

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

15253 - Painel Temático - 5ª Reunião Científica Regional da ANPEd Norte (2024)

ISSN: 2595-7945

Painel Temático

## MUDANÇAS CLIMÁTICAS E EVENTOS EXTREMOS: NÃO EXISTE PLANETA B

José Bittencourt da Silva - UFPA - Universidade Federal do Pará

Clarides Henrich de Barba - UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

Tania Suely Azevedo Brasileiro - UFOPA

Agência e/ou Instituição Financiadora: PIBIC-UFPA

## MUDANÇAS CLIMÁTICAS E EVENTOS EXTREMOS: NÃO EXISTE PLANETA B

### RESUMO

As mudanças climáticas e suas derivações são aspectos fenomênicos significativo da crise civilizatória contemporânea, resultante da produção, consumo e racionalidade próprios das modernas sociedades capitalistas, as quais vêm impondo limites à autorregulação sistêmica ao meio ambiente natural em escala planetária. A partir da visão metodológica da Pedagogia Histórico-Crítica, entendemos que a educação ambiental deve fazer a denúncia da insustentabilidade do modo capitalista de existência humana, mas também anunciar alternativas a partir do ideário formativo de um sujeito ecológico, capaz de participar do debate público na busca pela resolução da assim chamada questão ambiental.

Palavras-chave: mudanças climáticas; crise civilizatória; modernas sociedades capitalistas; educação ambiental crítica, sujeito ecológico

### Ementa

O painel intitulado “Mudanças Climáticas e Eventos Extremos: não existe Planeta B” está voltado ao GT 1- Educação Intercultural, Educação Ambiental e Decolonialidade na Amazônia e apresenta os seguintes tópicos: 1. As Mudanças Climáticas na perspectiva da Educação Ambiental Crítica; 2. Experiências de pesquisas e ação em Educação Ambiental na perspectiva contra-hegemônica; 3. Experiências pedagógicas na formação do sujeito ecológico.

### INTRODUÇÃO

A interação entre os seres humanos e o meio ambiente é mediada por uma complexa rede de influências sociais, políticas, econômicas e culturais. Nesse contexto, eles não apenas

modificam o ambiente natural, mas também constroem uma nova realidade material e subjetiva, refletida no ambiente construído. A relação entre esses ambientes é crucial, pois a natureza é a base fundamental para a existência humana. No entanto, a exploração desenfreada dos recursos naturais e a produção excessiva de resíduos têm levado à degradação ambiental. Essa crise, agravada pelo atual modo de produção e consumo, impõe limites planetários à sustentabilidade do planeta Terra. Nesse contexto, as mudanças climáticas e os eventos extremos destacam-se como expressões contemporâneas dessa crise ambiental. Diante desse cenário, a educação ambiental desempenha um papel fundamental na formação de um sujeito ecológico (Layrargues, 2022) capaz de se organizar, compreender a complexidade da crise ambiental contemporânea e pressionar por mudanças estruturais e estruturantes na construção de uma sociedade verdadeiramente sustentável. Este painel tem como objetivo refletir a questão das mudanças climáticas a partir do marco teórico da Educação Ambiental contra-hegemônica, a qual crítica o processo civilizatório causador da crise ambiental, compartilhando pesquisas e experiências de intervenção na busca pela formação do sujeito ecológico.

## METODOLOGIA

Para o Materialismo Histórico-Dialético (Freire, 2019; Kosik, 1976; Marx, 2008; Saviani, 2012) a prática social configura-se como a referência fundamental para a produção do conhecimento, o qual não se esgota em si mesmo, mas deverá retornar ao real vivido. Precisamente, é da prática social que surgem os temas relevantes para nossa problematização, investigação e exposição dos achados, os quais precisam ser conectados com a realidade geradora da temática delimitada, agora em novas bases explicativas, com maior fundamentação teórica, sistematização de ideias e em conexão com a vida existencial das pessoas. É neste sentido que pretendemos debater a crise ambiental contemporânea, derivada da crise civilizatória, que se manifesta fenomenicamente nas mudanças climáticas e nos eventos extremos.

Acreditamos que a macrotendência Crítica da Educação Ambiental (Layrargues; Lima, 2014; Loureiro, 2004; 2016) pode nos ajudar teoricamente na denúncia das estruturas causadoras dos problemas ambientais percebidos, assim como no anúncio das possibilidades e alternativas para sua resolução. Deste modo, apresentamos as experiências teórico-práticas na Universidade Federal do Pará, Universidade Federal de Rondônia e Universidade Federal do Oeste do Pará em três perspectivas: a). Abordagem epistemológica da Educação Ambiental crítica; b) Experiências de pesquisas de intervenção colaborativa; c). Experiências pedagógicas desde a sala de aula na formação do sujeito ecológico.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

Toda espécie retira recursos do ambiente natural, metaboliza-os e produz externalidades que podemos chamar de rejeitos. Com os seres humanos isso não é diferente, todavia não atacam a natureza de forma monolítica, em bloco como fazem, por exemplo, as abelhas e formigas. Primeiro são estabelecidas relações sociais e somente depois entramos em contato com a natureza. Precisamente, na produção de sua existência, os seres humanos estabelecem relações com o meio físico-natural mediadas e condicionadas por uma intrincada teia de influências sociais, políticas, econômicas e culturais historicamente dadas. Nesse contexto, eles não apenas modificam o meio ambiente natural, mas também constroem uma nova realidade material e subjetiva, a qual se manifesta aos nossos olhos como meio ambiente construído. A configuração desse ambiente e seu impacto sobre a natureza dependem do avanço das forças produtivas, de relações de produção associadas a elas e da imanente racionalidade que movimenta os indivíduos em dada formação social.

Na relação entre o meio ambiente construído e o meio ambiente natural, este último é, ontologicamente, a condição *sine qua non* para a existência do primeiro. Por isso é que a natureza precisa, a todo instante, reproduzir as condições de sua própria existência para que possa continuar existindo e gerando as condições da existência das outras espécies, inclusive dos seres humanos. Caso isso não ocorra, ou seja, se a extração de recursos ou a produção de resíduos exceda a capacidade de refazimento de um ecossistema renovar-se, tem-se a degradação e/ou contaminação, duas manifestações de uma crise ambiental (Foladori, 1999). Considerando o atual estágio civilizatório planetário (Leff, 2013), com seu modo de produção e consumo é possível afirmar que essa organização social e seu metabolismo (Foster, 2012) impõe limites planetários à reprodução sistêmica do planeta Terra como um todo. Sua mais emblemática expressão fenomênica contemporânea são as mudanças climáticas e os eventos extremos a elas ligados.

O componente ambiental entra definitivamente no debate público sobre o desenvolvimento na década de 1960/70. Podemos dizer que o primeiro grande trabalho consistente neste contexto foi o relatório publicado em 1972 pelo Clube de Roma intitulado “Os Limites do Crescimento” (Meadows; Meadows; Randers; Behrens III, 1972). O Clube de Roma é uma organização internacional fundada em 1968, composta por cientistas, acadêmicos, líderes empresariais e funcionários públicos de diversos países. A partir de uma visão neomalthusiana este relatório apontou que o crescimento populacional e econômico ilimitado em um planeta com recursos finitos poderia levá-lo ao esgotamento e à crise generalizada, tanto do meio ambiente e quanto do próprio sistema econômico no futuro breve.

O impacto dessa produção foi realmente considerável, pois colocou luzes importantes acerca da questão ambiental planetária, inclusive ensejando novas discussões, como a proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU), que também publica em 1987 um relatório denominado Nosso Futuro Comum. É neste relatório que se encontra o conceito de desenvolvimento sustentável que passou a ser tomado como referência de novos modelos de

desenvolvimento, mas por dentro do modo capitalista de produção de mercadorias, a saber: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades” (Comissão, 1987, p. 8).

Podemos dizer que estes dois documentos são basilares para um conjunto de outros encontros e debates acerca do assim chamado problema ambiental contemporâneo, como por exemplo a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) ou Cúpula da Terra, também conhecida como Rio-92 ou Eco-92 (1992). Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+10, realizada em Joanesburgo, África do Sul (2002), Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como Rio+20, realizada no Rio de Janeiro, Brasil (2012), Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP), realizada anualmente desde 1995, com destaque para a COP21 em Paris, França, em 2015, que resultou no Acordo de Paris para limitar o aumento da temperatura global a menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais.

O problema é que de fato não se tem efetivamente mudanças estruturais quanto ao avanço do combate à degradação ambiental, particularmente em relação às mudanças climáticas e aos eventos extremos, isso por que o sistema produtivo, o consumo e a racionalidade a eles ligados permanecem intocáveis. Promovem-se mudanças cosméticas, criam-se um conjunto de ideologias (no sentido de ausência de concretude, falsa consciência) e pouco ou quase nada se observa de fato. Neste processo ideológico de construção de narrativas, a Educação Ambiental hegemônica, conservacionista e pragmática (Layrargues, 2014), vem dando um “verniz” todo especial, atacando as aparências e deixando de lado a essência. Por isso, acreditamos que a Educação Ambiental Crítica, com suas ideias e práticas formativas humanitárias (organização social, a participação, a democracia, o debate público qualificado a partir da visão social de mundo dos oprimidos), poderá contribuir com um desenvolvimento solidário a partir de princípios como equidade social preservação/conservação ecossistêmica planetária.

Daí o ideário de uma educação ambiental capaz de contribuir com a edificação de um sujeito ecológico, capaz de participar com qualidade do debate público, disputar narrativas no campo político-estatal e nos espaços cotidianos onde se discute as assim chamadas questões ambientais contemporâneas, apresentando demandas, cobrando e propondo soluções estruturais e estruturantes, como por exemplo, a efetivação na prática social dos marcos regulatórios ambientais, para a promoção de energia limpa, transporte coletivo nas cidades, incentivo às formas coletivas de produção e consumo solidários, combate à descartabilidade e à obsolescência planejada, a produção de alimentos a partir da agroecologia, combate à pobreza com justiça ambiental, bem como ao racismo ambiental e às formas de desenvolvimento capitalista e seu modelo predatório da natureza externa.

## CONCLUSÃO

Neste texto abordamos primeiramente a relação entre as espécies em geral e o ambiente natural, ressaltando a peculiaridade da interação humana, a qual é sempre mediada por influências sociais, políticas, econômicas e culturais. Destacamos a construção de um ambiente material e subjetivo em sua interface com a natureza e o papel das forças produtivas, das relações de produção e da racionalidade que as movimentam. Apontamos a crise ambiental contemporânea como resultado do modo capitalista de produção e consumo ilimitado que vem interferindo na capacidade de renovação dos ecossistemas, impondo limites à reprodução sistêmica do planeta Terra. A crítica recai sobre a inexistência de fato das mudanças estruturais necessárias diante da persistência de sistemas produtivos e de consumo capitalistas intocáveis.

Finalmente, destacamos a necessidade de uma abordagem crítica da Educação Ambiental, capaz de promover um desenvolvimento solidário e equitativo, a partir da formação de sujeitos ecopolíticos engajados na transformação social e ambiental.

## Referências

COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Oxford: Oxford University Press, 1987

FOLADORI, Guillermo. O capitalismo e a crise ambiental. **Raízes**, Ano XVIII, Nº 19, maio/1999. Disponível em: [http://revistas.ufcg.edu.br/rzsantiga/artigos/Artigo\\_42.pdf](http://revistas.ufcg.edu.br/rzsantiga/artigos/Artigo_42.pdf). Acesso em: 10out.2020.

FOSTER, John Bellamy. A ecologia da economia política marxista. **Lutas Sociais**, n. 28, p.87-104, 2012. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www4.pucsp.br/neils/revista/vol.28/john-bellamy-foster.pdf>. Acesso em 29 maio 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 50ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

KOSIK, Karel. **Dialética do Concreto**. 5a Ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo,

v. 17, n. 1, p. 23-40, jan./mar. 2014. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nyhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt. Acesso: 29 maio 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação Ambiental Crítica e formação ecopolítica. **Boletim Senti-Pensarnos** Tierra, Buenos Aires, p. 65 - 73, 22 ago. 2022. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/362848056\\_educacao\\_ambiental\\_critica\\_e\\_formacao\\_ecopolitica#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/362848056_educacao_ambiental_critica_e_formacao_ecopolitica#fullTextFileContent). Acesso em: 10 out. 2023

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. **Ensino, Saúde e Ambiente** – Número Especial, p. 44-87, Junho. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/40204>. 10 out. 2023

LEFF, Henrique. **Crise Civilizatória**. São Paulo: Cortez Editora. 2013

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação Ambiental Crítica**: nomes e endereçamentos da educação ambiental no Brasil. Cortez Editora. 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação Ambiental Crítica**: perspectivas e desafios contemporâneos. Autêntica Editora. 2016.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III,

William W. **The Limits to Growth**: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. Nova York, Universe Books, 1972.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 2012.