

Educação e antropoceno - Mapeamento teórico metodológico das educações ambientais

Palavras-Chave: : antropoceno; educação; alfabetização ecológica; revisão bibliográfica , educação ambiental.

Autores/as:

Letícia Rodrigues Borges, FE, UNICAMP

Prof. Dr. Luciano Pereira, orientador FE, UNICAMP.

INTRODUÇÃO:

Resumo:

Este trabalho tenciona abordar a necessidade existente de um reposicionamento da educação diante do acontecimento antropoceno, haja vista a ausência de análises acadêmicas sobre educação e antropoceno, e, mesmo, sobre educação e emergência climática, sendo este um conceito mais popularizado e destacado na mídia, embora a realidade evidencie mais problemas do que apenas a questão climática. A literatura atual não busca esse debate e, não contempla a complexidade da realidade posta. Nesse aspecto, este trabalho pautou-se por fazer uma revisão de termos como educação ambiental, educação ambiental crítica, pedagogia eco ancestral, educação e antropoceno, educação ambiental e povos originários e indígenas, sustentabilidade e alfabetização ecológica. Avaliou-se também o que é ensinado na escola formal a respeito da referida questão, atividade que contemplou os anos de 2023 e 2024. O livro "O acontecimento antropoceno: A Terra, a história e nós", de Bonneuil e Fressoz (2024), traz uma detalhada conceituação do termo *antropoceno* como a era em que vivemos na mudança do ambiente pela ação humana. *O antropoceno é um acontecimento, um ponto de bifurcação na história da Terra, da vida e dos humanos da Terra, da vida e dos humanos. Ele desorganiza nossas representações do mundo. (BONNEUIL e FRESSOZ, p. 40).* Como os autores observam, o antropoceno exige uma reorganização da nossa compreensão do mundo, o que exige uma revisão da nossa compreensão de educação e de meio ambiente.

Esse contexto exige a demanda de um mapeamento teórico e prático das educações ambientais. O objetivo foi fazer um mapeamento de teorias da educação ambiental escolar na contemporaneidade, especificamente dos últimos quatro anos, ou seja de 2020 a 2024 e refletir com quais projetos de sociedade as educações ambientais evidenciam. Este trabalho é bibliográfico e não lida com pessoas, por isso

Itens pesquisados:	Trabalhos encontrados:
Educação e antropoceno	0
Educação ambiental	31
Educação ambiental crítica	2
Sustentabilidade	2
Alfabetização ecológica	1
Pedagogia eco ancestral	0
Educação ambiental e perspectiva/cultura/episteme dos povos indígenas/originários	0

não houve necessidade de comitê de ética.

A quantidade de pesquisas acadêmicas feita com cada nomeação no mesmo período de tempo e com uma tabela, ajuda a percebermos quantos pesquisadores têm interesse em pesquisar usando qual termo. Pois cada termo está relacionado a uma visão de mundo política e ideológica e ao

numerar o número de pesquisas por termos, acredito que podemos vislumbrar qual narrativa e discurso é o mais usado para a educação ambiental neste período da pesquisa, 2023 a 2024. Foi feita uma reflexão sobre os trabalhos pesquisados na revisão bibliográfica e se estes trabalhos mapeados dialogam com o antropoceno ou com o fato que as mudanças climáticas já são uma realidade e com quais projetos de sociedade essas educações ambientais delinearão. E para isso será feito um mapeamento das concepções teóricas e metodologias e práticas de educação ambiental escolar, com foco no termo alfabetização ecológica entre 2023 e 2024 dialogando com o termo alfabetização ecológica trazido pelo autor Charbonnier. Para Charbonnier, a instituição escolar possui a função de fornecer todos os valores e conhecimentos para adentrarmos na vida cívica, mas a escola não colocou para si o objetivo de criar e reproduzir uma cultura ecológica. Entretanto, a emergência climática e o colapso ambiental analisados por Marques (2021) colocam esse desafio para a escola como entidade que corporifica a educação. O mundo já não se sustenta mais, a sustentabilidade é uma utopia capitalista. Mas a utopia capitalista está ganhando a disputa pela educação ambiental, o discurso neoliberal, comportamentalista que foca em ações individualistas tem maior número de adeptos, como resultado da sociedade na qual somos educados, reproduzimos as suas ideologias, enquanto educadores e neste fato, a educação formal mantém o status quo, de que é possível continuar como a sociedade está e só com algumas ações nos tornaremos sustentáveis e cuidaremos da Terra. O problema não é apenas que estejamos acabando com os recursos, e aprofundando desigualdades sociais, mas mesmo que nos tornássemos uma civilização sóbria, ainda assim Gaia demoraria séculos ou até centenas de milhares de anos para voltar ao regime climático e geo biológico do holoceno. Mas isso não significa que alguma posição não deva ser tomada frente ao problema. Entendendo que os termos com mais quantidade de trabalhos na tabela foram considerados os termos mais disseminados e dominantes na educação ambiental, já que a educação ambiental não é neutra, mas sim um campo em **disputa**. O termo educação ambiental possui 40 trabalhos, sendo estes de concepções metodológicas e para

diferentes faixas etárias e de diversas regiões, o que mostra que o termo não consiste em apenas um discurso. Este exercício foi feito, pois notamos que não é qualquer educação ambiental que dialoga com a realidade posta na vida humana contemporânea e nem com as causas estruturais da crise ambiental. Por exemplo, o autor (Guimarães, 2000) tece críticas à educação ambiental liberal. Ele argumenta que a educação ambiental é marcada por uma abordagem comportamentalista, focada nas posturas individuais, sem tratar de questões sociais e da poluição a nível de empresas e seu impacto social e ambiental. Ou seja, este autor já apontou uma inclinação política conservadora de manutenção do capitalismo no termo educação ambiental liberal. A pedagogia ambiental crítica, acrescenta o termo crítica para a educação ambiental, para assim trazer um importante posicionamento sobre o que foi feito com a educação ambiental antes dela e dado o fato de ter sido encontrado 1 trabalho com este termo, percebemos que ele ainda não é o discurso mais disseminado nem nas produções acadêmicas recentes. Há disputa pela concepção do termo educação ambiental. E apesar do seu engajamento político e sua crítica da educação ambiental serem muito relevantes, ainda não possui um posicionamento quanto à emergência climática como questão posta e que afeta a vida humana. Portanto, podemos concluir que as propostas pedagógicas de olhar para o ambiente, geralmente, são conservadoras e liberais e as que buscam sair disso muitas vezes são cooptadas por um discurso conservador do sistema econômico capitalista e reproduzem ideias aparentemente bem-intencionadas como trabalhar a sustentabilidade. Mas entendo que a sustentabilidade é uma utopia capitalista, tão disseminada na educação e que precisa ser criticada para refletirmos sobre as vertentes conservadoras do sistema político como capitalismo verde, a educação ambiental neoliberal e a sustentabilidade. A noção de sustentabilidade, traz a ideia de preservar um pouco a fim de ter o suficiente para explorar por mais tempo, por isso é criticada por Bonneuil e Fressoz (2024).

E sair dessa lógica de exploração da natureza que pode ser atenuada com uma ação educativa, é um exercício complexo. Há um espaço vago na produção acadêmica que precisa ser preenchido

para que o campo da educação esteja à altura dos tempos difíceis que atravessamos. Pela análise da tabela, podemos observar que a narrativa vigente na educação formal, é a do termo sustentabilidade com 35 pesquisas. Seguido pela educação ambiental com 20. Então há uma pedagogia ambiental crítica com 1 pesquisa. A alfabetização ecológica com 1 pesquisa e a pedagogia eco ancestral com 0 pesquisas neste período e 0 também no período expandido. É possível fazer muitas reflexões a partir destes dados, o discurso vigente pelos termos em si, pois a sustentabilidade dá a ideia de que é possível fazer as produções se renovarem e está atrelada a ideia de se aprender a sustentabilidade, este sistema político e que o capitalismo pode ser sustentado também. A educação ambiental é um termo em disputa, é preciso analisar a visão de cada pesquisa, mas o autor Para (Guimarães, 2000) já citado anteriormente, traz a educação ambiental liberal, que pensa em posturas individualistas sem falar de questões sociais e da poluição a nível de empresas. Ou seja, este autor já percebeu uma inclinação política conservadora no capitalismo neste termo. A pedagogia ambiental crítica, acrescenta o termo crítica para a educação ambiental, ou seja esta já se posiciona criticamente sobre o que foi feito com a educação ambiental antes dela e dado o fato de 1 trabalho com este termo. Mas quero evitar duas posturas como pesquisadora: 1) a de colocar a educação seja a única encarregada da difícil tarefa que é olhar para o antropoceno e assim eximir a sociedade deste;

2) e a de trazer uma proposta ou metodologia e colocá-la como prática salvífica, dada a complexidade que está posta no antropoceno e na educação brasileira, isto seria ingênuo. A educação é de fato muito potente, ela está diretamente ligada a projetos de sociedade e é normalmente a primeira a ser reprimida em caso de projetos estatais totalitários, não por acaso, mas dado o seu poder estruturante na sociedade. Porém há a expectativa de que a educação resolva problemas sociais, de saúde, das drogas, do desemprego, e de tantas ordens interseccionais sem que a própria educação tenha a estrutura, apoio e as condições adequadas para que ela de fato aconteça e todas as questões trabalhistas que envolvem os trabalhadores da educação. Claro que uma posição da educação formal diante do antropoceno é valiosa, mas exige resistência,

nadar contra a maré da formalidade e a parceria com a educação não formal, traz um apoio e debates interessantes para a educação ambiental formal. Há muitas possibilidades de aulas, projetos e metodologias que podem ser pensadas, de forma interdisciplinar, pensando em saúde, desde alimentação, a doenças respiratórias causadas pela poluição, é possível trazer perguntas e abrir diálogo com as pessoas sobre os danos que as suas vidas já sofreram devido a degradação ambiental. Para isso é necessário atentar-se ao território no qual as pessoas vivem: há enchentes, desabamentos ou problemas ambientais e como as pessoas poderiam lidar com isso de forma coletiva? árvores? Saneamento básico? É área urbana ou rural? Bairro de classe média ou classe baixa? Há acidentes com animais peçonhentos? Focos de dengue? Há espaços públicos para ter acesso ou meio ambiente? As pessoas vivem em casas ou apartamentos? Há catadores ou cooperativas de reciclagem? Há quilombos? Pessoas indígenas? Comunidades ou mobilizações, coletivos ou ações sociais para o meio ambiente interessado em dialogar com a escola? O caminho é abrir diálogos com a comunidade escolar, sua territorialidade, seu espaço, para a partir disso abrir debates para a complexidade e leitura de mundo, num mundo de antropoceno e não acreditar numa prática única, salvífica e miraculosa, bem intencionada porém ingênua e distanciada da complexidade da realidade da educação brasileira. Os círculos de cultura propostos por Freire seriam potentes no sentido de trazer o debate e a busca pelos sujeitos ecológicos que se empoderem de suas questões locais e ampliem o olhar para a complexidade da estrutura social histórica posta no antropoceno.

·

METODOLOGIA: Revisão bibliográfica no bando de teses e dissertações

(www.bdttd.com.br) , trabalhos de educação formal entre 2023 a 2024 com os seguintes termos: educação e antropoceno, educação ambiental, alfabetização ecológica, sustentabilidade, pedagogia ambiental crítica, educação, pedagogia eco ambiental e **Educação**

ambiental e perspectiva/cultura/episteme dos povos indígenas/originários. E análise documental .

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A principal conclusão da revisão bibliográfica e do diálogo com a literatura proposta, é que a legislação e as práticas da educação formal não contemplam a reflexão e a posição crítica necessárias para entender o antropoceno.

Na revisão bibliográfica de educação ambiental na educação formal entre 2023 e 2024, observei uma quantidade considerável de ações de educação não formal e educação ambiental e que quando havia uma percepção mais complexa na proposta educacional, havia um debate ou parceira ou mesmo a ação era feita num espaço de educação não formal em parceria com a educação formal. Portanto a educação não formal é muito potente na abordagem da relação histórica com o meio ambiente como construção complexa e na minha formação durante a escrita da iniciação científica tive duas experiências de educação não formal muito ricas. Acredito que estas ações têm muito a contribuir com educação formal local. E a própria lei de educação ambiental PNEA de 1999 e o programa de educação ambiental PRONEA 2015 prevêm a importância de mobilizações sociais locais para a educação ambiental.

As propostas pedagógicas de olhar para o ambiente, são a maioria neoliberais e voltadas a uma abordagem comportamentalista e individualista. Nota-se que a contribuição da pedagogia ambiental crítica, é bastante valiosa, porém uma questão é que talvez o próprio nome já tenha marcado uma posição, distancie pessoas que não estão afinizadas com o debate, para a escolha de cada termo há perdas e ganhos. Isso evidencia que as teorias devem ser constantemente revisadas e articuladas com a sua intencionalidade pedagógica e política, sob o risco de ser distante da realidade posta na vivência humana. As leis educacionais estão voltadas para o discurso da sustentabilidade e não para a compreensão da complexidade da questão ambiental na contemporaneidade. Logo isso reflete na educação formal, que está em sua maioria voltada para a sustentabilidade e

distanciada do debate socioambiental e de um debate que coloque a desarmonia dos sistemas Terra como construção política histórica determinante de nosso tempo.

Uma questão a ser esclarecida, é que ausência de um posicionamento da educação sobre o antropoceno e a mudança do regime geológico do sistema Terra como construção histórica, portanto projeto social não ser abordada amplamente e claramente como nos traz a revisão bibliográfica é um sintoma deste contexto histórico do qual nós pesquisadores fazemos parte e reproduzimos em nossas pesquisas e produção de conhecimento. Um fato que deixa claro e exposto o quanto nossa sociedade é hostil a rever sua relação com o sistema Terra, é o fato do Brasil ser o segundo país que mais mata ambientalistas do mundo, de acordo com pesquisa realizada pela Ong White e publicada no jornal da USP na matéria escrito por Júlia Galvão no site do jornal USP dia 18/10/2023.

O ideal seria uma revisão e reforma radical das leis de educação ambiental e um foco no empoderamento de ações populares e dos movimentos sociais engajados com o meio ambiente e com a educação formal. Seria ideal diálogos com o MST (movimento sem Terra), com o MNCR (movimento nacional de catadores) e com ações de cada territorialidade. Mas esta solução exigiria uma verdadeira revolução política, social da organização humana, exigiria esforços para revolucionar as leis, políticas e ideologias de que o meio ambiente. Como esta revolução não é uma realidade colocada como possível diante da sociedade humana posta, uma alternativa com efeito paliativo, seria buscar de uma educação que lida com o antropoceno e não como a ideia de que é possível explorar o ambiente de forma sustentável, quando a realidade mostra que nosso modo de vida já deixou de ser possível de se sustentar. Uma educação formal que dialogue com a educação não formal como estratégia para tangenciar a lei focada na sustentabilidade e na manutenção do sistema humano que está colapsando o equilíbrio geo-bioquímico, climático do sistema Terra.

Referências bibliográficas

ALIER, Joan Martinez. O ecologismo dos pobres. Editora: contexto. São Paulo, 2014.

ALVES, H. P. da F.. (2006). Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sócio demográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. *Revista Brasileira De Estudos De População*, 23(1), 43–59. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982006000100004>

BEZERRA, Luiz. AMBONI, Vanderlei. A educação do campo nos marcos da educação pública. GEPECS/ UFSCAR, 2013.

BONNEUIL, Christopher e FRESSOZ, Jean-Baptiste. O acontecimento antropoceno: A terra, a história e nós. Editora UNICAMP. Campinas/SP, 2024.

CHARBONIER, Pierre. Pour une culture écologique. In. Culture Ecologique, Paris: Sciences Po Presses, 2022.

FREIRE, Paulo. Identidades da educação ambiental Brasileira/ Ministério do meio ambiente , secretaria executiva e Diretoria da Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

FREIRE, Paulo. Educação ambiental dialogando com Paulo Freire. e-pub Editora cortex. São Paulo/2014.

JESUS, Adriana Regina de. Currículo e educação: Conceito e questões no contexto educacional. JESUS, Adriana Regina de – UEL – PUC São Paulo– UEL – PUC São Paulo, 2021.

LIMA, N. W., & Nascimento, M. M.. (2021). Aterrando no sul: uma proposta político-epistemológica para a área de educação em ciências do Antropoceno. *Ciência & Educação (bauru)*, 27, e21041. <https://doi.org/10.1590/1516-731320210041>.

MARQUES, Luiz. Capitalismo e colapso ambiental. Editora UNICAMP. Campinas/SP, 2021.

MUNARIM, Antonio. Educação do campo e LDB Uma relação quase vazia SOUZA-CHALOPA, Rosa Fátima. MORAES, Agnes Iara Domingos. Educação em Foco, ano 25, n. 46 - Mai./Ago. Belo Horizonte /2022.