

SESSÃO-PIPOCA COMO TÁTICA DE ENSINO NAS AULAS DE CIÊNCIAS

POPCORN SESSION AS A TEACHING TACTIC IN SCIENCE CLASSES

Lidiane Gil Becker¹
Tatiani do Carmo Nardi²
Giseli Dalla-Nora³

Resumo

O presente artigo parte de nossas vivências e experiências na disciplina Fundamentos e Metodologia do Ensino das Ciências Naturais I, ministrada no primeiro semestre do ano de 2023, em duas turmas no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso. A referida disciplina contou com a prática pedagógica com o filme “O Dia Depois de Amanhã -ICE” de 2011, com o objetivo de ampliar a discussão na educação ambiental e o colapso climático. Promovendo aos estudantes vivenciarem diferentes momentos e práticas didáticas no ensino de Ciências. Partindo de uma abordagem fenomenológica, propondo uma reflexão sobre as semelhanças entre a ficção e a realidade.

Palavras-chave: Colapso climático; Filmes; Ficção científica; Realidade; Educação ambiental e Estágio docência.

¹**Artigo Original:** Recebido em 29/09/2024 – Aprovado em 22/11/2024 – Publicado em: 17/12/2024

Graduada em Ciências Biológicas, Mestra em Educação, Doutoranda em Educação (PPGE-IE), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. e-mail: lidiane.gil@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4152-3126> (autora correspondente)

² Graduada em Pedagogia, Mestra em Educação PPGE/UFMT, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. e-mail: narditatiani@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0180-5092>

³ Graduada e mestra em Geografia, Doutora em Educação, Professora do POSGEO/ PPGHIS/ UFMT, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. e-mail: giseli.nora@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8890-7832>

Apoio financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Abstract

This article is based on our experiences in the subject Fundamentals and Methodology of Teaching Natural Sciences I, taught in the first semester of 2023, in two classes in the Pedagogy course at the Federal University of Mato Grosso. This subject included pedagogical practice with the film “The Day After Tomorrow -ICE” from 2011, with the aim of expanding the discussion on environmental education and climate collapse. Promoting students to experience different moments and teaching practices in science teaching. Starting from a phenomenological approach, proposing a reflection on the similarities between fiction and reality.

Keywords: *Climate collapse; Movies; Science Fiction; Reality; Environmental education and Teaching internship.*

1 Introdução -adentrando a temática

O estágio docente faz parte das atribuições de bolsista CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) no curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Mato Grosso (PPGE/UFMT), e tem como objetivo o acompanhamento das práticas e atividades didáticas pedagógicas em uma disciplina da graduação. Assim, os discentes da pós-graduação têm a possibilidade de se envolver nas práticas docentes sob a supervisão de um professor/a.

Durante o semestre 2023a, observamos, participamos e acompanhamos a disciplina de Fundamentos e Metodologia do Ensino das Ciências Naturais I, que faz parte da grade curricular do terceiro ano no curso de Pedagogia da Universidade Federal do Mato Grosso, supervisionada e orientada pela Prof^a Dr^a Michèle Sato, Mimi como gostava de ser chamada (*In memoriam*).

Os encontros ocorriam nas dependências da universidade no Instituto de Educação (IE) com duas turmas do terceiro ano do curso de Pedagogia, uma matutina e outra vespertina. A referida disciplina contou como prática pedagógica a apresentação do filme “O Dia Depois de Amanhã-ICE” de 2011, e teve como objetivo ampliar a discussão da educação ambiental lançando olhares sobre o colapso climático que estamos vivenciando.

Todos os dias temos acesso a notícias sobre eventos climáticos extremos que estão ocorrendo em todo o planeta Terra, causando a perda de muitas vidas, sejam estas vidas humanas ou não humanas. O planeta vem sofrendo diversas transformações, grande parte delas causadas pelas ações antrópicas. No último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2021), destacam-se os problemas climáticos gerados pelos seres humanos, grande parte causado pelo modo como vivemos onde se produz mais do que necessitamos para viver.

Destacamos o uso da expressão “colapso climático”. Optamos pelo termo colapso climático, mas a população reconhece o termo como “mudança climática”, este vem carregado de negacionismo, pois, desconsidera que a ação humana interfere diretamente no ambiente (Sato, 2021).

Deste modo, é essencial promover a aproximação da temática junto aos estudantes (Figura 1), destacando a relação dos seres humano, com a natureza, a sociedade e a educação, bem como favorecer o desenvolvimento de vivências/experiências que envolvam as questões socioambientais, com vistas a uma atuação integrada, ética, democrática, política e sensível com o ambiente. Por tanto, é fundamental que as práticas cotidianas sejam comprometidas com a sustentabilidade da vida no planeta, e que estas sejam incorporadas, mesmo considerando a complexidade destes temas, aos processos formativos de todos os níveis de ensino (Gomes; Jaber e Silva, 2013).

Figura 1- cartaz sobre o Clima



Fonte: Michèle Sato (2019).

Acreditamos em uma Educação Ambiental (EA) poética e transformadora. Como diria Freire, “a qualidade de ser política é inerente a sua natureza. É impossível a neutralidade na educação [...]. A educação não vira política por causa deste ou daquele educador. Ela é política” (Freire, 1996, p. 34).

3 Caminhos metodológicos

Partimos do método fenomenológico de Moreira (2002), com a possibilidade de pensar nas atividades do estágio de uma forma mais reflexiva e potencializadora das práticas investigativas, buscando considerar a realidade e a experiência em relação aos fenômenos vividos. A metodologia da Cartografia do Imaginário (Sato, 2011), contribuiu para a realização de ações formativa permeada de sensibilidade, criticidade, além de recordar dos momentos vividos, com uma nova perspectiva ao caminho a ser percorrido.

Deste modo, ao partir da fenomenologia, a vida e os conhecimentos são partes de um fenômeno em que os atores e ambiente partilham um lugar no mundo. Para Passos e Sato (2005), ao reconhecer como estes indivíduos se encontram no mundo, as suas limitações e seus interesses. Assim, [...] A EA assume a possibilidade de que a natureza e a humanidade, mutuamente se compreendem, mas mais do que ecologizar a cultura, precisamos politizar a natureza” (Passos; Sato, 2005, p. 227).

A disciplina foi organizada e planejada em cinco unidades formativas: a Unidade I - Educação Científica, Unidade II – Água, Unidade III – Terra, Unidade IV – Fogo e Unidade V – Ar.

Cada unidade temática propondo ações formativas nas aulas de Ciências Naturais, realizando práticas pedagógicas que envolveram a educação ambiental, o colapso climático, cinema, oficina pedagógica, laboratório de ciências, aula de campo. Neste artigo iremos compartilhar nossas vivências e experiências marcantes em nosso percurso de formação acadêmica e profissional, utilizando um filme como tática pedagógica que consta no Guia de Estudos em Ciências Naturais elaborado para a disciplina pela Prof.^a Michéle, visando;

Compreender a história, movimentos e compromissos do ensino e aprendizagem científica e a importância da formação humana à compreensão dos fenômenos naturais conectados à sociedade. Conectar a arte com ciências e educação, evidenciando a estética à construção de saberes de forma lúdica. (Sato, 2023. Guia de estudos).

Assim, o uso de filmes como recurso pedagógico associado as atividades em sala de aula buscam promover situações de aprendizagem. Para Leão *et al* (2016), a utilização de filmes, sejam eles documentários, baseados em fatos reais ou de ficção científica, poderá ser fonte de informações, análises e debates de assuntos polêmicos.

Dentro do guia de estudos temos uma atividade proposta chamada de “Sessão Pipoca” onde temos a utilização de um filme em sala de aula. O filme escolhido foi, “*O dia depois de amanhã- ICE*” seu lançamento foi em 2011, com 184 minutos de duração e direção de Nick Copus (Figura 2). O filme é classificado como ficção científica e se passa no ano de 2020. Em

sua sinopse aborda os efeitos destrutivos das mudanças climáticas causando uma devastação inimaginável e pânico mundial, na trama o cientista ambiental Thom Archer (Roxburg) sugere que a companhia de energia Halo esteja causando um degelo sem precedentes no Ártico. Ele é ignorado, e tenta encontrar evidências. O colapso climático traz consequências devastadoras, ameaçando toda a humanidade.

Figura 2- cartaz de divulgação do filme “O dia depois de amanhã -ICE”



Fonte: <https://filmow.com/ice-um-dia-depois-do-amanha-t58757/>

Mesmo sendo um filme de ficção científica, o filme mostra a importância de a educação ambiental estar incluída no currículo escolar para além das discussões a respeito do colapso climático. No início da atividade, foi anunciado o título do filme escolhido e algumas informações sobre o enredo. Após o término da sessão pipoca, foi solicitado que os estudantes emitissem suas percepções e argumentos sobre os aspectos destacados no filme. Alguns questionamentos entraram na pauta, como;

- O filme tratava de ficção ou realidade;
- O colapso climático é ficção científica;
- Migração climática;
- Invisibilidade do clima;

Considerando os questionamentos dos/das estudantes e buscando similaridades a partir de Bachelard (1996), de como o clima pode se tornar hostil? Para o autor:

Tanto o ninho quanto a casa onírica e tanto a casa onírica quanto o ninho se é que estamos na origem de nossos sonhos, não conhecem a hostilidade do mundo. [...]. A experiência da hostilidade do mundo e conseqüentemente nossos sonhos de defesa e de agressividade são mais tardios (Bachelard, 1996, p. 264).

Ao dialogar com Bachelard (1996), nos encoraja a querermos sonhar. Por isso, ressaltamos os questionamentos acima, sonhar é também lutar, lançar mãos da imaginação ao devaneio. Sato (2021), afirma que a nossa esperança está sendo roubada, pouco a pouco e nos estimula a olhar nessa direção:

Em tempo real e simultaneamente, o mundo também testemunha inúmeros desastres climáticos, que afetam as águas, as terras, os fogos e os ares. Não se trata de clamar pela tecnologia limpa para manejo, adaptação ou resiliência, uma vez que poucos terão acesso a estes serviços e a maioria será acometida antes mesmo de ter qualquer tipo de assistência. «Mude o sistema, não clima» é o lema da campanha que teve início na Espanha, tendo o princípio político da resistência (e não da resiliência) contra as mazelas políticas que se orientam pelo desenvolvimentismo a todo custo, numa plataforma neoliberal de isolamento e competição (2021, p.103).

Para Freire (2015a, p. 98), a educação enquanto prática da liberdade não concebe o “homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo [...]”, assim como também não concebe “a negação do mundo como uma realidade ausente dos homens”. Logo, a reflexão autêntica, de acordo com o autor, decorre das relações em que “[...] consciência e mundo se dão simultaneamente. [...]”. Assim, não posso conceber o ser humano deslocado do mundo e neutro diante de tudo que nele ocorre.

Partindo destes questionamentos, outras reflexões foram abordadas pelos estudantes. O intuito desta atividade foi promover uma aproximação dos estudantes com a temática do colapso climático, além, de despertar a sensibilidade e o olhar cuidadoso com o planeta Terra. E que o uso de filmes como tática pedagógica é viável para ser desenvolvida no ensino de ciências e em outras atividades relacionadas com a educação ambiental. Por tanto, é essencial promover a formação dos estudantes nos 3 eixos centrais das ciências, a epistemologia, a praxiologia e a axiológica:

a) EPISTEMOLOGIA - uma dimensão conceitual das ciências naturais; b) PRAXIOLOGIA - os métodos de investigação, descobertas e invenções na vivência da aprendizagem; c) AXIOLÓGICA - a dimensão reconstrutiva dos conceitos, valores, política e ética que estabelece a não-neutralidade das ciências. E os diálogos intrínsecos das 3 dimensões na aprendizagem de ciências naturais na educação básica. (Sato, 2023, p.3).

E que o uso de filmes como tática pedagógica é viável para ser desenvolvida no ensino de ciências. Por tanto, o processo desencadeado pode contribuir com o ensino no tocante a uma formação crítica, reveladora de pessoas sensibilizadas para a questão socioambiental e motivadas a contribuir com o re-pensar sobre a colapso climático. A atuação dos estudantes e das estagiárias ao longo do processo formativo salientou a potencialidade da EA no tocante ao colapso climático. Foi uma formação construtiva.

3 Reflexões transitórias

Partindo do ponto de que, todos os seres estão expostos ao colapso climático. A sensibilização na Educação Ambiental (EA), transita por diversos caminhos: por meio de manifestações de arte; filmes, fotografia; poesias; vídeos; músicas; dentre outras. Estamos vivenciando intensamente os efeitos do colapso climático, apesar de não atingir a população por igual, já que, os grupos em situação de vulnerabilidade serão os mais afetados, “O colapso será sentido por todos, entretanto de forma, escala e justiça desiguais.” (Santos et al, 2019, p.92).

A disciplina Fundamentos e Metodologias do Ensino de Ciências Naturais I, buscou proporcionar a aprendizagem das ciências, em conjunto com a realidade em que vivemos com aulas expositivas, oficinas, filme, arte, compartilhando materiais educativos, tirando dúvidas, ajudando e colaborando durante esse processo formativo tão importante para os estudantes da graduação. Contando com práticas didáticas pedagógicas realizadas para uma formação profissional que proporcione e contribua para uma educação e ensino formativo, para além das salas de aula, desenvolvendo o pensamento crítico e o bem-estar coletivo.

Por tanto, trocamos vivências e experiências, já que, cada momento é único e o tempo é algo precioso demais para se desperdiçar. Assim, como auxiliamos nos ensinamentos, aprendemos muito durante o estágio docência, com esse processo formativo significativo e fecundo, enchemos os nossos peitos de afetos, gratidão e orgulho para falar dos/as estudantes com quem trabalhamos. Pois deixaram suas marcas em nós, e permitiram que deixássemos um

pouquinho de nós neles/as; um pouco da esperança pela realização dos sonhos, princípios que coadunam com Freire (2015b, p. 31): “Sem um vislumbre de amanhã, é impossível a esperança.”

Deste modo... nos dissolvemos num imenso esperar.

Referências

BACHELARD, G. **A poética do espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 59. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015a.

FREIRE, P. **À sombra desta mangueira**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015b.

GOMES, G.; JABER, M.; SILVA, R. O diálogo do ensino de ciência da natureza e da educação ambiental, um olhar sobre as mudanças ambientais globais. In: SATO, Michèle; GOMES, Giselly; SILVA, Regina (Orgs.). **Escola, comunidade e educação ambiental: reinventando sonhos, construindo esperanças**. Cuiabá: Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT), 2013. Disponível em: <http://gpeaufmt.blogspot.com.br/2013/05/escolacomunidade-e-educacao-ambiental.html>

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis**. 09 ago. 2021. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf

LEÃO, M. F.; OLIVEIRA, E. C.; PINO, J. C. Utilização do filme Sherlock Holmes como estratégia de ensino em aulas de química analítica. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 14, p. 1-12, 2016.

MOREIRA, D. A. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Thompson Pioneira, 2002.

O DIA DEPOIS DE AMANHÃ-ICE. Direção: Nick Copus. Reino Unido 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PPvn-uh5xFE>

PASSOS, L. A.; SATO, M. De asas de jacarés e rabos de borboletas à construção fenomenológica de uma canoa. In: SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 213-230.

SANTOS, D.; SATO, M.; GOMES, G.; MARTINE, R. Colapso climático no olho do furacão. In: WERNER, I.; SATO, M.; SANTOS, D. (Orgs.) **Relatório Estadual no. 5**, 2019 do Fórum de Direitos Humanos e da Terra. Cuiabá: Fórum dos Direitos Humanos e da Terra & Associação Antônio Vieira, p. 90-96, 2019.

SATO, M. Cartografia do imaginário no mundo da pesquisa. ABÍLIO, F. (Org.) **Educação ambiental para o semiárido**. João Pessoa: Ed UFPB, 2011, p. 539- 569.

SATO, M. Aurora e Crepúsculo do Capitaloceno. *In*: SATO, M.; DALLA NORA, G. **Turbilhão de ventanias e farrapos, entre brisas e esperanças**. Editora Sustentável, 2021. p. 9-17. Disponível em: <https://editorasustentavel.com.br/turbilhao-de-ventanias-e-farrapos-entre-brisas-e-esperancares/>

SATO, M. É possível ter esperanças na colapsologia. *In*: **Actas del Congreso Internacional de la SIPS 2021 y del XXXIII Seminario Interuniversitario de Pedagogía Social**. p. 101-111. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/365609222_Actas_Congreso_SIPS_2021_Educacion_Ambiental_y_Cultura_de_la_Sostenibilidad

SATO, M. **Guia de Estudos em Ciências Naturais**. Cuiabá, UFMT, 2023. Disponível em: <https://gpeaufmt.blogspot.com/p/pedagogia.html>