

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS HUMANAS

Agatha da Conceição Oliveira

A CRISE AMBIENTAL, A SOCIEDADE DE RISCO E QUESTÕES DE REFLEXIVIDADE

Artigo apresentado ao Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel (Trabalho de Conclusão de Curso). Orientador: Prof. Felipe Maia Guimarães da Silva.

Juiz de Fora
2023

DECLARAÇÃO DE AUTORIA PRÓPRIA E AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

Eu, **AGATHA DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA**, acadêmico do Curso de Graduação Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas, da Universidade Federal de Juiz de Fora, regularmente matriculado sob o número 202172001A, declaro que sou autor do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **A CRISE AMBIENTAL, A SOCIEDADE DE RISCO E QUESTÕES DE REFLEXIVIDADE**, desenvolvido durante o período de 05/10/2013 a 06/12/2023 sob a orientação de FELIPE MAIA GUIMARÃES DA SILVA, ora entregue à UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF) como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel, e que o mesmo foi por mim elaborado e integralmente redigido, não tendo sido copiado ou extraído, seja parcial ou integralmente, de forma ilícita de nenhuma fonte além daquelas públicas consultadas e corretamente referenciadas ao longo do trabalho ou daquelas cujos dados resultaram de investigações empíricas por mim realizadas para fins de produção deste trabalho.

Assim, firmo a presente declaração, demonstrando minha plena consciência dos seus efeitos civis, penais e administrativos, e assumindo total responsabilidade caso se configure o crime de plágio ou violação aos direitos autorais.

Desta forma, na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Juiz de Fora a publicar, durante tempo indeterminado, o texto integral da obra acima citada, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas e ou da produção científica brasileira, a partir desta data.

Por ser verdade, firmo a presente.

Juiz de Fora, ____ de _____ de _____.

AGATHA DA CONCEIÇÃO OLIVEIRA

Marcar abaixo, caso se aplique:

Solicito aguardar o período de () 1 ano, ou () 6 meses, a partir da data da entrega deste TCC, antes de publicar este TCC.

OBSERVAÇÃO: esta declaração deve ser preenchida, impressa e **assinada** pelo aluno autor do TCC e inserido após a capa da versão final impressa do TCC a ser entregue na Coordenação do Bacharelado Interdisciplinar de Ciências Humanas.

A CRISE AMBIENTAL, A SOCIEDADE DE RISCO E QUESTÕES DE REFLEXIVIDADE

Agatha da Conceição Oliveira¹

RESUMO

A presente pesquisa discorre sobre a urgência da crise ambiental e dos riscos ecológicos presentes na sociedade atual. O objetivo do estudo é desenvolver uma articulação da crise ambiental com os conceitos de sociedade de risco e modernização reflexiva que estão presentes no livro *Sociedade de Risco* de Ulrich Beck. Segundo os conceitos, a sociedade no contexto pós-moderno é caracterizada por riscos constantes, globalizados e incontroláveis que foram resultados do desenvolvimento da sociedade industrial. Além disso, a dinâmica da sociedade industrial foi responsável pela transformação da modernidade simples em modernidade reflexiva, isto é, uma sociedade marcada por maior reflexividade e autocrítica. Apesar do cenário reflexivo, a estrutura da sociedade ainda segue a lógica industrial, o que afeta diretamente no controle e na gestão dos riscos ambientais. A partir disso, foi realizada uma breve reflexão acerca do problema estrutural que envolve a crise ambiental e sobre maneiras de lidar com a insegurança em meio aos riscos e à crise ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Crise ambiental. Sociedade de risco. Modernização reflexiva.

INTRODUÇÃO

O artigo aborda sobre a crise ambiental, a teoria da Sociedade de Risco e a reflexividade em torno da questão ambiental. A pesquisa possui como objetivo geral discutir sobre a crise ambiental através do conceito de Sociedade de Risco e debater sobre a reflexividade. O estudo possui uma abordagem qualitativa e foi construído através de pesquisas bibliográficas relacionadas com a temática, tendo como material principal o livro *Sociedade de Risco* de Ulrich Beck. O artigo divide-se em quatro partes, na primeira é retratado brevemente a origem e desdobramento da crise ambiental, na segunda há uma discussão sobre as características dos riscos e uma explicação do conceito de Sociedade de Risco, na terceira é exposto sobre a Modernização Reflexiva, e na quarta acerca da reflexividade em torno da crise ambiental e sobre outras formas de reflexividade e cooperação no contexto de risco.

A CRISE AMBIENTAL

A Revolução Industrial teve início no século XVIII na Inglaterra e representou a transição do feudalismo para o capitalismo e da técnica para a tecnologia. O modelo capitalista consolidado visa o lucro e a acumulação de capital, diante disso, houve a exploração desenfreada de recursos naturais e grande queima de combustíveis fósseis, como carvão e petróleo, para a produção nas fábricas. A própria indústria gerou diversos resíduos tóxicos que contaminam o ar, os solos, os rios, e contribuem para o desequilíbrio do ecossistema e para a perda da biodiversidade. Além disso, o desenvolvimento de outras atividades econômicas e industriais, como a mineração e a pecuária, também intensificaram a degradação ambiental. Na medida em que a industrialização avançava pelos outros países, conseqüentemente os problemas ambientais também, gerando uma crise ambiental em nível local e global.

No Brasil, durante um processo acelerado de industrialização dos anos 50, o município paulista de Cubatão tornou-se um dos polos da industrialização paulista, recebendo empresas como, Petrobrás, Fiat e Union Carbide. A industrialização da cidade ocasionou grande poluição do ar e dos rios, e devido à falta de políticas públicas e regulamentação ambiental nas fábricas, a biodiversidade local e a saúde dos habitantes foram gravemente afetadas. Durante a década de 80, em razão da toxicidade do local, Cubatão ficou conhecida como vale da morte e capital química. No bairro Vila Parisi, por exemplo, diversas crianças nasceram com malformações

¹ Graduanda em Ciências Humanas pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. E-mail: agathacoliveira@hotmail.com. Artigo apresentado ao Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel. Orientador: Prof. Felipe Maia Guimarães da Silva.

e até mortas. A recuperação da cidade e melhoria da qualidade de vida dos habitantes só foi possível depois de instalação de filtro nas fábricas, troca do óleo que possuía alto teor de enxofre por gás natural e tentativa da recuperação da vegetação.

Outrossim, além da Revolução Industrial, a Grande Aceleração ocorrida após o fim da Segunda Guerra Mundial é um marco da exploração excessiva e da degradação ambiental. O processo de Grande Aceleração durou até o começo do século XXI e foi um período caracterizado pela eclosão populacional, avanço da vida urbana, maior desenvolvimento da comunicação e crescimento do consumo, do turismo e de transportes. O Plano Marshall- incentivo econômico realizado pelos Estados Unidos para a reconstrução dos países europeus, em conjunto com as tecnologias desenvolvidas durante a guerra, possibilitaram essas mudanças. Contudo, as mudanças foram acompanhadas de desmatamentos, uso dos recursos naturais e de combustíveis fósseis. Nesse período, houve extinções em massa e a concentração atmosférica de CO² aumentou 58 ppm, saindo de 311 ppm em 1950 para 369 ppm em 2000 devido às atividades dos países da OCDE. (STEFFEN). Para Steffen, é nesse contexto que os impactos das atividades humanas na Terra tornam-se evidentes e “o sistema da Terra saiu claramente do envelope da variabilidade do Holoceno.” (STEFFEN et al, p .850, 2011).

A destruição global da natureza e suas consequências tornaram-se tão claras que para os cientistas houve a passagem do período do Holoceno para o Antropoceno, período geológico caracterizado pelas ações e impactos humanos. O AWG é um grupo composto por 35 geólogos que estuda desde 2009 sobre o antropoceno e almejam que esse período faça parte da linha oficial da terra. Esses cientistas determinaram que o antropoceno começou por volta dos anos 1950 e o lago Crawford seria o sítio geológico, visto que, a presença de plutônio e outros elementos nos sedimentos no fundo do lago representam o impacto da atividade humana. (CNN, 2023)

Atualmente a concentração de dióxido de carbono na atmosfera é 50% a mais que na era pré-industrial, e em consequência disso, há a intensificação do efeito estufa, gerando o aquecimento global. Além do dióxido de carbono que advém das queimadas e da queima de combustíveis fósseis, o gás metano, óxido nitroso e gases com flúor também se concentram na atmosfera e contribuem para o aquecimento da Terra. Recentemente, devido ao calor extremo, usa-se o termo *ebulição global* para referir-se ao alto aquecimento da Terra e descrever o estágio das mudanças climáticas. O aumento da temperatura média da Terra provoca mudanças climáticas, como o derretimento de geleiras, o aumento do nível e temperatura do mar, ondas de calor, alteração no regime das chuvas, desertificação e aumento de fenômenos, como: furacões, tsunamis e secas. A geleira de Chacaltaya, localizada na Bolívia, por exemplo, era a estação de esqui mais alta do mundo e derreteu durante os anos de 2009 e 2011, e a Bolívia perdeu metade de suas geleiras nos últimos 50 anos. (TERRA, 2023)

A crise ambiental, e em especial, a crise climática, afligem drasticamente a vida das populações, afetando a saúde, segurança e a até a distribuição de alimentos, devido à possível escassez de água e a perda de qualidade do solo. Após alguns fenômenos climáticos, diversas pessoas ficam desabrigadas, tornam-se muitas vezes refugiados ambientais. Em virtude do aumento dos problemas ambientais por causa da industrialização e de outros processos citados, o movimento ambiental surge na década de 60 após a publicação do livro *Silent Spring* de Rachel Carson, no qual ela trata sobre os impactos ambientais do uso de pesticidas. A partir do início do movimento, ocorreram vários encontros para debater sobre possíveis ações para lidar com os problemas ambientais e sociais, como a Primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente (1972), Relatório Brundtland “Nosso Futuro Comum” (1987), mostrando o aumento da reflexividade e discussão em torno das questões ambientais.

Além disso, pode-se citar que a Revolução Industrial foi dividida em três fases e a terceira fase teve início no século XX e está presente até a atualidade, sendo marcada pela robótica, inteligência artificial, novas tecnologias e pelo consumo e rápida substituição de mercadorias. (CANO apud FIGUEIREDO, 2013). Na década de 20, por exemplo, foi criada a obsolescência programada, isto é, a técnica de produzir mercadorias que estão programadas para se tornarem obsoletas com objetivo de manter a venda alta dos produtos. O rápido descarte e consumo excessivo contribuem para diversos prejuízos no meio ambiente, podendo contaminar o solo, lençóis freáticos, rios e outros, principalmente, por conta de destinos incorretos para esses resíduos. Baseado nisso, é perceptível que os problemas ambientais estão conectados com as relações de produção e consumo no sistema capitalista (FIGUEIREDO,2013), posto que, além dos problemas oriundos da própria produção, ainda há os resíduos excessivos gerados pelo descarte e pela dinâmica que incentiva o consumo e a rápida substituição.

O sociólogo alemão Ulrich Beck, em seu livro *Sociedade de Risco*, aborda que a sociedade industrial e as inovações tecnológicas geraram um mundo de incertezas, na qual estão presentes riscos ecológicos, bioquímicos, terroristas e outros. Em virtude da continuidade da produção dos perigos, a sociedade reconfigurou-se dando origem à sociedade de risco, isto é, uma sociedade caracterizada por riscos constantes, invisíveis e incontroláveis, na qual há consciência e esforço político e institucional para a conter os riscos. Durante o livro, o

autor destaca a questão ambiental e a relação entre a natureza e a sociedade, apresentando que a natureza é vista como uma contraposição da sociedade, contudo, a destruição da natureza torna-se uma questão social, política e econômica, mostrando a necessidade de uma integração entre a natureza e a sociedade. Além disso, Beck expõe que a crise ambiental se trata, na verdade de uma crise da modernização, dado que, os problemas ambientais têm origem na dinâmica da sociedade industrial e racional. Ele cita que:

A metamorfose dos efeitos colaterais despercebidos da produção industrial na perspectiva das crises ecológicas globais não parece mais um problema do mundo que nos cerca- um chamado “problema ambiental” - mas sim uma crise institucional profunda da própria sociedade industrial. (BECK et al, 1997, p.19)

A SOCIEDADE DE RISCO

Sociedade de risco- Rumo a uma outra modernidade foi publicado pela primeira vez em 1986 e seu autor Ulrich Beck escreveu diversos livros tratando de questões, como os riscos, o capitalismo, a modernização reflexiva e a individualização. Beck inicia o livro discorrendo sobre os riscos produzidos pela industrialização e sobre a posterior transição da sociedade industrial para a sociedade global dos riscos, isto é, uma sociedade catastrófica. Beck expõe que os riscos sempre existiram, mas os riscos pré-industriais não tinham as mesmas características que os atuais, não tinham um caráter global e eram individuais. Os riscos científico-tecnológicos fabricados pela sociedade industrial ultrapassam o contexto fabril e tornam-se globais, e os efeitos desses riscos são incalculáveis e imprevisíveis.

Acerca da globalização dos riscos, o autor cita sobre o DDT, um inseticida que se popularizou durante a Segunda Guerra Mundial e que foi encontrado na carne de pinguins antárticos. O DDT contamina e “viaja” pelas águas e se acumula na carne de animais, e mesmo sendo proibido em diversos países desde os anos 70, seus efeitos nos ecossistemas e na saúde dos seres humanos são imensuráveis. Vale pontuar que, ao tratar de riscos, o autor não se refere apenas aos riscos ambientais, mas a riscos relacionados à saúde, a tecnologias, ao desemprego, a acidentes nucleares e outros. Para Beck, o desenvolvimento científico-tecnológico é usado como pretexto para o fim da pobreza, porém, o que ocorre é uma concentração da riqueza e não uma riqueza social. Além disso, a produção da riqueza é acompanhada pela produção social dos riscos, contudo, eles não se distribuem da mesma forma e os riscos muitas vezes são distribuídos conforme a classe social. As chamadas zonas de sacrifício podem ser citadas como exemplo, visto que, são áreas onde vivem minorias e pessoas pobres e que são afetadas por problemas ambientais e econômicos. Além disso, pessoas ricas têm acesso à maior segurança e a formas de contornar e lidar com os riscos.

Contudo, de acordo com Beck, em razão do efeito global dos riscos, a sociedade de riscos não pode ser tratada como uma sociedade de classes, e as pessoas que produziram e lucraram com os riscos também serão afetadas em algum momento. O autor chama essa contradição de Efeito Bumerangue e aborda que devido ao efeito, os riscos ameaçam não só a vida, mas também o dinheiro, a propriedade e os centros de produção. Ele coloca como exemplo a agricultura intensiva industrial, que pode afetar a própria produção, por conta das consequências que produz no solo e às toxinas que libera. Para o sociólogo, “(...) tudo o que ameaça a vida neste planeta, estará ameaçando também os interesses de propriedade e de comercialização daqueles que vivem da mercantilização da vida e dos víveres.” (BECK, 2011, p.46). Embora ele postule a universalidade dos riscos, Beck destaca sobre as desigualdades internacionais, colocando que as indústrias de risco foram transferidas dos países ricos aos países periféricos, como no caso brasileiro de Cubatão citado anteriormente. Os países ricos optaram por países com mão de obra barata e leis ambientais flexíveis, evitando os riscos produzidos pelas indústrias, mas o Efeito Bumerangue gera a volta desses riscos aos países ricos, mostrando o caráter universal citado pelo autor.

Além disso, Beck desenvolve que os riscos não quebram a lógica do mercado e, na verdade surgem novos mercados para gerenciar os riscos. Ele cita também a existência de políticas simbólicas que não pretendem resolver a causa dos riscos, mas apenas mitigá-los, como, por exemplo, a utilização de filtros na indústria para tentar diminuir a emissão de poluentes. Nesse contexto de não quebra do mercado e surgimento de novos nichos, pode-se citar o capitalismo verde, o qual prega que o ecologismo deveria ser incorporado à economia de mercado, e assim os impactos ambientais seriam diminuídos ou resolvidos, como por exemplo o mercado de crédito de carbono. Dentro dessa lógica, várias empresas fomentam discursos de consumo consciente e colocam como

resolução da atual crise ambiental o consumo dos seus produtos “ecológicos”. Entretanto, grande parte das vezes se trata de greenwashing, isto é, de uma falsa aparência de sustentabilidade para aumentar os lucros e não há de fato uma tentativa de sanar os problemas.

Outrossim, no contexto de risco, o conhecimento adquire relevância política, porque os riscos estão conectados com incertezas futuras e escapam à percepção sensorial, não se tratam de experiências individuais e são invisíveis até que se tenha conhecimento acerca deles, e essa visibilidade dos riscos depende de pesquisas científicas, estudos estatísticos e outros. Embora seja possível sentir as consequências dos poluentes, toxinas e da radioatividade, a presença deles é imperceptível até que experimentos comprovem suas concentrações. Vale pontuar que, o conhecimento não se constrói apenas a partir da racionalidade científica, mas também da racionalidade social, e ambos devem atuar em conjunto. O reconhecimento e a definição dos riscos envolvem uma construção cognitiva e social, depende do reconhecimento social e público para a existência de uma consciência civilizacional dos riscos. A definição dos riscos demanda responsabilidade e também envolve disputas, porque geram impactos econômicos e sociais, como exemplo, é citado acerca da possível volta de governos autoritários no contexto de incertezas. Nesse cenário, a ciência, a mídia e os meios de comunicação tornam-se importantes para a divulgação, disseminação e definição dos perigos.

Além disso, Beck afirma que a percepção dos riscos não é estanque e muda durante o tempo. No subcapítulo, a Sociedade de bode expiatório, ele aborda que muitas vezes o medo e o perigo, ao invés de gerarem maior consciência, ocasionam a negação e minimização dos perigos, destacando a necessidade de maior controle do medo e da insegurança. Nessa sociedade, as incertezas e ameaças tornam-se menos importantes e os que revelam os riscos geram maior inquietação, e as correntes políticas radicais ganham maior força enquanto os grupos e minorias afetados são tidos como causadores. No Brasil, por exemplo, o ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, durante um discurso na assembleia geral da ONU, tentou minimizar os problemas ambientais no Brasil e citou caboclos e indígenas como responsáveis pelo desmatamento na Amazônia e no Pantanal. (BRASIL DE FATO, 2020).

Continuando acerca da racionalidade científica-tecnológica, para Beck, os riscos se originam da vitória da “ordem instrumentalmente racional” (BECK et al, 1997, p.20), e há uma resistência dessa racionalidade em enxergar e reconhecer os erros e riscos que abarcam a produção industrial. Para ele, “A ciência converteu-se em gerenciadora de uma contaminação global do ser humano e da natureza.” (BECK, 2011, p.85). Os riscos nucleares, por exemplo, são usados pelo autor ao tratar da questão da cegueira econômica em relação aos perigos que envolvem o desenvolvimento tecnológico. Segundo ele, os cientistas não examinam a interação entre as substâncias tóxicas e utilizam o princípio de causalção para refutar-se, não considerando que os riscos envolvem múltiplas causas que precisam ser investigadas. Além da questão causal, Beck retrata que os chamados limites da tolerância demonstram que há uma normalização do envenenamento coletivo, e só se busca definir até que ponto ele pode ser admissível. E os limites de tolerância são testados em animais, não levando em conta de fato os efeitos nos seres humanos.

Contudo, a partir do reconhecimento social e da definição dos riscos há uma quebra da racionalidade científica porque há um questionamento da sociedade industrial. Vale destacar que, a transição da sociedade industrial para a sociedade global do risco ocorre através de um “dinamismo autônomo”, porque é a continuação da produção de riscos e ameaças sociais que coloca em questionamento a modernização simples. A mudança da consciência gera uma “Revolução Silenciosa”, visto que, não há o fim da velha ordem e as elites não são substituídas, ocorre apenas a reincorporação dos aspectos da sociedade industrial. Diante disso, “a sociedade torna-se reflexiva (no sentido mais estrito da palavra), o que significa que ela se torna um tema e um problema para ela própria.” (BECK et al, 1997, p.19). Segundo Beck, em virtude do reconhecimento social dos riscos que a modernização produz há a alteração da ordem mundial, porque ocorre um abalo das estruturas políticas, econômicas e institucionais, gerando uma mudança na dinâmica política e na ordem mundial. As consequências dos riscos se tornam sociais, econômicas e políticas, podendo afetar os mercados, novas responsabilidades, perda de prestígio, controle de decisões empresariais, e tornam-se políticos (BECK). O autor expõe que:

A sociedade de risco não é uma opção que se pode escolher ou rejeitar no decorrer das disputas políticas. Ela surge na continuidade dos processos de modernização autônoma, que são cegos e surdos a seus próprios efeitos e ameaças. De maneira cumulativa e latente, esses últimos produzem ameaças que questionam e finalmente destroem as bases da sociedade industrial. (BECK et al, 1997, p.16)

Nesse cenário de surgimento de novas questões políticas, burocráticas e institucionais e desafios em relação à democracia, surge também uma nova modernidade, a modernidade reflexiva, a qual reintegra as formas sociais da modernidade simples. De acordo com Beck, na modernização reflexiva há maior reflexividade e autoconfrontação dos perigos da sociedade industrial, os quais estão sendo tratados na sociedade de risco. Apesar da modernização reflexiva possuir os aspectos da modernidade simples, a partir da autocrítica e questionamento nesse cenário, há uma “libertação” das estruturas sociais da sociedade industrial, como a classe, a família, os papéis de gênero e outros.

MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA

O livro *Modernização Reflexiva* escrito por Anthony Giddens, Ulrich Beck e Scott Lash trata sobre a política, tradição, economia, cultura e estética na modernidade. Na parte de Beck, ele pontua que a tese da modernização reflexiva é que a crítica nesse contexto é autônoma e que a partir da modernização da sociedade, os sujeitos passariam a questionar e refletir sobre a própria sociedade, tornando propício modificações nela. Segundo ele, essa transformação dinâmica para uma outra modernidade se contrapõe ao entendimento da sociedade e da sociologia, porque, ela não ocorre através de uma revolução ou de uma crise, mas sim da continuidade da modernização simples. Na concepção do autor, o termo “reflexivo” não se refere à reflexão ou à maior conhecimento, mas sim à autodissolução e confronto dos efeitos da sociedade global dos riscos, enquanto, o termo reflexão significa maior conhecimento. Para Beck, primeiro há a desincorporação e posteriormente a reincorporação das formas sociais da sociedade industrial, modificando aspectos dessa sociedade.

É possível acrescentar que, Beck coloca em sua teoria que a individualização também conduz a passagem para a modernização reflexiva, segundo ele, em países onde houve expansão do mercado de trabalho e políticas relacionadas ao Estado de bem estar social, as formas sociais da sociedade industrial foram afetadas, principalmente, nas questões relacionadas à classe e à família. Outrossim, ao discutir os novos desafios políticos na modernidade reflexiva, Beck chama atenção para as questões estruturais e para cooperação nesse contexto, citando que:

(...) os problemas sistêmico-teóricos e sistêmico-organizacionais fundamentais na sociedade de risco são a *desdiferenciação* dos subsistemas e dos âmbitos funcionais, a *reintegração* dos especialistas e a *confluência* do trabalho de modo a conter os riscos. (BECK, 2011, p.85).

De acordo com ele, nessa modernização é possível que os subsistemas sejam estruturados de maneiras diferentes, como, por exemplo, através da cooperação. Acerca da questão funcional, é pontuado a possibilidade de novos procedimentos, como: desmonopolização da especialização, abertura na tomada de decisão, diálogo público durante decisões e outros. A modernização reflexiva é colocada por Beck como uma sociedade de “autocriação”, a qual precisa de reinventar e reformar sua racionalidade. Nessa sociedade, há uma mudança em relação à política, porque, é na sociedade de risco que se começa discutir e debater sobre os assuntos e os perigos que não eram tidos como políticos na sociedade industrial. Por exemplo, é na sociedade de risco que os riscos ecológicos ganham espaço político e social, tornando-se necessário novas estratégias para resolver as questões ambientais e lidar com a insegurança que envolve os riscos ecológicos.

O sociólogo também disserta sobre os tipos de política e diferencia a política simples da política reflexiva, expondo que a primeira se trata de uma política orientada pelas regras e que visa, por exemplo, uma política simbólica, racionalidade simples, enquanto a reflexiva busca alterar as regras e aspira uma mudança do Estado e reforma da racionalidade. Além da simples e reflexiva, há a subpolítica, a qual se trata de agentes externos ao sistema político que atuam no planejamento social, como movimentos sociais, grupos e cidadãos. Vale destacar que, a partir da autocrítica e das indagações sobre os riscos, a política torna-se parte da vida privada e os riscos e problemas globais afetam a conduta pessoal. Acerca da democracia, Beck em Sociedade de Risco além de discutir sobre problemas estatais, fala sobre a possibilidade de uma ampliação da democracia, na qual os planos e projetos tecnológicos seriam antes avaliados e estudados por especialistas de diferentes áreas, e também por cidadãos. A ampliação citada seria uma forma de “conter” o desenvolvimento científico tecnológico e proporcionar maior controle dos possíveis riscos.

Outrossim, é nítido que a transição para a modernização reflexiva proporciona reflexividade e autocrítica e contribui para a modificação da organização social da modernização simples, contudo, não há uma transformação da estrutura política da sociedade. Diante disso, torna-se importante uma política criativa para o abandono da estrutura que legitima os riscos. Beck expõe que:

Inventar o político significa uma política criativa e autocriativa que não cultiva e nem renova as velhas hostilidades, que delas não extrai- nem intensifica - os meios do seu poder; em vez disso, projeta e cria novos conteúdos, formas e coalizões. (BECK et al, 1997, p.52)

Assim sendo, Beck entende os riscos ecológicos e a crise ambiental como uma possibilidade de mudança para o fim da velha lógica da sociedade industrial. Em vista disso, é interessante abordar brevemente sobre a reflexividade e os avanços da temática ambiental no cenário político internacional e brasileiro.

REFLEXIVIDADE EM TORNO DA QUESTÃO AMBIENTAL

O sociólogo Felipe Maia discute no artigo *O que pode a crítica diante da crise?* acerca da pandemia da Covid-19, da crítica no contexto da crise e sobre outros modos de reflexividade. Segundo ele, a utilização e difusão da palavra “crise” nos meios de comunicação e na esfera pública é um modo de reflexividade. A definição da crise ajuda na construção de um recorte temporal, o que facilita maior análise e entendimento dos problemas, contudo, essa definição envolve disputas e conflitos. Além da crise, conceitos como Antropoceno são vistos para o autor como mecanismo de reflexividade, visto que, auxiliam na compreensão dos problemas ambientais e sociais envolvidos nessa era geológica. Nessa visão, conceitos, como: ebulição global, greenwashing e ansiedade ecológica ou climática, também facilitariam no entendimento da dinâmica da crise ambiental. Nos últimos cinco anos, os conceitos relacionados à crise mais buscados no Google foram “ansiedade ecológica” e “ansiedade climática”, havendo um aumento de mais de 4.000% entre 2018 e 2023 nos países pesquisados pelo Google. (UOL, 2023). A pesquisa mostra que a população mundial não só tem refletido sobre os problemas ambientais e climáticos, como também tem pensado sobre suas próprias percepções e sentimentos acerca desses problemas.

Continuando sobre as crises, segundo Maia, a crítica não é autônoma e os contextos de crises nem sempre propiciam a crítica. Para ele, o que favorece a crítica são os modos de reflexividade usados na sociedade. Ele coloca que os contextos de crise demandam novos recursos reflexivos que incentivem o questionamento e ação política, visto que, os antigos não são mais suficientes, e coloca como exemplo a pandemia da Covid-19. Ele expõe que:

Diante da crise não há nenhuma garantia de um desenlace normativamente aceitável. Este depende dos modos de reflexividade que se constituem em torno da crise, em especial da dinâmica entre a crítica e as instituições, em torno da qual diferentes modalidades reflexivas competem na interpretação da crise e no uso dos recursos de poder e de coordenação de ações. (MAIA, 2021, p.29)

Como exemplo de outras formas de reflexividade, o sociólogo cita sobre a união entre cientistas, políticos e cidadãos para uma democratização da política e facilitação da compreensão da ciência. Destacando também a necessidade de uma ação por parte das instituições nesse processo. Os problemas globais, como a pandemia e a crise ecológica, exigem “soluções globais e a dinâmica do sistema internacional de estados nações, que inclui competição e cooperação” (MAIA, 2021, p.33). Ulrich Beck em *Sociedade de Risco* também discorre sobre a importância de negociações fronteiriças e acordos internacionais para a solução dos problemas ecológicos. A partir disso, pode-se discutir sobre os marcos do movimento ambientalista e de conferências e acordos realizados.

O movimento ambiental, como citado anteriormente, surge na década de 60 após a publicação do livro *Silent Spring*, e a partir disso no cenário político internacional foram realizados relatórios, declarações, conferências, cúpulas e outros, os quais possuíam uma preocupação com a geração futura e com as questões sociais e ecológicas. Vale destacar que, entre os anos 50 e 90 ocorreram vários desastres ambientais pelo mundo, como: a contaminação da baía de Minamata, vazamento de uma fábrica de agrotóxicos em Bhopal, a explosão da

usina nuclear em Chernobyl, o caso do césio 137 em Goiânia e outros, que contribuíram agitação da questão ambiental. Ademais, o relatório de Brundtland “Nosso futuro comum” foi um dos primeiros a tratar da necessidade de um desenvolvimento sustentável. Posteriormente, no Brasil, em 1992, foi realizada a primeira conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou conhecida como RIO 92. A conferência chamou atenção para os problemas ambientais e firmou um compromisso e cooperação entre os 179 países participantes. Segundo o acordo, os países em desenvolvimento receberiam apoio econômico para um desenvolvimento sustentável, e também houve a criação da Agenda 21 que propunha mudança nos padrões de consumo, proteção da natureza, diminuição da pobreza e outros.

Além disso, como desdobramento do movimento ambientalista e o aumento do debate internacional surge a educação ambiental. Nos anos 70, haviam duas vertentes que disputavam hegemonia, a corrente conservadora e a corrente crítica ou emancipatória. A conservadora tem tendência conservacionista e naturalista, não visa o questionamento da realidade e das questões sócio históricas que envolvem a crise ambiental, e entende a educação de forma prática e individual. Enquanto, a crítica busca indagar sobre o desenvolvimento econômico e o modo de produção, politizando a temática ambiental. No Brasil, é durante os anos 80- período de redemocratização do país, que o movimento ambientalista e a educação ambiental ganham bastante força através de ONG’s e movimentos sociais. (CARVALHO, 2001). Um exemplo disso é que na Constituição Federal de 1988, foi criado o Art. 225 que defende o direito ao meio ambiente e destaca o dever do Estado e dos cidadãos na preservação dele. Posteriormente, em 1999 foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que possuía em seu artigo como objetivos da educação ambiental: estímulo da consciência crítica, incentivo de ações individuais e coletivas na preservação ambiental, compreensão do meio ambiente de forma interdisciplinar e outros. Contudo, a lei foi regulamentada apenas em 2002 e três anos depois foi criado um Novo Programa Nacional de E. Ambiental (PRONEA).

Durante os anos 90, houve um grande avanço do neoliberalismo no Brasil e ocorreu uma mudança em relação ao entusiasmo ambiental, nesse período também houve o fortalecimento da corrente ambiental pragmática, a qual está ligada com o capitalismo de mercado e às ideias de desenvolvimento e consumo sustentável. (CARVALHO, 2001). Maia ao longo de seu artigo chama atenção para o neoliberalismo, abordando sobre a capacidade de ele acelerar os períodos de crise devido à sua contribuição para a instabilidade econômica. Ademais, segundo a organização ambiental WWF Brasil, desenvolvimento sustentável é o “desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações”. Apesar de ser colocado como pauta em diversos acordos e encontros, principalmente, na RIO +20, a qual foi caracterizada pelo conceito de desenvolvimento sustentável e de economia verde, o desenvolvimento sustentável não foge da lógica capitalista e visa uma incorporação da sustentabilidade ao crescimento econômico.

Além de propostas ligadas ao desenvolvimento econômico, falta competência política por parte dos líderes, das nações e instituições para lidar com as ameaças ecológicas. Durante a RIO+20 realizada em 2012, cerca de 193 estados-membros da ONU discutiram sobre o desenvolvimento sustentável e foram criados ODS-objetivos de desenvolvimento sustentável que contam com 17 objetivos globais para seres comprimidos até 2030. O sétimo ODS tem como objetivo assegurar o acesso sustentável, moderno e acessível à energia, enquanto o décimo terceiro se refere a tomar medidas urgentes no combate à mudança climática. Atualmente, faz cerca de 11 anos que a RIO+20 aconteceu e o que é visto no cenário mundial são notícias se referindo a projetos de exploração de petróleo e sobre o aumento da temperatura média global, um exemplo são as manchetes do site Terra “Projeto Willow: a polêmica sobre exploração de petróleo no Alasca” (2023) e “Aquecimento global fica acima de 2°C pela primeira vez” (2023).

Como exemplo da incompetência política dos líderes no combate aos problemas ambientais, pode ser citado o caso do governador do Amazonas que esteve presente na COP 28- Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que ocorreu entre os dias 30 de novembro a 12 de dezembro de 2023. Wilson Lima informou para a imprensa que tinha como pauta na COP 28 discutir sobre o nome da empresa multinacional Amazon que em português significa amazonas, ele ainda questiona o quanto o governo do Amazonas deveria estar ganhando pelo uso da palavra (O GLOBO, 2023). Além do político fugir da temática da conferência, ele chama atenção para o uso da palavra Amazon e não leva em consideração a poluição gerada pelas embalagens de plástico e outros problemas ambientais que envolvem a empresa. As informações expostas evidenciam a urgência de maior comprometimento dos países nos acordos firmados, de uma transformação da estrutura política atual, de outros modos de reflexividades e de novas formas de gerir os riscos presentes na sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade global dos riscos demanda maneiras mais eficazes de garantir a segurança e a dignidade da população, sendo necessário maior monitoramento dos riscos, planos de contingências e planos para recuperação após os ocorridos. Tratando-se de uma questão global, é importante que haja união, cooperação, transparência e comprometimento entre os países na construção dos planos de contingência e de recuperação. No âmbito da questão ambiental, são feitos diversos acordos e conferências que dependem da colaboração de todos os países para que os objetivos sejam alcançados, por exemplo, a transição energética dos combustíveis fósseis para fontes renováveis não será conquistada se alguns países tiverem como plano o aumento das extrações de petróleo. Nesse cenário, torna-se fundamental uma regulamentação do desenvolvimento científico tecnológico e das empresas. Além disso, a criação de outros modos de reflexividade é necessária para maiores indagações sobre a crise ecológica e sobre a estrutura da sociedade, e para o fortalecimento da ação política dos cidadãos. Ulrich Beck coloca a questão ecológica como uma chance de transformação da própria sociedade, citando que:

Somente uma sociedade que desperta do pessimismo da constelação do confronto e concebe a questão ecológica como um dom providencial para a auto-reforma universal de uma modernidade industrial previamente fatalista pode esgotar o potencial de ajuda e os papéis heróicos e conseguir estímulo a partir deles, não para conduzir a ecologia cosmética em uma grande escala, mas para realmente assegurar viabilidade no futuro. (BECK et al, 1997, p.67)

A crise ambiental e os riscos ecológicos demonstram uma crise da própria sociedade industrial, a qual apesar de ter sido confrontada com o advento da sociedade global dos riscos e da modernização reflexiva, ainda mantém a sua estrutura política e econômica. Diante disso, é essencial uma política reflexiva que coordene uma transformação da estrutura e da racionalidade produtora de riscos. Afinal, de acordo com Beck, “Modernização reflexiva” significa a possibilidade de uma auto destruição criativa para toda aquela era: aquela da sociedade industrial.” (BECK et al, 1997, p.12).

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna. Trad. de Magda Lopes. São Paulo: Edunesp, 1997.

MAIA, F. O que pode a crítica diante da crise? Um ensaio sobre tendências de crise, pandemia e modos de reflexividade. REALIS, Revista de Estudos AntiUtilitaristas e Poscoloniais., v. 10, p. 7-36, 2021.

DE MOURA CARVALHO, Isabel Cristina. Educação Ambiental e Movimentos Sociais: elementos para uma história política do campo ambiental. Educação: Teoria e prática, p. 46-46, 2001.

FIGUEIREDO, Fábio Fonseca. Contaminação ambiental e exploração capitalista ao meio ambiente: os resíduos sólidos na sociedade global. 2013.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil.

STEFFEN, R. W.; GRINEVALD, J.; CRUTZEN, P.; MCNEILL, E. J. O Antropoceno: Perspectivas Conceituais e Históricas. Fil. Trans. R. Soc. A (2011) 369, 842–867. Disponível em: <http://doi:10.1098/rsta.2010.0327>

PEIXOTO, Roberto. Temperatura média global em 2022 ficou 1,15°C acima da era pré-industrial. **G1**, 2023. Disponível em: < <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2023/04/21/temperatura-media-global-ficou-115oc-acima-da-era-pre-industrial-em-2022.ghtml> >. Acesso em: 5 dez. 2023.

GIMENES, Erick. Bolsonaro culpa indígenas, imprensa e ONGs por queimadas e consequências da covid. **Brasil de Fato**, 2020. Disponível em: < <https://www.brasildefato.com.br/2020/09/22/bolsonaro-culpa-indios-caboclos-midia-e-ong-s-por-queimadas-e-consequencias-da-covid> >. Acesso em: 5 dez. 2023.

"VALE da Morte": como Cubatão se tornou a cidade mais poluída do mundo nos anos 1980. **UOL**, 2022. Disponível em: < <https://history.uol.com.br/ciencia-e-tecnologia/vale-da-morte-como-cubatao-se-tornou-cidade-mais-poluida-do-mundo-nos-anos> >. Acesso em: 5 dez. 2023.

NASCIMENTO, L. Chacaltaya: A estação mais alta de esqui do mundo está desativada devido ao aquecimento global. **Terra**, 2023. Disponível em: < <https://www.terra.com.br/planeta/chacaltaya-estacao-mais-alta-de-esqui-do-mundo-e-desativada-devido-ao-aquecimento-global,d726d44d7caac1272df5005f1f15d550r3hwnipg.html> >. Acesso em: 5 dez. 2023.

DAROS, G. Ansiedade climática: buscas sobre crise ambiental em português aumentaram 73 vezes no Google em cinco anos. **UOL**, 2023. Disponível em: < <https://mediatalks.uol.com.br/2023/12/03/estudo-mostra-aumento-de-buscas-sobre-ansiedade-climatica-nomundo/#:~:text=A%20empresa%20de%20buscas%20revelou,aumento%20foi%20de%2027%20vezes> >. Acesso em: 5 dez. 2023.

O que é desenvolvimento sustentável?. **WWF Brasil**. Disponível em: < https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/ >. Acesso em: 5 dez. 2023.

ALVES, Fernanda. Governador do Amazonas diz que irá à COP 28 discutir uso da marca Amazon: "Quanto a gente ganha por isso?". **O Globo**, 2023. Disponível em: < <https://oglobo.globo.com/blogs/sonar-a-escuta-das-redes/post/2023/11/governador-do-amazonas-diz-que-ira-a-cop-28-discutir-uso-da-marca-amazon-quanto-a-gente-ganha-por-isso.ghtml> >. Acesso em: 5 dez. 2023.

AQUECIMENTO global fica acima de 2°C pela primeira vez. **Terra**, 2023. Disponível em: < https://www.terra.com.br/planeta/meio-ambiente/aquecimento-global-fica-acima-de-2c-pela-primeira-vez,9fbcdcd514e19d11547ea6ea083f573qi5k653.html?utm_source=clipboard >. Acesso em: 5 dez. 2023.

PROJETO Willow: a polêmica sobre exploração de petróleo no Alasca. **Terra**, 2023. Disponível em: < https://www.terra.com.br/noticias/mundo/projeto-willow-a-polemica-sobre-exploracao-de-petroleo-no-alasca,88815936623c716ea365e77a6ff4e1a1i22ow9ff.html?utm_source=clipboard > Acesso em: 5 dez. 2023.

HUNT, Katie. Cientistas encontram local que marca novo capítulo na história da Terra. **CNN**, 2023. Disponível em: < <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/cientistas-encontram-local-que-marca-um-novo-capitulo-na-historia-da-terra-entenda/> > Acesso em: 7 dez. 2023