporâneo e, por isso, o processo de financeirização e sua incessante busca de valorização do capital apresenta como necessidade a superação de tempo e espaço, mas estabelece barreiras territoriais e especificações regionais numa mundialização que também se regionaliza.

No que se refere às condições de agravamento do chamado aumento das disparidades regionais de crescimento, Oliveira (1981, p.76) demonstrava lá atrás que, o que se impôs foi a nova forma de crescimento do capital. Para demonstrá-lo escreveu que:

Quanto às relações entre a "região" Centro-Sul comandada por São Paulo e o "Nordeste", tanto açucareiro-têxtil quanto algodoeiro-pecuário, esse movimento começa exatamente pela destruição dos capitais no "Nordeste": são fábricas que não conseguem competir em preço e qualidade, são atividades antes protegidas pelas barreiras, são as próprias formas anteriores de reprodução do capital, nos "Nordestes", que são postas em xeque; suas circularidades específicas de reprodução são ultrapassadas e dissolvidas pela nova forma de reprodução do capital da "região" em expansão, tendo em vista o caráter cumulativo que os aumentos da produtividade do trabalho imprimem ao processo de geração de valor; nisto reside a metamorfose da imposição do equivalente geral a todo o conjunto da economia, isto é, na troca de valores iguais ganha o que tem em si maior produtividade do trabalho.

Nota-se que as regiões possuem movimentos diferentes na dinâmica capitalista. Oliveira (1981) procurou demonstrar que o planejamento do Nordeste visou assegurar a reprodução do capital da região centro-sul, e não resolver os problemas relacionados à pobreza. Dessa forma, propõe-se uma definição muito precisa ao demonstrar região como espaço que tem como fundamento, justamente, as especificidades da reprodução do capital, o processo de acumulação, a estrutura de classes, significando, então, que a questão regional tem um aspecto relacional. (Oliveira, 1981)

Como explica Pereira (2021), no caso brasileiro, evidentemente a funcionalidade do atraso permeia a modernização dependente, já que o mesmo desenvolvimento que integra regiões é capaz de torná-las desiguais. Além disso, reforça-se, também, o papel histórico do Nordeste na divisão inter-regional do trabalho, demonstrando que o avanço das relações capitalistas pode, e deve, provocar transformações nas características da questão regional, em suas exterioridades, para assim garantir sua persistência e coexistência com a questão nacional. (Pereira, 2021).

De acordo com Santos (2021) em sua tese sobre a questão nordestina na formação econômico-social, é fundamental compreender que o processo histórico não se dá somente a partir da relação entre as forças produtivas e relações de produção, mas também pela totalidade da vida material, incluindo as dimensões política, ideológica e cultural. Trata-se de escapar de uma visão econômica etapista e linear, permitindo observar as especificidades. As particularidades regionais são o resultado histórico das contradições e combinações concretas de forças econômicas, políticas, sociais e culturais quando nos referimos ao âmbito duma

formação econômico e social, tendo em vista que o sistema capitalista se funda na exploração de uma classe sobre a outra e essa exploração se expressa, também, territorialmente.

2.2. Breve apontamentos sobre a região Nordeste e as expressões da “questão ambiental”

Como bem ilustra Santos (2021), na conformação geográfica do espaço brasileiro, podemos observar que no que hoje chamamos de região Nordeste desenvolveram-se duas principais áreas de exploração: a monocultura da grande propriedade tropical no Litoral e pecuária no Sertão. Ainda destaca que se estruturam as raízes do processo de ocupação territorial do país através da empresa açucareira, na qual foi desenvolvida a produção de produtos tropicais de enorme lucratividade, caracterizada pela tríade de colonização na área: grande propriedade, monocultura e trabalho escravo.

A região Nordeste é formada por nove estados: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio de Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Sua abrangência territorial corresponde a cerca de 1.5558.000 km² (IBGE, 2019), o que corresponde a 18% do território brasileiro. Em relação aos recursos naturais, a região Nordeste é rica em hidrocarbonetos, recursos minerais, tendo como destaque o petróleo e o gás natural que são produzidos na Bahia, em Sergipe e no Rio Grande do Norte. Além disso, o Brasil possui uma grande diversidade de ecossistemas.

Como observamos na **Figura 1 (logo abaixo)**, o semiárido nordestino¹³ possui os seguintes ecossistemas: Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Restinga e Manguezal. Algumas das características do semiárido nordestino é seu clima.

¹³ Para caracterizar uma região semiárida definiu-se um Índice de Aridez com base na razão entre precipitação e evapotranspiração potencial. Nas regiões semiáridas do mundo esse índice fica entre 0,21 e 0,50, já no semiárido nordestino esse valor é de 0,35. O semiárido nordestino é considerado o mais úmido do planeta.

Figura 1. Distribuição Geográfica do Ecossistema Brasileiro



Fonte: Ilustração retirada do site Toda Matéria¹⁴.

O clima é responsável pela variação de outros elementos que compõem as paisagens, são adaptados à vegetação e processos de formação de relevos etc tendo os rios que são, em sua maioria, intermitentes e condicionados ao período chuvoso ao passo que nos períodos secos parecem extinguir-se e na realidade encontram-se submersos nos vales; desse modo, o clima da região apresenta características específicas (Araújo, 2011). Descreve o referido autor (2011, p. 91, suprimos, grifos nossos):

- a) **Temperaturas predominantemente altas:** A quase totalidade da região se localiza em baixa latitude, bem próximas do Equador, entre 5 e 10° S, conferindo-lhe assim temperaturas com mínimas acima de 15° C e as máximas podendo atingir os 40° C [...] *Essa região possui forte insolação e o Sol atinge o zênite duas vezes ao ano, fatores que já justificariam a baixa amplitude térmica.* b) **Precipitações escassas e concentradas em período curto de tempo** Generalizando, observa-se que diversas localidades na *Região do Semiárido brasileiro apresentam precipitações entre 280 a 800 mm de médias anuais.* Na maior parte da região as precipitações médias anuais não ultrapassar os 800 mm, embora nos chamados brejos e serras úmidas possam exceder esse total; na verdade predomina na região áreas com precipitações entre os 400 e 600 mm – é geralmente esse o intervalo mais observado nas isoietas médias anuais da região. As chuvas, por sua vez, concentram-se em três ou quatro meses do ano, não raro dando lugar às enxurradas com trovoadas; essa concentração (máximo de contribuição percentual - MPC) ultrapassa os 50 % do total anual, chegando muitas vezes a aproximadamente 70 % das chuvas do ano (NIMER, 1977). [...] *Na maior parte do semiárido nordestino predomina o período chuvoso de 3 ou 4*

¹⁴ Disponível em :<https://www.todamateria.com.br/ecossistemas-brasileiros/>. Acesso em: 28/02/2024

meses; por exemplo, se num dado lugar chove 400 mm o MPC pode representar 280 mm, restando apenas 120 mm para os outros 8 ou 9 meses – o que dá uma média de 13 a 15 milímetros para esses meses. **c) Déficit Hídrico.** Geralmente o balanço hídrico dessa região apresenta deficiência hídrica, porque o potencial de evapotranspiração é maior do que as precipitações. [...] Há, porém, áreas que não existe essa deficiência ou ela é bem reduzida, como são os casos de margens de rios, denominados de baixios e as serras úmidas ou brejos.

A descrição permite, então, caracterizar o clima regional como quente e seco. Além disso, é possível notar, ainda com Araújo (2011), que outra característica da região semiárida são as grandes reservas minerais, a partir do desmatamento, remoção dos solo e contaminação dos recursos hídricos, tendo como estimativa que 500 mil hectares da caatinga são consumidos anualmente para uso da indústria extrativa-mineral, nas indústrias de panificação e uso doméstico, por exemplo. O território também abriga cerca de 28 milhões de habitantes divididos entre as zonas urbanas (62%) e rurais (38%), sendo um dos seminários mais povoados do mundo, segundo dados Sistema Nacional

Para além das características geográficas do Nordeste, podemos entender o como funciona o papel econômico da região. A partir de dados obtidos do documento intitulado “*Sistema de Contas Regionais: Brasil 2021*”, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o PIB per capita do Brasil, em 2021, foi R\$ 42 247,52, o que representou um aumento de 17,6% em valor em relação a 2020 foi de R\$ 35 935,74. Conforme o documento acima, a região Nordeste manteve a participação de 14,2% em relação ao PIB do Brasil entre os anos de 2019 e 2020, com alguns estados com oscilações. O Maranhão se destaca como unidade federativa que teve desempenho favorável no PIB em 2020, favorecido pelo aumento do preço da soja. Já os Estados do Rio Grande do Norte e Pernambuco apresentaram recuo nas participações relativas a “Indústrias extrativas e Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas”, respectivamente. No Ceará e no Rio Grande do Norte verificou-se a maior influência da redução nos “Serviços em função de Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social”. Na Bahia, destacam-se as retrações em “Alojamentos e alimentação”. Verifica-se que no desempenho em volume do PIB na análise das Grandes Regiões, o Nordeste apresenta o Piauí e Maranhão como as maiores variações da série, enquanto em Sergipe, Bahia e Rio Grande do Norte ficaram abaixo da verificada.

A partir de Lima (2017) é demonstrado que a economia nordestina nos últimos anos vem reduzindo sua dinâmica de crescimento, mas em sintonia com a estagnação na economia brasileira como um todo. Em relação ao Nordeste, destaca-se a perda de dinamismo na indústria de transformação e uma importância do segmento de construção e setor terciário

como fontes de crescimento. Podemos notar que tais tendências são observadas na maioria dos estados nordestinos, mostrando a força das atividades industriais como geradoras de impulsos dinâmicos e de capacidade de atividades produtivas, como é o caso das taxas de crescimento no Ceará e Rio Grande do Norte. Por outro lado, também é possível mencionar o caráter exportador do nordeste, que preenche uma performance caracterizada pela participação de indústrias de bens intermediários fornecidos ao parque industrial da região Sul/Sudeste, apesar de apresentar um peso maior na exportação de produtos industrializados (Lima, 2017).

Ainda consoante o que é trazido por Lima (2017) podemos destacar as implicações negativas observadas nos últimos anos na região Nordeste acerca do mercado de trabalho. Há uma maior exposição à informalidade e precarização das relações assalariadas e até mesmo uma expansão do desemprego quando comparada a outras regiões, fruto do desemprego estrutural que se apresenta pós crise de 1970. O que expõe o autor é que apesar das taxas médias de crescimento do Nordeste nos anos 1990 terem superado a média nacional, a forma que se configura o quadro geral é preocupante. Cano (2002) aponta que o período que se estende entre os fins das décadas de 1960 e início da década de 1970, teve uma política econômica direcionada para a expansão e diversificação da agropecuária e da agroindústria, no qual o programa conduzido pela ação do Estado e de empresas acelerou ainda mais o crescimento anual do PIB nacional nesses anos.

Já mencionada brevemente alguns elementos econômicos, partimos para breves apontamentos quanto a outra característica importante da região: sua produção energética. A produção energética no Nordeste é apresentada por Riegelhaupt e Pareyn (2010) a partir da energia hidroelétrica, como foi introduzida com a construção da primeira usina de Paulo Afonso, tendo seu papel crescente até o final da década de 1980, quando completou a última grande usina no sistema - Xingó, no rio São Francisco. Segundo os autores, o petróleo e o gás natural começaram a ser explorados na década de 1980, aumentando até o final de 1990, mas essas fontes já atingiram seu limite máximo de produção. Toda essa questão de substituição de petróleo importado por combustíveis nacionais soma-se à crescente urbanização, resultando na intensificação da demanda de materiais para a construção civil tais como: tijolos, telhas, cal, cimento e gesso; consequentemente, provocou um aumento no consumo de lenha e carvão vegetal, sendo que, no início de 1990, 35% da energia primária consumida na região nordeste já era obtida dessas fontes (Riegelhaupt; Pareyn, 2010).

De 1990 a final da década de 2000 ocorreram mudanças no padrão da demanda energética. Riegelhaupt e Pareyn (2010) apontam que a construção de gasodutos levou a

gaseificação de ramos do setor industrial, abandonando o uso da lenha e a terceirização da economia somada a urbanização impulsionam a demanda por energia elétrica, o que levou a instalação de termelétricas a gás natural.

O relatório técnico “As mudanças do setor energético do Nordeste brasileiro e seus impactos no mundo do trabalho”, desenvolvido pela CUT Brasil em 2022, analisa as transformações do setor energético na região Nordeste do Brasil e seus impactos socioeconômicos sobre os trabalhadores e as trabalhadoras no período entre 2015 a 2021. Conforme o relatório, o Brasil corresponde ao maior produtor de energia elétrica da América Latina, sendo majoritariamente de fontes hídricas. Também é apontado que o país é o segundo maior produtor de biocombustível do mundo, destacando o pioneirismo na tecnologia de etanol (correspondente a 30% da produção mundial) e de biodiesel (o terceiro maior produtor mundial). Em relação ao quadro da região Nordeste responde por 10,7% da geração eólica brasileira, tendo como expectativa que até 2025 atinja 13,2%, segundo o Sistema Nacional Elétrico. Em relação às fontes eólicas e solar, o Nordeste responde por cerca de 45% da geração nacional, de acordo com o relatório publicado em 2022 pelo Ministério de Minas e Energia (MME), e foi responsável por 86% da potência instalada em energia eólica e solar, sendo que na Bahia foram 29%, configurando um quadro de transição energética em que a geração hidrelétrica perde para a participação de outras fontes. (CUT BRASIL, 2022)

Como pontua Lima (2019) a característica intrínseca da produção de energia eólica em grande escala é que para sua materialização há a necessidade de incorporação de grandes extensões de terras e de território, delimitado pelo Estado e por agentes de produção de “reservas” de matérias-primas naturais, que se configuram como áreas e regiões almejadas e disputadas. Sob um projeto de desenvolvimentismo de produção “limpa” sustentável e renovável, significa que esse movimento de expansão produz e reproduz de maneira contraditória as estruturas heterogêneas e desigualdades. A dinâmica de expansão reconfigura o espaço onde elas são implementadas e aprofunda o caráter da relação centro-periferia. Neste sentido, o Nordeste, em virtude da conjunção de fatores naturais, possibilita índices de geração de energia superiores a 70% da capacidade total dos parques eólicos em comparação ao nível mundial, quando se trata mais especificamente do litoral e zonas de altitudes, como é o caso das serras, chapadas e planaltos (Lima, 2019).

O que podemos entender a partir do breve quadro conjuntural é que o Nordeste se caracteriza por ser uma região bastante particular no país. Nesse sentido, é necessário não apenas o recorte da região, mas analisar como se configuram suas características numa totalidade. A degradação ambiental e os efeitos das mudanças climáticas ocorrem em nível

mundial, global e regional. As regiões Norte e Nordeste aparecem, na especificidade brasileira, como as mais afetadas com as mudanças.

As expressões da destrutividade ambiental têm aumentado de maneira substancial na fase da crise contemporânea. Assim, as atividades econômicas pautadas, por exemplo, no agronegócio, ocasionaram mudanças no caráter da exploração dos recursos naturais. De acordo com Araújo et al (2019) o Brasil detém um enorme manancial de reservas naturais, distribuídas espacialmente de maneira desigual, especificamente nas regiões Norte e Nordeste, que são alvos do avanço da espoliação do capital financeiro e do produtivo sobre esses recursos. Isso torna esses territórios palco de diversos conflitos socioambientais.

Assim, o uso indiscriminado dos recursos naturais pelo capital acarreta inúmeros impactos ambientais e sociais. Esse quadro é bem ilustrado quando Araújo et al (2019, p. 366) explicam que essas consequências recaem principalmente sobre comunidades tradicionais, quilombolas, ribeirinhos, agricultores familiares, alterando totalmente a dinâmica de vida e cultura desses sujeitos, escrevendo que:

Conquanto seja parte constituinte da luta de classe, os conflitos sociais emergentes, e dentre eles os conflitos socioambientais, são parte das estratégias de sobrevivência e resistência da classe trabalhadora frente à avalanche engendrada pelo capital, a fim de recompor sua taxa de lucratividade e voltar a suplantará a lei do valor.

Ainda conforme as autoras (op. cit) o Nordeste brasileiro é situado como um dos grandes palcos dos conflitos socioambientais no país, visto que historicamente a formação e ocupação dessa região foi o foco central da exploração de recursos naturais, propiciando a presença de conflitos relacionados, principalmente, à disputa por terra. Por conseguinte, Araújo (2019) argumenta que apesar de em meados de 1960, no período ditatorial, ter ocorrido um grande investimento na industrialização do país, a formação sócio-histórica brasileira nos revela especificamente que no Nordeste a maior parte da história econômica da produção esteve voltada para a agroexportação, e no cenário atual a intensificação da produção de bens primários, que hoje são as *commodities* para a exportação.

A expansão do modelo de produção agrária no Nordeste é assim resultado do avanço do capital agroexportador. Ao discutir sobre a expansão da fronteira agrícola na região da MATOPIBA¹⁵ Jesus (2017) analisa o desenvolvimento econômico proporcionado pelas atividades do setor do agronegócio, as contradições que se apresentam com o capitalismo no campo. Deste modo, a expansão do agronegócio na MATOPIBA tem se fortalecido e ganhado

¹⁵ A MATOPIBA é a região constituída pelos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia onde ocorreu forte expansão agrícola a partir da segunda metade dos anos 1980, especialmente no cultivo de grãos.

ênfase no início do século XXI e, por isso, é necessário compreendermos como se dá esse novo processo de apropriação e ocupação no campo a partir de compras de terras, e também por meio de arrendamento das propriedades camponesas pela subordinação de camponeses e produtores capitalistas (Jesus, 2017).

Com a expansão da agricultura capitalista, as regiões com maior intensidade do agronegócio impulsionam a desterritorialização de camponeses, quilombolas e indígenas que vêm sofrendo com o avanço significativo do capital no campo. Essa chegada se dá, evidentemente, como descreve Jesus (2017, sem paginação)

[...] com a imposição do uso da monocultura, priorizando grandes extensões de terras para produção de comodities, que por sua vez está desarticulando os sistemas produtivos camponeses e assim redefinindo o processo de urbanização que tem contribuído para o crescimento desordenado principalmente das cidades agrícolas, ou seja, nas regiões de intensas atividades econômicas do agronegócio.[...]

O que podemos destacar, também, a partir da análise de Jesus (2017), é que o crescimento da produção agrícola está relacionado com as políticas públicas e privadas, acompanhados dos avanços das tecnologias no manejo de solos adaptadas às condições dos ecossistemas da região Centro-Norte, que trata-se de elementos fundantes quando nos referimos a expansão do agronegócio no Cerrado. Essas políticas beneficiam apenas o setor agroindustrial do agronegócio, em detrimento da agricultura camponesa. Outro elemento a ser colocado é que a expansão agrícola moderna na região se deu a partir da década de 1980, estimulada pelo aumento da produção de soja destinada, sobretudo, para a exportação (Jesus, 2017).

Somado a isso, Jesus (2017) demonstra que a expansão da fronteira agrícola da MATOPIBA caracteriza-se como o processo do avanço do agronegócio nessa região, visto que dispõe de todas as condições favoráveis para o progresso dos empreendimentos agrícolas. Melhor dizendo, as grandes empresas estão se instalando e comandam todo o controle do setor produtivo. Isso porque há

O monopólio das empresas de grãos no Brasil, como a Cargill, ADM, Bunge, LDC Commodities, que comandam e controlam desde a produção de sementes, insumos, apesar de fazer processamento de grãos, etc. Tanto as empresas nacionais quanto as empresas mundiais se instalaram nas regiões produtoras agrícolas das áreas de Cerrado, se territorializou e impõe a sua lógica desestabilizando os sistemas de produção camponesa e criando conflitos com as comunidades locais. (Jesus, 2017, sem paginação)

A modernização nessa região modificou de maneira significativa a lógica do campesinato e gerou a desestruturação de suas práticas agrícolas, ao impor uma reorganização do uso da terra (Jesus, 2017). O que percebemos de forma objetiva é que a utilização da razão instrumental para atender aos interesses do capitalismo não leva em consideração os prejuízos socioambientais dessa dinâmica.

Dentro dessa mesma lógica, existe a necessidade de refletirmos, como é feito ao longo dos dois capítulos, a respeito das consequências negativas presentes nas relações entre sociedade e natureza sob o modo de produção capitalista. Por exemplo, a relação entre monocultura e latifúndio tem formado uma combinação impactante socioambientalmente, tendo como principais cultivos a cana, a soja e o eucalipto. Neste sentido, como bem ressaltado por Camacho (2010) os agroecossistemas simplificados do agronegócio requerem a utilização cada vez maior de agroquímicos para combater pragas e garantir a produtividade, ocasionando grandes impactos à sociobiodiversidade.

Gomez e Barreira (2013) assinalam que na década mencionada o Brasil tinha se tornado um dos maiores exportadores de *commodities* de todo o mundo, sendo o agronegócio considerado por muitos analistas como um modelo de “sucesso”. Entretanto, esse modelo aprofundou cada vez mais as contradições presentes na sociedade, gerando graves problemas ecológicos. O que os autores buscam demonstrar é que o agronegócio não é resultado do desenvolvimento “natural” da economia; o processo de reprimarização da economia brasileira vem de FHC, como também é adotado como opção nos governos do PT, naquela determinada conjuntura econômica favorável, que estimulou a produção agrícola baseada em altas tecnologias em detrimento da produção para o mercado interno e da pequena propriedade.

Somado a isso, demonstram que na “Era Lula” o que se vê é o mesmo modelo adotado pelo governo anterior, num contexto de enorme crescimento da demanda externa, que ocasionou a subida dos preços das matérias-primas, produtos agrícolas e minerais. Trata-se de um contexto da escalada dos preços, somada à desvalorização do Real (medidas adotadas em 1999), fazendo com o que o agronegócio exportador fosse uma prioridade do governo e, após uma década, o latifúndio se renovou (Gomez; Barreira, 2013). Acrescenta-se ainda que permanece grande número de terras improdutivas, denotando a exclusão social no meio rural, colocando em xeque a ideologia do desenvolvimento agrário. Trata-se de uma produtividade destrutiva, intensificando a concentração de terras e de poder político.

Significa, em conclusão, uma espécie de “revolução conservadora” no campo, em que as estruturas de poder no campo se modifica, porém a presença dos novos empreendimentos

subverte o sentido da produção agroalimentar em favor da economia de mercado (Gomez; Barreira, 2013).

Como percebemos, o capitalismo nasce pautado e é atravessado por uma lógica destrutiva e compulsória sem precedentes, afetando tanto o trabalhador quanto a natureza. O aprofundamento do capital em crise revela, de maneira concomitante, um panorama marcado por desastres e catástrofes, ao passo que esses eventos não se desdobram de maneira “natural”, mas são construídos socialmente, como procuramos mostrar no decorrer deste trabalho. Embora reconheçamos a abrangência deste cenário, a região Nordeste é reconhecida como uma área altamente vulnerável aos fatores climáticos, principalmente na região semiárida, sendo a região do Brasil mais afetada pelas emissões de CO₂, por exemplo. As características dos desastres será ilustrada no próximo item (2.3).

2.3. Análise dos desastres ambientais e climáticos como expressão da “questão ambiental” no Nordeste.

De acordo com o *site* Agência Brasil, em matéria publicada em 27/07/2023, um preocupante dado revela que entre 2013 e 2022, 93% dos municípios brasileiros teriam sido atingidos por desastres naturais como tempestades, inundações, enxurradas e alagamentos, afetando 4,2 milhões de pessoas em todo o país. Apesar dos números expressivos em território nacional, nos deparamos com avaliações e teses de que os desastres são meramente produtos de um fenômeno natural de grande intensidade sobre uma área, por vezes eventos pontuais, enfatizando o deslocamento para análise de suas causas para agentes físicos ou naturais. Na realidade, dado o cenário de mudanças climáticas e ambientais observadas nas últimas décadas, dentre a intensificação das expressões da “questão ambiental”, entendemos os “desastres” como decorrentes da atual dinâmica capitalista perante sua relação destrutiva com a natureza. Por isso, preferimos delimitar que os “desastres” não são “naturais”, mas sim reflexo de como o capitalismo opera, afetando negativamente a dinâmica sociometabólica em cenários cada vez mais complexos.

De acordo com Valencio (2014) na América Latina os órgãos de proteção e defesa civil costumam se referir aos danos e prejuízos coletivos associados aos fenômenos da natureza tais como: chuvas intensas, secas, vendavais e afins como *desastres naturais*. Isso significa, para a autora, que o enfoque dado busca evitar um questionamento aprofundado acerca do processo sócio-histórico dentro do qual se desenvolve a dinâmica socioespacial. O que percebemos é que

nesse processo que estão os elementos explicativos de danos e prejuízos a certas comunidades e não a outras (embora expostas a eventos similares) como também as forças que atuam na construção de um repertório discursivo que acusa certas populações de despreparadas, sem consciência, sem percepção de seu mundo. (Valencio, 2014. p. 3663)

Como bem ilustrado por Almeida (2015) o primeiro esforço no sentido de mobilizar a atenção da comunidade internacional para a relevância quanto ao tema dos desastres, na época ditos como “naturais”, veio de modo tardio, já com a decisão das Nações Unidas em estabelecer a década de 1990 como Década Internacional para Redução dos Desastres Naturais (DIRDN). Significou, de certa forma, uma consequência de questões imbricadas do debate internacional nas décadas de 1970 e 1980: os desafios do desenvolvimento econômico e a grande onda de desastres que afetou vários países naquele período, tendo como principais medidas propostas quase exclusivamente as recomendações de cunho técnico-científico, dando pouco importância para questões relacionadas aos desafios sociais em torno dos desastres (Almeida, 2015). Essa abordagem reforça, segundo Valencio (2014, p. 3636) um processo de vulnerabilização, isto é “a relação sociopolítica de violência que esgarça o direito do outro e, no bojo da qual, o projeto de bem-estar de parte da nação nutre-se do mal-estar provocado à parte restante.”

As estratégias de gerenciamento de risco de desastres no Brasil são, historicamente, marcadas pela preferência por ações de resposta e recuperação (Almeida, 2015). Trata-se de uma concentração no período do impacto e pós impactos. Acerca disso, escreve que:

As primeiras ações empreendidas pelo Estado na gestão de desastres remontam a década de 1940, motivados, sobretudo, pelos ataques aéreos que afundaram três navios militares no litoral de Sergipe, em 1942, mas é somente a partir da década de 1960 quando o país começa a voltar sua atenção para os problemas advindos de desastres, em virtude, sobretudo de graves secas na região Nordeste e de intensas chuvas e inundações que atingiram a região Sudeste nos anos de 1966 e 1967 (Furtado et al, 2013, apud Almeida, 2015, sem paginação).

As décadas seguintes do contexto do país foram palco de intensas mudanças no aparato institucional da Defesa Civil, caracterização complexa de seu marco legal. Retomando a Valencio (2014), no Brasil, os desastres são um problema crônico que as políticas públicas adotadas no âmbito do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SNIP-DEC) não têm conseguido reduzir. Segundo a autora, durante os anos 2004 a 2013, foram apresentados 19.441 decretos municipais de Situação de Emergência¹⁶ ou de Estado de Calamidade

¹⁶ É uma condição que requer resposta imediata diante de adversidades, sejam elas desastres naturais (terremotos, inundações, incêndios florestais) ou eventos provocados pelo homem (acidentes industriais, ataques terroristas),

Pública¹⁷, reconhecidos pela Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional.

A Política Nacional de Defesa Civil é estabelecida pela lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, delineando princípios, objetivos e instrumentos para a gestão de riscos e desastres no Brasil, tendo como propósito garantir condições adequadas à população. O conceito de desastre não é defendido por essa lei. Mas, de acordo com Velancio (2015, p. 3635),

mas remete ao decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, que traz a definição que já era usual: desastre é um “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais”. O discurso em torno de eventos provocados pelo homem remete a um homem genérico, a-histórico, e desestimula que o imaginário social destrinchar esse homem numa complexa tessitura de atores e forças que se entrecrocaram e que resulta, dentre outros, em que alguns tenham maior poder de interferência nas dinâmicas ecossistêmicas e no território do que os outros, que se sintam privilegiadamente protegidos das ameaças e outros mais expostos.

Trata-se, portanto, da necessidade de encorajar uma análise detalhada das diversas camadas de atores e forças envolvidas no enfrentamento de questões cruciais como justiça socioambiental. Nos desastres, o sofrimento social dos grupos mais afetados resulta essencialmente das tensões entre as diferentes esferas, tais como a privada e pública da vida social, por meio das quais se disseminam as violências, mas a administração pública tem lidado com o problema através da naturalização da instrução técnica (Velancio, 2014).

De acordo com a publicação da Agência Brasil (2018), o Brasil é um dos países mais impactados por eventos climáticos extremos¹⁸, como tempestades e ciclones tropicais, e subiu 10 posições em relação ao *ranking* do ano anterior, ocupando a posição 79º dos 163 países, no chamado Índice Global de Risco Climático. A publicação cita que, segundo o relatório apresentado na Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, em setembro de 2017 na Polônia, de 1998 a 2017 mais de 147 mil pessoas morreram no Brasil devido aos eventos climáticos extremos, sendo que no ano 2017 foram 30 mortes. Esse cenário reflete números bastantes expressivos na realidade brasileira quando falamos sobre desastres ambientais e climáticos.

sendo declarada quando os recursos locais não são suficientes, exigindo o apoio do governo estadual ou federal para assistência e recursos adicionais.

¹⁷ É uma situação de emergência de grande escala que causa danos significativos à vida, à propriedade, à infraestrutura ou ao meio ambiente, afetando uma grande área geográfica e exigindo uma resposta coordenada e ampla.

¹⁸ Disponível em: [Brasil é 79º país mais impactado por eventos climáticos extremos - Época Negócios | Brasil \(globo.com\)](https://brasil.globo.com/brasil/noticia/brasil-e-79o-pais-mais-impactado-por-eventos-climaticos-extremos-epoca-negocios-2018-09-11). Acesso em 23 de setembro de 2023.

Alguns autores se referiam a catástrofes ecológicas como algo longínquo. Porém, agora, o processo de destruição da natureza, de deterioração do meio ambiente e de mudança climática se acelerou de tal maneira que não discutimos um futuro a longo prazo, pois nos deparamos com um horizonte de expectativas decrescentes. A catástrofe já é realidade. A questão da ecologia, do meio ambiente, é hoje uma questão central do capitalismo, mas tem sido ressignificada a serviço da lucratividade, por meio da financeirização, conforme já debatido. Todavia, aqui não temos nenhuma informação nova. Retomando Kurz (1998, p. 183), o crescimento exponencial da economia moderna acarreta, como consequência direta, num espaço de tempo historicamente curto, uma catástrofe dos fundamentos naturais da vida, exemplificando que

O consumo voraz de recursos e a emissão desenfreada de poluentes [...] põem em xeque a sobrevivência da humanidade. Em termos empíricos, o resultado é inequívoco e só pode ser contestado por ignorantes. As condições elementares da vida, como a água, o ar e a terra, estão expostas a um crescente processo de envenenamento. A camada protetora de ozônio na atmosfera é corroída. No Sul da Argentina e na Austrália, uma infinidade de ovelhas já pasta com cancros à mostra, e também para os homens o banho de sol torna-se perigoso. A água potável, além de sofrer contaminação, está cada vez mais escassa. Os desertos avançam dia a dia, e há prognósticos de que a guerra do século XXI terá como estopim o controle de mananciais hídricos. Com uma rapidez inquietante, são extintas espécies da flora e da fauna. As florestas tropicais, a maior reserva natural da Terra, desaparecem num piscar de olhos.

Trata-se, nesse cenário, de uma lista de destruições e catástrofes que poderia ser prolongada infinitamente. Do ponto de vista da economia moderna, a natureza e o futuro apresentam-se como espaços vazios para além do cálculo de custos nos quais os excrementos da produção desaparecem sem deixar vestígios, quando aplicado à emissão de poluentes, transportes e etc (Kurz, 1998). O levantamento feito pelo novo relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas - IPCC, divulgado em março de 2023, alerta sobre o agravamento da crise climática, demonstrando que muitos dos diversos impactos do aquecimento global estão, agora, em estados irreversíveis, como a elevação do nível do mar, a perda da biodiversidade a intensificação de eventos climáticos extremos e morte de pessoas decorrentes do calor, poluição e fome. É evidente que o documento levanta questões críticas sobre a urgência de ações globais para o enfrentamento dos desafios e as consequências devido às mudanças climáticas.

Marques (2020) argumenta que a presença de um colapso não é seu ponto de chegada, com seu imaginário de catástrofes apocalípticas, mas já faz parte do nosso presente histórico.

O que acontece é que uma característica basilar do processo de colapso interdependente em que vivemos é o fato de não evoluir a uma velocidade constante. Em 2010, saímos da zona de segurança climática e entramos numa zona de risco crescente. Em 2015, o aquecimento médio superficial global, terrestre e marítimo combinados, ultrapassou 1°C acima do período pré-industrial. Entre 2015 e 2019, a temperatura média anual do planeta elevou 0,2° C. Isso ocorre porque mais aquecimento é inevitável, qualquer esperança de desaceleração desse aquecimento é otimismo (Marques, 2020).

Outro exemplo gritante sobre o cenário catastrófico acerca das mudanças climáticas e o meio ambiente é sobre o “Dia da Sobrecarga da Terra”, que foi desenvolvido pelo Global Footprint Network, representando o momento no ano em que a humanidade consumiu todos os recursos naturais que o planeta é capaz de renovar durante um ano. De acordo com esses cálculos, nossa demanda por recursos biológicos renováveis e os serviços que eles fornecem é equivalente a 1,5 Terras. Desde 2001, o Dia de Sobrecarga da Terra vem sendo antecipado, em média, três dias a cada ano, trazendo com essa dinâmica custos humanos e monetários devastadores¹⁹. Em 2021 aconteceu dia 29 de julho. Em 2022 dia 28 de julho. Em 2023 a 2 de Agosto. No cenário mundial, acompanhamos que o mês de setembro de 2023 tornou-se o mês mais quente da história. De fato, é cada vez mais evidente como as crises econômicas e a destruição ecológica se entrelaçam numa catástrofe global única. (Kurz, 2002)

Segundo Azeredo (2020), é crucial situar a concepção dos desastres ambientais no contexto de uma reflexão que explore a interligação entre esses eventos e as desigualdades sociais. O agravamento dos desastres está intrinsecamente ligado ao aprofundamento das mazelas da sociedade capitalista, próprio da dinâmica sociometabólica do capital, enxergando o cenário de desastre como parte de um processo contínuo, moldado por complexas relações sociais, em vez de percebê-lo como um evento isolado.

A intensificação da dinâmica sociometabólica do capital se dá principalmente a partir da radicalização dos imperativos capitalistas, como a competição, acumulação de capital e maximização dos lucros, especialmente na contemporaneidade, dada sua crise estrutural (Azeredo, 2020). Isso significa que na sociedade capitalista, os processos de desastres se expressam de maneira distinta, visto o próprio modo de produção e os perfis dos empreendimentos altamente poluidores e de risco. Acrescenta-se que uma compreensão

¹⁹“Nos últimos 50 anos, os recursos florestais diminuíram 9%, enquanto os recursos de terras cultiváveis foram multiplicados por 5,5, e as pastagens mais do que dobraram. Em consumo, de acordo com os últimos dados disponíveis (2012), a pegada ecológica total do Brasil aumentou 249%. Vide mais sobre essa realidade em: <https://museudoamanha.org.br/pt-br/sobrecarga-da-terra-entenda#:~:text=Nos%20%C3%BAltimos%2050%20anos%2C%20os%20total%20do%20Brasil%20aumentou%20249%25>. Acesso em: 03 de março de 2024.

aprofundada sobre a natureza dos desastres somente se concretiza mediante a aplicação de uma abordagem teórica crítica, rompendo com o paradigma de que todo o planeta é igualmente responsável pelos danos ambientais e, consequentemente, pelos desastres.

Outro exemplo da lógica capitalista de privatização do lucro e socialização do prejuízo foi o que aconteceu na capital alagoana recentemente. A transnacional do ramo petroquímico Braskem explorou sal-gema em Maceió, na região onde há estruturas geológicas importantes, provocando instabilidade no solo, deixando um rastro de destruição com quatro bairros afundados, a partir de relatórios feitos por pesquisadores²⁰. Sob nota, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) concluiu que a principal causa para o surgimento das rachaduras nos bairros do Pinheiro, Mutange e Bebedouro é a extração de sal-gema²¹. Além disso, casos como esses não são isolados: se pensamos num passado não tão distante lembraremos das tragédias ambientais de Mariana e mais tarde de Brumadinho²². De fato, o prejuízo foi imensurável para a população e para o meio ambiente. Outro exemplo é a tempestade de areia que ocorreu no dia 27 de setembro de 2021 em diversas cidades do interior de São Paulo e Minas Gerais²³, fruto de ações expansivas do agronegócio, provocando alterações climáticas. Porém, muitas empresas capitalistas negam suas responsabilidades sobre essas tragédias, conseguindo até propor um discurso de “sustentabilidade” em cenários internacionais. Como aponta Horin e Fernandes (2021, sem paginação):

As associações do agronegócio e da indústria têm patrocinado a delegação brasileira na COP26. Isto não é exclusivo do governo de extrema direita brasileira. A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC) agradece diretamente a seus patrocinadores corporativos. Os funcionários corporativos estão presentes tanto nos pavilhões oficiais dos países como nas negociações. Os representantes empresariais têm muitas prioridades compartilhadas, mas duas se destacam: fazer lobby para uma abordagem de mercado de carbono para enfrentar a mudança climática e se entregar a toda lógica de maquiagem verde, o famoso greenwashing, com a qual eles podem escapar.²⁴

²⁰ Relatório trazido na reportagem de Michelle Farias e Cau Rodrigues. Disponível: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2019/05/08/cprm-confirma-relacao-das-acoes-da-braskem-com-as-rachaduras-no-pinhoeiro-mutange-e-bebedouro.ghtml>>. Acesso em 21 de Maio de 2023

²¹ Sal-gema é um tipo de cloreto de sódio utilizado na fabricação de soda cáustica e PVC.

²² No dia 25 de janeiro, a estrutura de Córrego do Feijão, se rompeu deixando 257 mortos, com até hoje pessoas desaparecidas. Disponível em: <https://oeco.org.br/noticias/rompimento-da-barragem-de-brumadinho-e-a-primeira-grande-tragedia-ambiental-do-ano/>.

²³ Reportagem disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2021/09/tempestade-de-areia-conheca-o-fenomeno-que-atingiu-o-interior-de-sp-e-mg.html>

²⁴ Este trecho foi retirado do site Jacobin. Disponível em: <https://jacobin.com.br/2021/11/as-falsas-solucoes-do-governo-bolsonaro-na-cop26/>>. Acesso em 21 de Maio de 2023.

Portanto, é uma ilusão pensar que as empresas multinacionais sejam capazes de negar seu próprio princípio. A verdade é que “o lobo não vira vegetariano, e o capitalismo não vira uma associação para a proteção da natureza e para a filantropia.” (Kurz, 2013). Aqui não se trata de um fatalismo, mas de uma realidade em expansão, ficando evidente o discurso conservador relacionado ao discurso neoliberal.

Como nos evidencia Acselrad et al (2009) o esforço teórico de se compatibilizar a questão ambiental com o pensamento desenvolvimentista e economicista ocorre no momento da consolidação do pensamento neoliberal em nível global, na medida em que nesse contexto a discussão ambiental foi incorporada como “utopia” de um bem-estar alcançável a partir do jogo do mercado. Significa dizer que a tentativa de combate aos desperdícios ambientais pelo mercado estava na mão do próprio mercado, como se fosse possível uma espécie de conciliação entre economia de mercado e preservação da natureza.

Percebemos que a série de estratégias de cunho neoliberal para o enfrentamento do impasse ecológico, com a pretensão de conciliar o crescimento econômico com a resolução de problemas ambientais, se dá com princípios estritamente reformistas liberais. Prova disso é o fato de que a concepção de questão ambiental e estratégias neoliberais vem construindo o pensamento ecológico dominante nos meios políticos, empresariais e agências multilaterais. (Acselrad et al, 2009).

Os riscos socioambientais se configuram na realidade brasileira como um desafio que afeta milhares de pessoas nas diversas regiões do país. Conforme Teixeira et al (2023) as mudanças climáticas impactam as regiões cujos sistemas sociais e ambientais são mais vulneráveis, sendo inseridos em contextos de injustiças ambientais²⁵ e climáticas, efetivados na forma de desastres socioambientais, sendo o Nordeste brasileiro um dos mais impactados.

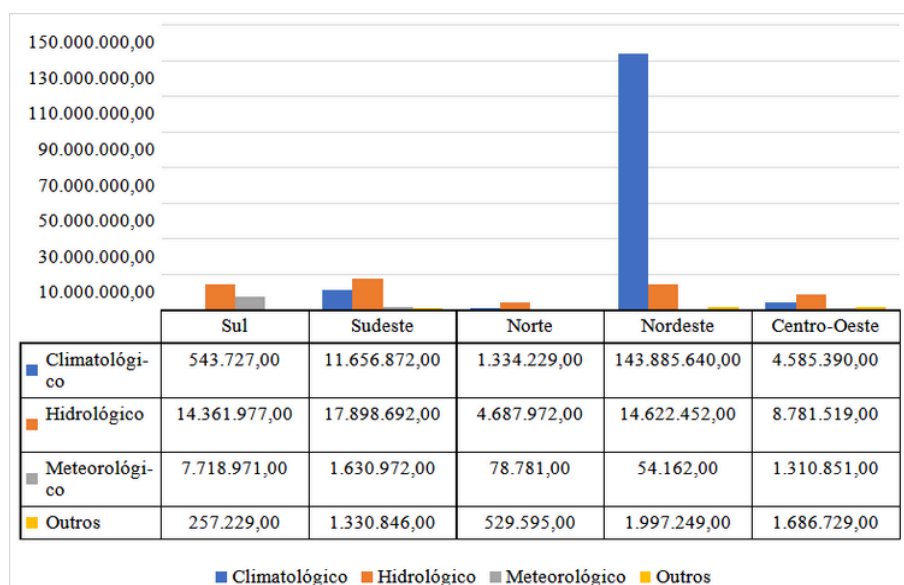
A análise a seguir objetiva problematizar os dados coletados referentes ao objetivo específico de “*verificar as características dos “desastres ambientais e climáticos” na região Nordeste, bem como as estratégias e ações desenvolvidas pelos órgãos responsáveis*”. Tomamos como base, para a coleta de dados, as informações contidas no “Atlas Digital dos Desastres no Brasil”, responsável por registros ocorridos no território nacional entre os anos de 1991 a 2019. Nesse sentido, as informações encontradas foram selecionadas a partir do tipo de dano: *Afetados, Óbitos, Desabrigados e Desalojados* ocasionado por grupos de desastres. Os grupos de desastres são classificados como: *Climatológicos (estiagem e seca)*,

²⁵ Injustiça ambiental é denominada como “[...] fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais” (Acselrad et al, 2009, p. 9).

Hidrológicos (chuvas intensas, alagamentos, enxurradas), Meteorológicos (ondas de calor, tornados, vendavais, ciclones) e Outros, que serão demonstrados tanto em nível nacional quanto os dados registrados no Nordeste.

No **gráfico 1**, podemos observar dados do tipo de dano “Afetados” registrados envolvendo diferentes tipos de desastres no Brasil, no cenário das cinco regiões, no período dos anos de 1991 a 2019.

Gráfico 1 - Número de afetados por grupo de desastres nas regiões no Brasil (1991 a 2019)

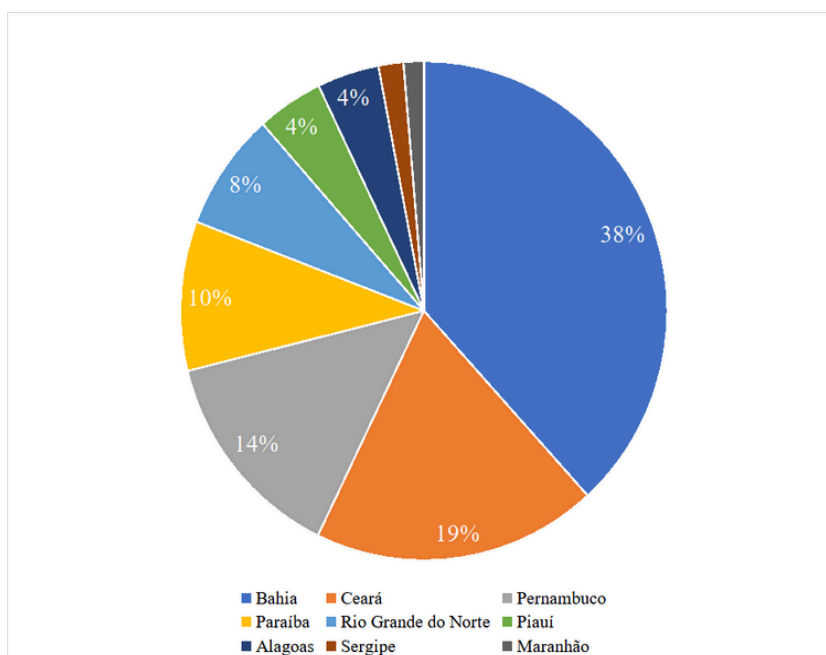


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil (2023).

Como percebemos, durante o período dos anos 1991 a 2019 os afetados por grupos de desastres climatológicos, hidrológicos, meteorológicos e outros se expressam em diversas regiões no território nacional. Identificamos que a região Nordeste apresenta os maiores números quanto aos impactos dos desastres. Também é reforçado, a partir desses dados, que a região Nordeste tem sido o palco predominante de desastres do tipo climatológicos e hidrológicos. Durante o período 2014 a 2018 um total de 2.760 municípios brasileiros foram atingidos por episódios de seca, sendo o Nordeste a região mais afetada, com uma proporção de 82,6% dos municípios envolvidos. (Agência IBGE, 2018). Como vimos, muitos desses dados podem ser explicados pelas características particulares do semiárido nordestino (apontado no tópico 2.2). É alarmante constatar ainda que apenas 14,7% desses locais relataram possuir um Plano de Contingência e/ou Prevenção específico para a seca, revelando a ausência de preparação significativa perante esses tipos de desastres.

Outro dado expressivo é a ocorrência de desastres hidrológicos, como chuvas intensas, principalmente afetando as principais capitais dos estados nordestinos, predominantemente nas regiões litorâneas. Fica evidente que a apropriação capitalista dos recursos naturais desde a colonização, bem como a expansão da urbanização explica diretamente como e porque essas áreas são consideradas regiões de maior risco socioambiental atualmente. Conforme Araújo (2019), do ponto de vista dos aspectos socioambientais do desenvolvimento urbano-regional dos territórios brasileiros, os séculos de desigualdade social produziram um Nordeste repleto de diferenciações e fragmentações espaciais, segregações urbanas e precariedade nas condições de moradia e ambientais. No **gráfico 2**, abaixo, podemos observar os números de afetados, em percentuais, por desastres.

Gráfico 2 - Afetados por desastres, nos estados do Nordeste (1991 a 2019)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil (2023).

Como percebemos, os estados da Bahia (38%), Ceará (19%) e Pernambuco (14%) são os mais afetados por desastres. Dentre as cidades com populações em áreas de risco, verificamos que, segundo dados coletados pelo IBGE em 2010, Salvador foi a cidade que teve maior concentração de pessoas em situação de área de risco socioambiental. (Agência IBGE, 2018). Não é à toa que, em 2021, podemos perceber como a realidade se deu em outras cidades do estado da Bahia, como foi o caso das intensas chuvas que atingiram a cidade de

Ilhéus, Itabuna, Mutuípe, Jequié e Itambé, sendo o segundo maior volume de chuvas registrado desde 2003 e o maior desde 2013 (G1 Notícias, 2021).

No Ceará, verifica-se que os maiores quantitativos de desastres, mais de 90%, são associados às secas e estiagens, tendo como maior destaque os sertões cearenses, conforme análise feita por Lima e Tavares (2021). Da mesma forma, foi mostrado no trabalho de Olímpio (2013) que os anos de 1991 a 1993 se caracterizam por uma seca agrícola, visto que as chuvas foram insuficientes para o desenvolvimento das plantações na região, havendo até um racionamento de água na capital. Durante o período 1998 a 1999 também ocorreu a seca, tendo como consequência o desabastecimento de muitos municípios, restringindo-se apenas a ações emergenciais. Ainda segundo Olímpio (2013, p.115) “(...) também foram anos de secas os anos de 2005-2007 e 2012-2013, enquanto os anos de 2004 e 2009 foram marcados pelas fortes precipitações”. Fica evidente, a partir dessa leitura sobre a realidade, que o debate em torno da seca, mais uma vez, aparece apartado do sistema capitalista. Mas ora, como nos lembra Mészáros (2011) é necessário apreender que esses elementos da destrutividade capitalista se expressam numa crise rastejante, visto que não acontece fora dela, mas são produto da sua lógica.

É evidente que ao tratar da seca produzida pela modernidade capitalista, é necessário pensarmos, como nos evidencia Davis (2014), de que modo como as crescentes variações climáticas provocadas pelo fenômeno El Niño, combinadas com os fundamentos capitalistas já em sua brutalidade da fase colonial devastaram a economia do Nordeste brasileiro, da China, da Índia e de outros países. A seca, longe de ser apenas ausência de água, se manifesta como desastres de magnitudes assombrosas. No que se refere ao Brasil no século XIX, nas palavras do autor

“A seca no Nordeste brasileiro começou seis meses depois do fracasso da monção de verão na Índia. ” [...] “Os primeiros vagos rumores de uma seca”, segundo Smith, chegaram ao litoral em fevereiro de 1877. A maior inquietação ocorria no Ceará, onde a colheita do ano anterior, depois de pouca chuva no inverno, havia sido escassa, mas também havia a preocupação com as condições agrícolas no alto sertão da Paraíba e do Rio Grande do Norte. “Em março, os temidos “ventos da seca” – constantes e dessecantes, vindos do nordeste – dominaram o clima, e bispos alarmados encomendaram orações ad pretendam pluviam em todas as igrejas. “Na maioria, os sertanejos”, segundo o historiador Roger Cuniff, “cruzaram a linha tênue entre a esperança em um inverno atrasado e o desespero total durante as duas primeiras semanas de abril. Depois de já terem perdido dois plantios nos falsos invernos de janeiro e março, eles temerosamente evitaram semear o que lhes restava de seus suprimentos escassos quando as chuvas fracas começaram, para não ficarem sem nada durante as longas travessias que já estavam começando, ou para se sustentarem nos longos meses de seca

que a maioria estava vivendo naquele momento” (Davis, 2014, p.96, suprimimos)

O que acontece é que essa seca foi rapidamente revertida em cenários de fomes generalizadas em diversos países analisados por Davis (2014). Ao tratar sobre os efeitos climáticos da seca, Xavier (2014, p.79) nos evidencia que os acontecimentos extremos do sistema climático formaram um emaranhado fatal ao se entrelaçar com a economia mundial capitalista, na medida em que o cenário da sincronia das secas foi o palco ambiental de despedida do séculos XIX, e a “sequência da fome pavimentou a nova ordem mundial com milhões de corpos humanos, entregues em tributo ao imperialismo.”

Na experiência particular do Brasil e do Nordeste a realidade das secas foi sempre usada a serviço da dominação política e econômica. Conforme Araújo et al (2022) “a partir dessas relações contraditórias com a terra e sua apropriação privada se configurou o modelo agroexportador brasileiro, que produz simultaneamente riquezas e miséria; acumulação e expropriação, bem como exploração dos recursos naturais e degradação ambiental.” O debate sobre a apropriação da água e das suas formas de uso torna-se necessário e urgente, e ele tem sido feito, de formas às vezes não críticas. Mas alcançou notoriedade a partir da década de 1970, no contexto da crise hídrica, que vem ampliando os conflitos socioambientais²⁶.

Constatou-se que o problema hídrico não reside na falta de água, como muitos faziam e fazem crer. O problema está nas desigualdades entre as nações e dentro delas, ou seja, na forma como estes se relacionam (Silveira, 2017). Dessa forma, reflete-se no cotidiano da sociedade, sobretudo dos mais pobres, que são em sua grande maioria privados desse bem natural. A fim de ocultar a real causa da crise hídrica, criou-se o discurso da escassez hídrica a partir de 1970. Este discurso foi se legitimando por meio das conferências mundiais que foram realizadas. A primeira delas foi em Mar del Plata, em 1977, onde surgiram as diretrizes internacionais para formulação de políticas voltadas a conter a crise hídrica. Na conferência sobre água e meio ambiente, em 1992, a água é legitimada como mercadoria, ou seja, passou a ter valor econômico (Silveira, 2017).

Com relação aos efeitos sofridos pelo estado de Pernambuco relativos aos desastres, somos lembrados das inundações de 2010. Conforme analisado por Alves (2022) nesse período as chuvas intensas atingiram 67 municípios do estado entre os dias 17 e 18 de junho de 2010, tendo 42 desses municípios decretado Situações de Emergência e Estado de Calamidade Pública. As regiões mais afetadas se concentraram nas margens do rio Una e

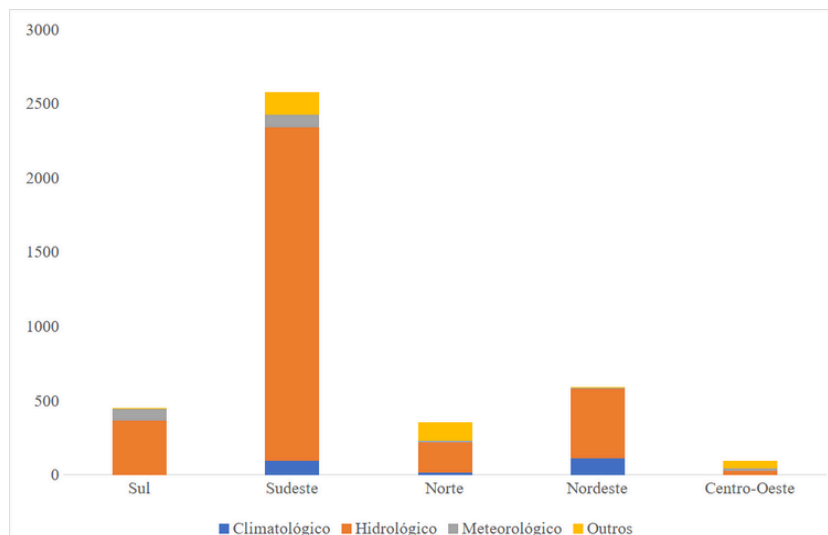
²⁶ Um conjunto de problemáticas que, em alguma medida, envolve a disputa pelos recursos ecossistêmicos, aí incluída a água.

Jaboatão, em que os municípios de Palmares e Barreiros foram praticamente cobertos por água (Alves, 2022). Nos dados atualizados²⁷, verificamos que tragédia provocada por chuvas e deslizamentos de barreira se expressam como maior desastre de Pernambuco no século XXI, tendo comparações com outras tragédias em território do Grande Recife, como foi em 1975, quando 80% do território habitado estava alagado (G1 Notícias, 2022).

Percebemos, a partir desses dados e notícias, que existe um número gritante de afetados por desastres na região Nordeste, sendo cada estado da região com suas particularidades únicas que se assemelham em tempos de crise. Os efeitos se expressam também quando analisamos os números de mortes (descritos no gráfico 3 e 4), pessoas que foram desabrigadas e desalojadas por desastres (descritos no gráfico 5 e 6). Os efeitos são ligados de maneira particular com a dinâmica metabólica do sistema capitalista com a natureza e sociedade, como nos bem evidencia Silva (2010).

No **gráfico 3** podemos observar os registros obtidos acerca dos “Óbitos” registrados envolvendo diferentes desastres, no cenário das grandes regiões brasileiras nos anos de 1991 a 2019, a seguir:

Gráfico 3 - Óbitos registrados por grupo de desastres nas regiões no Brasil (1991 a 2019)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil (2023).

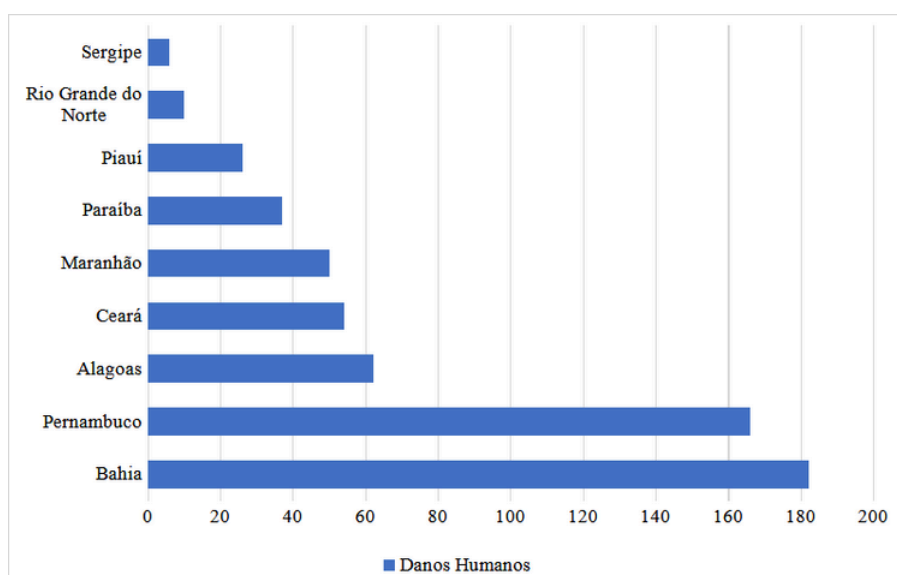
Como percebemos, as regiões Sudeste e Nordeste apresentaram o maior número de mortes por grupos de desastres, segundo o Atlas Digital de Desastres. Ademais, mesmo a região Nordeste sendo a segunda com maior número, notamos que, lamentavelmente, são

²⁷ Para mais informações sobre o caso das chuvas intensas, a reportagem acima citada encontra-se disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2022/05/30/tragedia-provocada-por-chuvas-e-deslizamento-de-barreiras-e-o-maior-desastre-de-pernambuco-do-seculo-21-dizem-especialistas.ghtml>. Acesso em 17 de março de 2024.

bastantes expressivos. O maior número de danos humanos ocorre em decorrência dos desastres hidrológicos e climatológicos.

No **gráfico 4**, podemos observar a distribuição desses dados nos estados do Nordeste, segundo o Atlas. Durante os anos 1991 a 2019 os estados como Bahia, Pernambuco, Alagoas e Ceará apresentam os maiores índices de mortes quando comparadas com os outros estados.

Gráfico 4 - Óbitos ocasionados por desastres, nos estados do Nordeste. (1991 a 2019)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil (2023)

Segundo dados levantados pela CNM (Confederação Nacional de Municípios), com base em dados do S2ID (Sistema Integrado de Informações Sobre Desastres) do Ministério do Desenvolvimento Regional, o número de mortes causadas pelo “excesso” de chuvas no Brasil, em 2022 foi maior nos últimos 10 anos e corresponde a um percentual 27% de todas as vítimas registradas nesse período.²⁸ No Grande Recife, por exemplo, encontramos o cenário de tragédias provocadas por chuvas e deslizamentos, em maio de 2022, que deixaram 121 mortes e milhares de pessoas desabrigadas, tornando-se o maior desastre já registrado na história de Pernambuco.

Recentemente, o Instituto Pólis, em matéria publicada em julho de 2022, destacou que o meio ambiente e o meio urbano não devem ser vistos como dimensões separadas e antagônicas, pois as cidades também fazem parte integrante dos ecossistemas globais. Desse

²⁸ A reportagem encontra-se disponível em:

<https://www.poder360.com.br/brasil/2022-concentra-27-das-mortes-por-chuvas-dos-ultimos-10-anos/#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20mortes%20causadas,2021%2C%20quando%20290%20pessoas%20morreram.> Acesso em 24 de março de 2024.

modo, a forma pelo qual o capital se apropria e circula pela cidade pode evidenciar seus mais diversos impactos. Além disso, é a partir desse olhar para os efeitos da degradação ambiental que afeta a população nas cidades que precisamos considerar outros marcadores sociais da desigualdade, como raça, gênero e classe. Em outras palavras, os efeitos ambientais, nas cidades e no campo, são socialmente produzidos, não podendo valer da análise que são frutos de eventualidade climáticas. Uma dessas formas de distribuição de suas consequências se dá em expressão da injustiça socioambiental e do racismo ambiental presentes nas cidades. À vista disso, o Instituto Polis (2022, s.p.) demonstra que

A injustiça socioambiental, de acordo com Robert Bullard (2004) e a Rede Brasileira de Justiça Ambiental (2001) fica caracterizada quando os danos ao meio ambiente produzem impactos desiguais que sobrecarregam desproporcionalmente pessoas de baixa renda, populações marginalizadas, grupos minoritários e vulnerabilizados. Já o racismo ambiental, de acordo com Benjamin Chavis, fica evidente quando as consequências das degradações ambientais se concentram em bairros e territórios periféricos, onde vivem famílias mais pobres e onde há maior concentração de pessoas negras, indígenas e quilombolas. São também nessas áreas que se concentram os piores índices de poluição do ar e das águas, assim como maior incidência de riscos de inundações e deslizamentos (para citar alguns exemplos), expondo essa população vulnerabilizada aos perigos de desastres naturais e a piores condições de saúde. Complementa-se ao conceito de racismo ambiental a não presença da população negra na elaboração das políticas e na lideranças de movimentos ecológicos, bem como a discriminação da aplicação das leis em territórios racializados.

O racismo ambiental e climático evidencia o modo pelo qual os desastres ambientais e climáticos se configuram, na medida em que as intervenções do Estado nestes locais ocorrem de maneira desigual. Nesse sentido, ao abordarmos as desigualdades socioambientais, nos possibilita ampliar o escopo de fenômenos determinados pelas desigualdades estruturais do modo de produção capitalista. Como nos evidencia Santos et al (2022), da mesma forma que as consequências da exploração do trabalho e da destruição da natureza atingem de forma diferente os países centrais e periféricos, percebemos que o rastro do reconhecimento dos conceitos de “injustiça ambiental” e “racismo ambiental” igualmente amplia o reconhecimento de variáveis ambientais associadas à “questão social”. Nas palavras dos autores/as,

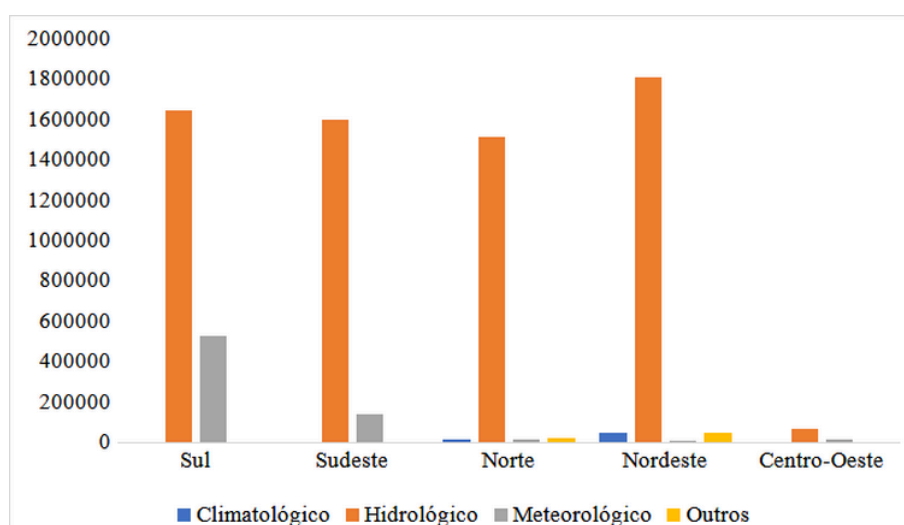
Desde o início dos anos 2000 tem sido crescente a quantidade de pesquisas utilizando-se dos conceitos de “justiça/injustiça ambiental” e “racismo ambiental” para analisar as desigualdades sociais no Brasil. Isso fica explícito, por exemplo, ao pensar na segregação socioespacial sofrida por moradores/as das periferias brasileiras, quase sempre caracterizadas como “áreas de risco”

Acontece que pessoas que residem nessas localidades estão mais propensas a sofrer os efeitos dos “desastres ambientais” como deslizamentos decorrentes do “excesso” de chuva. Portanto, ainda segundo Santos et al (2022), a localização e as características de suas moradias não podem ser atribuídas apenas às escolhas das famílias, já que existe uma desigualdade no acesso ao direito à cidade, à moradia e seus espaços com adequada infraestrutura de recursos ambientais. Ainda de acordo com o levantamento do Instituto Pólis (2022), nesses mesmos territórios se concentram as populações pretas e pardas, assim como os domicílios chefiados por mulheres de baixa renda. O levantamento selecionou as três capitais de diferentes regiões brasileiras na tentativa de evidenciar a realidade de vulnerabilidade socioambiental desses grupos no território urbano: Belém (PA), no Norte; Recife (PE), no Nordeste e São Paulo (SP), no Sudeste. É evidenciado que a

[...] a distribuição demográfica e racial dessas cidades brasileiras evidencia que a população negra vive em piores condições ambientais e com menos recursos financeiros para lidar com os impactos de eventuais emergências ou desastres – como perdas materiais – o que diminui a capacidade de resiliência local e aumenta sua vulnerabilidade. (POLÍS, 2022, s.p)

Significa que existe um padrão recorrente quanto à distribuição territorial da população nestas três cidades brasileiras. Outro fato a ser destacado é com relação à moradia dessas pessoas atingidas por desastres. No **gráfico 5** (abaixo) podemos perceber o tipo de dano “Desabrigados e desalojados” causados por desastres no território nacional, divididos por Grandes Regiões, de 1991 a 2019:

Gráfico 5 - Desabrigados e desalojados por grupo de desastres no Brasil (1991 a 2019)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil (2023).

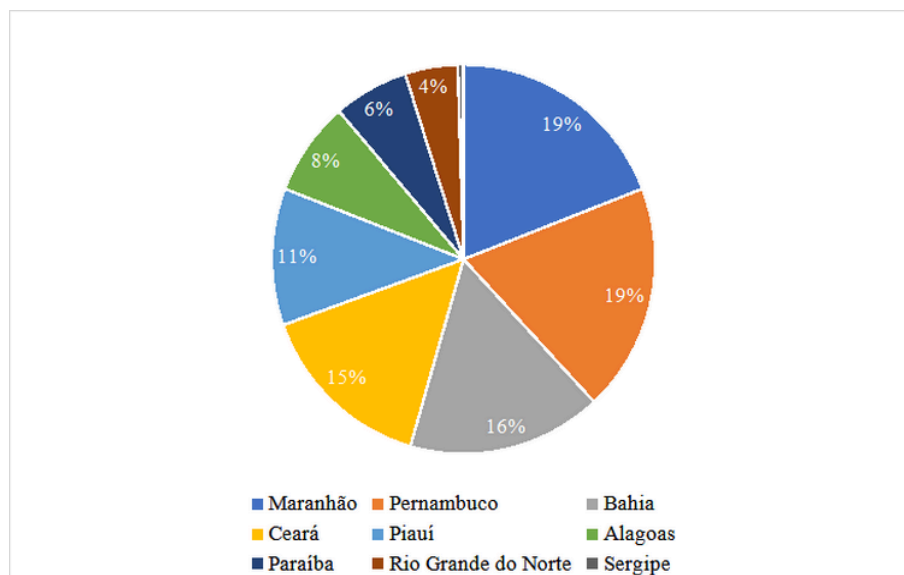
Selecionamos no gráfico acima os dados por grupo de desastres das cinco regiões quanto ao tipo de dano Desabrigados e Desalojados²⁹. Mais uma vez a região Nordeste apresenta números bastantes expressivos quanto comparada às outras regiões. Cerca de mais de 1,9 milhões de pessoas tiveram que se deslocar de suas casas em decorrência dos desastres.

Retomando a Azeredo (2020, p. 231) a temática acerca dos desastres possui recorrência histórica, todavia, o discurso e a prática continuam as mesmas, o que identificamos na prática aspectos do presentismo, também evidencia

o comportamento policialesco moralizador e a dimensão ahistórica da realidade, pois são raros, por exemplo, questionamentos acerca dessa realidade e seus determinantes, bem como mediações articulando questões micro às macro, buscando ações efetivamente resolutivas, pois o trabalho está na maioria das vezes focado no presente, na ação emergencial e não preventiva (apesar das crises de desastres serem constantes). Ainda permanece em muitos profissionais a mentalidade de que se tratam de fenômenos da natureza impossíveis de serem evitados e, por muitos, é propagada a ideia de que a população atingida é que não deveria optar por residir nas áreas de risco ambiental. Nos debates sobre os processos de remoções, por exemplo, percebe-se falas de profissionais no sentido de criticar a postura da população ao reclamar sobre a forma não participativa com que o processo se dá, ou mesmo por negarem deixar suas casas.

Significa, portanto, uma postura tanto de naturalização desses fenômenos quanto de culpabilização individual quanto aos riscos. Outras situações também merecem destaque nessa análise. No **gráfico 6**, podemos perceber, em percentuais, esta realidade nos estados da Região, a seguir:

²⁹ Segundo a Defesa Civil, existem diferenças entre desabrigados e desalojados. Desabrigado significa pessoa cuja habitação foi afetada por dano ou ameaça de dano e que necessita de abrigo provido pelo Sistema. Já desalojado significa a pessoa que foi obrigada a abandonar temporária ou definitivamente sua habitação, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes do desastre, e que, não necessariamente, carece de abrigo provido pelo Sistema.

Gráfico 6 - Desabrigados e desalojados por desastres nos estados do Nordeste. (1991 a 2019)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Atlas Digital de Desastres no Brasil (2023).

É possível perceber que os maiores percentuais registrados de desabrigados e desalojados em decorrência dos desastres estão nos estados de Maranhão (19%), Pernambuco (19%), Bahia (16%) e Ceará (15%). Em 2009, devido às chuvas intensas, 100 mil pessoas ficaram desabrigadas. Nota-se, a partir das notificações das coordenadorias estaduais de defesa civil e do Ministério da Integração, sendo que no Nordeste, o Ceará e Maranhão foram os estados mais afetados (UOL, 2009)³⁰. Em 2022, três anos depois, notamos que o cenário continua bastante expressivo, na medida em que as chuvas afetam mais de 1,2 milhão de pessoas em 6 meses do referido ano (BBC NEWS, 2022). Segundo os dados, 48.182 casas foram danificadas e 5.347 casas foram totalmente destruídas no Nordeste, sendo Bahia, Maranhão e Ceará os mais atingidos.³¹ Assim, a complexidade posta pela sociedade produtora de mercadorias nos encurrala em desvendar seus aspectos mais profundos. Podemos dizer que os riscos e catástrofes são próprios da historicidade capitalista e, ao mesmo tempo, presenciamos um momento histórico em que toda a humanidade se sente vulnerável.

³⁰ Nesse cenário, foram 259.355 pessoas no Ceará atingidas pelas enchentes, enxurradas e desabamentos - destes, 54.913 estão desabrigados ou desalojados. Três Rodovias estaduais do Ceará foram interditadas por causa das chuvas que atingem a região central do estado. Reportagem disponível em:

<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2009/05/12/chuvas-deixam-quase-100-mil-desabrigados-e-m-nove-estados-ao-menos-37-pessoas-morreram.htm>. Acesso em 24 de março de 2024.

³¹ Reportagem disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-61641084#:~:text=Segundo%20a%20confedera%C3%A7%C3%A3o%2C%20al%C3%A9m%20de,afetadas%22%2C%20diz%20a%20entidade>. Acesso em 24 de março de 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração desta monografia tinha como propósito analisar como se constituem as particularidades dos “desastres ambientais e climáticos” na realidade da região Nordeste do Brasil, a partir de três objetivos específicos: (I) compreender como o avanço da crise estrutural capitalista potencializa as atuais expressões contemporâneas da “questão ambiental”; (II) identificar os efeitos socioambientais e políticos e como se apresentam as particularidades da “questão ambiental” na realidade regional do Nordeste; (III) verificar as características dos “desastres ambientais e climáticos” na região Nordeste, bem como as estratégias e ações desenvolvidas pelos órgãos responsáveis. Para tanto, a introdução teve como tarefa situar o interesse e contextualizar a problematização do objeto, bem como situar o que queremos dizer quando falamos “questão ambiental” no referencial do Serviço Social, dado que foi um dos pontos centrais para o entendimento da dinâmica atual capitalista, bem como na produção desta monografia.

Quanto aos objetivos I e II, cujos conteúdos estão apresentados em torno do capítulo 1 desta monografia, percebemos o aprofundamento e agravamento das consequências sociais da destruição da natureza e as reais causas das mudanças climáticas em tempos de crise do capital. Foi identificado o avanço do caráter autoritário e antiecológico do Estado brasileiro, ao nos debruçarmos sobre a política Nacional do Meio Ambiente. Outro ponto que identificamos foi que as expressões da questão ambiental se diferenciam no processo de desenvolvimento do capitalismo dado seu caráter desigual e combinado entre os países centrais e periféricos, mas também se diferenciam dentro da realidade regional brasileira.

Desse modo, quanto ao objetivo III, a análise das particularidades dos “desastres ambientais e climáticos” na região Nordeste, realizada no capítulo 2, mais especificamente no item 2.3, evidencia o caráter perdulário do capitalismo em tempos de crise. Ao longo da pesquisa foi possível, não de maneira absoluta, mostrar como se constituem as principais características, bem como delimitar os efeitos causados nas populações mais atingidas que aparecem de forma cada vez mais frequentes e intensas, sob aquilo que é considerado apenas como desastres naturais. Durante a coleta de dados, principalmente com relação ao Atlas Digital de Desastres do Brasil, que foi uma das fontes do trabalho, infelizmente, percebe-se uma visão técnica e expositiva em termos quantitativos, desse modo, percebemos a importância duma perspectiva crítica marxista, para ir na contramão das explicações midiáticas e de organismos/instituições governamentais com relação aos desastres.

É válido ressaltar, também, que ao longo da coleta de dados, nos faltou responder

quem são essas pessoas afetadas pelos desastres. Quem é a população que morre por desastres no Nordeste e no Brasil? Quem são os desabrigados e desalojados por desastres no Brasil? O que acontece com essas pessoas? Quem é responsabilizado? São alguns dos questionamentos que nos acompanham. Sinto que por causa do tempo e algumas questões pessoais no decorrer da escrita da monografia não consegui responder de maneira detalhada essas perguntas que são caras, tanto para o caráter profissional do Serviço Social quanto para a relevância social.

Em caráter de conclusão, entendemos que os impactos socioambientais das mudanças climáticas e o aprofundamento da destrutividade ambiental exalam nas diversas dimensões, e desse modo, os “desastres climáticos e ambientais” também possuem particularidades regionais. Procuramos mostrar no decorrer deste trabalho que o aprofundamento das expressões da “questão ambiental” em tempos de capital em crise revela, de maneira concomitante, um panorama marcado por desastres e catástrofes, ao passo que esses eventos não se expressam de maneira “natural”, mas sim reflexo de como o capitalismo afeta negativamente a dinâmica sociometabólica em seus cenários cada vez mais complexos.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. et al. **Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental?** E-Cadernos CES, Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, n. 17, 2012.
- ACSELRAD, H.; MELLO, C. A.; BEZERRA, G. N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ALMEIDA, E. P. A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil: os desastres como problema político. **1o Seminário Internacional de Ciência Política-Estado e Democracia em Mudança no Século XXI**, 2015.
- ALVES, M. L. P. R. **Avaliação do risco de desastres por inundação no município de Barreiros, Pernambuco, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimentos e Meio Ambiente) João Pessoa, 2022
- ANDRIOLI, A. I. **A atualidade de Marx para o debate ambiental**. Disponível em https://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt2/sessa03/Antonio_Andrioli.pdf
- ANELLO, L. de F. S. de. **Os programas de educação ambiental no contexto das medidas compensatórias e mitigadoras no licenciamento ambiental de empreendimentos de exploração de petróleo e gás no mar do Brasil: a totalidade e a práxis como princípio e diretriz de execução**. 2009. 190 f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental)- Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2009.
- ARAÚJO, N. M. S. et al. **As Condições De Acesso À Água Em Territórios Indígenas Do Semiárido Nordestino No Contexto Da Crise Hídrica**. Relatório de Pesquisa. PIBIC/CNpQ/UFS. 2023.
- ARAÚJO, N. M. S. et al.. Conflitos socioambientais no Nordeste brasileiro: tema de interesse para o Serviço Social. **Revista Katálisis**, v. 22, n. 2, p. 363–373, maio 2019
- ARAÚJO, N. M. S.; SANTOS, L. S. O Serviço Social e a Gestão Pública do Meio Ambiente. In ARAÚJO, N. M. Souza; SANTOS, J. S; SILVA, M. das G. (orgs.). Educação Ambiental e Serviço Social: O PEAC e o Licenciamento na Gestão Pública do Meio Ambiente. São Cristóvão: **Editora UFS**, 2013.
- ARAÚJO, N. M. S; SANTOS, T. P. Estado e a conjuntura da institucionalização da política nacional do meio ambiente. In: Reconfiguração do Estado e suas expressões na política social brasileira/Organizadoras Josiane Soares Santos.. (et al) São Cristóvão; **Editora UFS**, 2015.
- ARAÚJO, N. M. S.; SILVA, M. das G. e. O metabolismo social e sua ruptura no capitalismo: aspectos históricos e sua configuração na etapa da financeirização da natureza. **Germinal: marxismo e educação em debate**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 151–173, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/45306>. Acesso em: 23 jul. 2023.

ARAÚJO, N. M. S.; SILVA, M. das G.. Desenvolvimento Brasileiro e hiper-exploração dos recursos naturais: avanço do capital e regressão da ação reguladora do Estado. In: Reconfiguração do Estado e suas expressões na política social brasileira/Organizadoras Josiane Soares Santos.. (et al)- São Cristóvão; **Editora UFS**, 2015.

BOTELHO, M. **Planeta em chamas**: como a crise capitalista aprofunda o colapso ambiental. Blog Boitempo, 2021. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2021/08/24/planeta-em-chamas-como-a-crise-capitalista-aprofundando-o-colapso-ambiental/>. Acesso em junho de 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Brasília, 1981.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Secretaria de Proteção e Defesa Civil. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil. **Atlas Digital de Desastres no Brasil**. Brasília: MIDR, 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 Global**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em 24 de julho de 2023.

CAMACHO, R. A barbárie moderna do agronegócio-latifundiárioexportador e suas implicações socioambientais. **Agrária**. São Paulo, n. 13, p. 169-195, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/agraria/article/view/45578>>. Acesso em: 02 out. 2019.

CANO, W. **A questão regional e política econômica nacional**. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/12014/1/Quest%C3%A3o%20regional%20e%20pol%C3%ADtica%20econ%C3%B4mica%20nacional_P.pdf

DAVIS, M. **Holocaustos Coloniais: a criação do terceiro mundo** / Mike Davis. Tradução de Alexandre Barbosa de Souza. – São Paulo: Veneta, 2022.

FERNANDES, F. **A revolução burguesa no Brasil**. São Paulo: Globo, 2010.

FONTES, V. Capitalismo, crises e conjuntura. **SS e Sociedade nº 130**, 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/ssoc/n130/0101-6628-ssoc-130-0409.pdf>. Acesso em maio de 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

GOMEZ A. V.; BARREIRA, M. “Exportar é o que importa”: a opção pelo agronegócio no campo brasileiro durante o decênio 2003-13. In: **Praia Vermelha**: estudos de política e teoria social – vol.23, n.1, p.141-151, Rio de Janeiro: UFRJ. Escola de Serviço Social. Coordenação de pós-Graduação, janeiro-junho de 2013.

GOMEZ, A. V. ; BARREIRA, M. . 'Exportar é o que importa': a opção pelo agronegócio no campo brasileiro durante o decênio 2003-2013. **Praia Vermelha (UFRJ)** , v. 23, p. 141, 2013.

HILÁRIO, L. Formação e deformação do Brasil: modelos da tradição crítica brasileira no século XX. 127. **Clínica & Cultura v.6**, n.2, 2017. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/clinicaecultura/article/view/9454/8031>. Acesso em 23 de jul. 2023.

HILÁRIO, Leomir C. **Por uma teoria crítica periférica: crise, colapso e constelações no projeto da modernidade**. 2016. 331 f. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Sistema de contas regionais : Brasil 2020 / IBGE, Coordenação de Contas Nacionais. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101975_informativo.pdf. Acesso em 03 de setembro de 2023.

JAPPE, A. (2006). **As aventuras da mercadoria: para uma nova crítica do valor**. Lisboa: Antígona.

JESUS, José Novais de. **A expansão da fronteira agrícola na região do MATOPIBA**. VIII Simpósio Internacional de Geografia Agrária e IX Simpósio Nacional de Geografia Agrária GT 8 – Reestruturação produtiva e processos migratórios no campo, Curitiba, n.p. 2017. Disponível em https://singa2017.files.wordpress.com/2017/12/gt08_1504473874_arquivo_aexpansaodafronteiraagricolanaregiaodomatopiba.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2023

KURZ, R. **O desenvolvimento insustentável da natureza: inundações e secas ocorridas nos últimos meses no mundo todo anunciam uma nova e grave dimensão da crise ecológica**, 2002. Disponível em: <http://www.obeco-online.org/rkurz108.htm>. Acesso em maio de 2023.

KURZ, Robert. Os Últimos Combates. Tradução - Diversos. Petrópolis: Editora Vozes, 1998

LIMA, F.; SOUZA ARAÚJO, N. M. A questão ambiental na realidade brasileira contemporânea. **Ser Social**, v. 25, n. 52, 2023. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/44904. Acesso em: 24 jul. 2023.

LIMA, J.A.G. **A natureza contraditória da territorialização da produção de energia eólica no Nordeste do Brasil** / José Auricélio Gois Lima : Flávio Rodrigues do Nascimento, orientador. Niterói, 2019. 430 f. : il. Tese (doutorado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019.

LIMA, M. A. da Silva; L, M. Tavares. A Variabilidade Climática e os Desastres Naturais no Estado do Ceará (1991-2019). **Revista Brasileira de Meteorologia [online]**. 2021, v. 36, n. 3 pp. 603-614. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-77863630035>>. Acesso em 17 de março de 2024.

LIMA, T. C. S. DE; MIOTO, R. C. T.. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálisis**, v. 10, n., p. 37–45, 2007.

LOWY, M. Crise ecológica, crise capitalista, crise de civilização: a alternativa ecossocialista. **Caderno CRH [online]**. 2013, v. 26, n. 67 pp. 79-86. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/dZvstrPz9ncnrSQtYdsHb7D/?lang=pt#>. Acesso em Junho de 2023.

MACHADO, N. O limite ecológico do capitalismo: forma-valor e destruição acelerada da natureza à luz das teorias de Karl Marx e Moishe Postone. In **FERREIRA**, José Maria Carvalho (Org.), Economia Circular e Sustentabilidade. Lisboa: Clássica Editora, 2021 pp. 65-77.

MARQUES, L. O colapso socioambiental não é um evento, é o processo em curso. **Revista Rosa**, série 1, mar. 2020. Disponível em: <https://revistarosa.com/1/o-colapso-socioambiental-nao-e-um-evento>. Acesso em maio de 2022.

MARX, L. **O Capital**: Crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do capital. Trad. Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013

MENEGAT, M. A Face e a Máscara: a barbárie da civilização burguesa. **PEGADA - A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 8, n. 2, 2012. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/1638>. Acesso em: 14 nov. 2023

MENEGAT, M. Sem lenço nem aceno de adeus, formação de massas em tempo de barbárie: como a esquerda social pode enfrentar esta questão? **Praia Vermelha**, v. 18, n. 1, p. 146-177, 2008.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. Trad. Paulo Cezar Castanheira, Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo, 2011.

MOTA, A. E.; SILVA, M. das G. A questão ambiental e o contraditório discurso da sustentabilidade. In: **Revista Praia Vermelha**, v. 19, nº 2. Rio de Janeiro, 2009.

MOURA, A. M. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil**, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9264>. Acesso em 17/02/2024

NETO, A. B. dos S. Economia política no Nordeste Brasileiro: papel da força de trabalho nordestina na formação do capitalismo periférico. In: **Pensar Sergipe** / Josiane Soares Santos, Carla Alessandra da Silva Nunes, Paulo Roberto Felix dos Santos (organizadores) - Curitiba CRY 2021.

NETTO, J. P. Introdução Ao Estudo Do Método De Marx. São Paulo: **Expressão Popular**, 2011.

NETTO, J. P. Cinco Notas a propósito da “questão social”. **Temporalis**, Brasília (DF): Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social, ano 2, n. 3, jan./jun.2001 2001.

NETTO, J. P. **Ditadura e Serviço Social: uma análise do Serviço Social no Brasil pós-64**. São Paulo: Cortez, 1991.

NUNES, C. Ada S. Da Natureza Fértil à Mercadoria Estéril: Devastação Por Fome e Desmatamento No Capitalismo. **Revista Humanidades e Inovação** v.8, n.57, 2021.

OLÍMPIO, J. L. S. **Desastres naturais associados à dinâmica climática no Estado do Ceará**: subsídios à gestão dos riscos de secas e de inundação. 2013. 227 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

PEREIRA, E. M. A questão regional e o Nordeste no Desenvolvimento do capitalismo brasileiro. In **Serviço Social no Nordeste**: das origens à renovação. MOTA; A. EL; VIEIRA, A. C.; AMARAL, A. (orgs.). São Paulo: Cortez, 2021.

PEREIRA, E. M. Desenvolvimento, Questão Social e Nordeste Brasileiro: contradições e

tendências atuais. **Temporalis**, [S.L.], V. 15, N. 30, P. 281–306, 2016.. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/11027>. Acesso em: 14 Ago. 2023.

PRADO JUNIOR, C.. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2000.

RIEGELHAUPT; PAREYN. **A Questão energética**. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga / Maria Auxiliadora Gariglio... [et al.], organizadores. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010.

SAITO, K. Os cadernos ecológicos de Marx. **Crítica Marxista**, 50, 2020. Disponível em https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/dossie2021_03_19_16_47_09.pdf

SANTOS, J. S.V., L. C.; Natale, T. De O.; FIGUEIREDO, R. D. A. G. De. “Questão Social” no Brasil: O Nordeste e a Atualidade da Questão Regional. **Temporalis**, v.12, n. 24, p. 239–261, 2012. Disponível em: <https://Periodicos.Ufes.Br/Temporalis/Article/View/3098>. Acesso em: 13 set. 2023.

SANTOS, J. S.; DA SILVA, E. M.; DA SILVA, Mylena. Racismo Ambiental e Desigualdades Estruturais no contexto da Crise do Capital. **Temporalis**, v. 22, n. 43, p. 158-173, 2022.

SANTOS, N. **A Questão Nordestina na formação econômico-social brasileira**: reflexões sobre o Estado, as lutas de classes e o desenvolvimento desigual / Nivalter Aires dos Santos. - 2021.

SILVA, E. M. da. **ESTADO BRASILEIRO “SEM ILUSÕES”**: a tendência destrutiva do aparato estatal em suas relações com a natureza e sociedade. Tese (Doutorado em Serviço Social) - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.

SILVA, M. das G. e. **Questão ambiental e desenvolvimento sustentável**: um desafio ético-político ao Serviço Social. São Paulo: Cortez, 2010.

SILVA, M. das G. e. Sustentabilidade socioambiental e a retórica neodesenvolvimentista: apontamentos sobre meio ambiente e saúde no Brasil. **Serviço Social & Sociedade**, p. 428-446, 2015.

SILVEIRA, S. M. B.. A Geopolítica da Sede no Brasil: um estudo sobre água e pobreza no campo. 2017. **Tese** (Doutorado em Serviço Social) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

TEIXEIRA, R. L. P.; DE ARAÚJO, G. P.; PESSOA, Z. S. IV Congresso Brasileiro de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território. **Desastres Socioambientais e Injustiças Climáticas no Nordeste do Brasil**. USP, 2023

VALENCIO, N. F. L. DA S.. Desastres: tecnicismo e sofrimento social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 9, p. 3631–3644, set. 2014.

- VIEIRA, T. P. S. Expressões atuais da “questão ambiental” no Brasil. In: ARAÚJO, N. M. S. **Estado, “Questão ambiental’ e Conflitos socioambientais”**. São Cristóvão, SE: Editora UFS, 2020.
- VILLAR, A. G; BOTELHO, M.L. O fim do “capitalismo verde”. **Sinal de Menos**, ano 10, n. 13, 2018.
- ZACARIAS, R. S. Do “DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL” à ECONOMIA VERDE: as falsas propostas do capital em época de crise. **Revista Temporalis**, ano 12, n. 23, 2012.