

Section 3: Articulation between Research & Practice in Science, Mathematics and Technology Education (phase 2)

Secção 3: Articulação entre Investigação & Práticas em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia (fase 2)

**APRENDER COM A NATUREZA E A DIMENSÃO PEDAGÓGICA DOS CONFLITOS
AMBIENTAIS: ABORDAGEM DA ECOLOGIA POLÍTICA NAS DISCUSSÕES DO CLIMA**

LEARNING FROM NATURE AND THE PEDAGOGICAL DIMENSION OF ENVIRONMENTAL
CONFLICTS: ADDRESSING POLITICAL ECOLOGY IN CLIMATE DISCUSSIONS

APRENDER DE LA NATURALEZA Y LA DIMENSIÓN PEDAGÓGICA DE LOS CONFLICTOS
AMBIENTALES: ABORDAJE DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA EN LOS DEBATES SOBRE EL CLIMA

Rafael Nogueira Costa¹, Robson Loureiro², Celso Sánchez³

¹Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

²Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Educação e Linguagens, Universidade Federal do Espírito Santo,
Brasil

³Grupo de Estudos em Educação Ambiental Desde El Sur, Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro, Brasil
rafaelnogueiracosta@gmail.com

RESUMO | Como as práticas científicas e educativas podem contribuir com os desafios determinados pelas mudanças climáticas globais? O objeto de pesquisa são reflexões produzidas em três países: Colômbia, Portugal e EUA. A hipótese deste trabalho é que as práticas voltadas para a compreensão da realidade, a partir da análise dos conflitos, são fundamentais para o entendimento das mudanças climáticas. Com base na Ecologia Política consideramos urgente a ampliação do debate sobre a problemática das discussões do clima.

ABSTRACT | How can scientific and educational practices contribute to the challenges posed by global climate change? The object of research is a set of reflections produced in three countries: Colombia, Portugal, and the USA. This work hypothesizes that practices aimed at understanding reality, based on the analysis of conflicts, are fundamental for understanding climate change. Based on Political Ecology, we consider it urgent to expand the debate on the issue of climate discussions.

RESUMEN | ¿Cómo pueden las prácticas científicas y educativas contribuir a los desafíos planteados por el cambio climático global? El objeto de la investigación son reflexiones producidas en tres países: Colombia, Portugal y Estados Unidos. La hipótesis de este documento es que las prácticas destinadas a entender la realidad, basadas en el análisis de conflictos, son fundamentales para comprender el cambio climático. Con base en la ecología política, consideramos urgente ampliar el debate sobre el tema de las discusiones climáticas.

1. ARTICULAÇÃO ENTRE PESQUISA E PRÁTICAS EDUCATIVAS

Nesta seção, articulamos práticas científicas e educativas voltadas para o campo da educação científica e tecnológica, com o objetivo de enfrentar os desafios globais impostos pela emergência climática. Para isso, dialogamos com as contribuições de três educadores e pesquisadores de países distintos: Margarida Rodrigues (Portugal), William Kyle (USA) e Yonier Marín (Colômbia), das quais tecemos algumas propostas.

De maneira propositiva, destacamos algumas pequenas contribuições que esperamos que possam ser úteis para o avanço da educação científica e tecnológica. Desta forma, evidenciamos a plataforma EJAtlas - *Global Atlas of Environmental Justice*¹ como espaço pedagógico. Esta plataforma registra, documenta e cataloga os conflitos sociais em torno das questões ambientais no mundo. No Brasil, iniciativa parecida foi desenvolvida por cientistas da Fundação Oswaldo Cruz, uma instituição pública vinculada ao Ministério da Saúde. O *Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde*² no Brasil registra atualmente 605 conflitos situados em diferentes contextos, por isso o olhar sobre os territórios se faz importante.

A dimensão pedagógica dos conflitos ambientais tem sido tema de interesse de diversos grupos (Menezes et al., 2018; Loureiro, 2019), que pensam de maneira crítica o projeto neoliberal, inspirados em análises sobre a América Latina e no debate sobre a Ecologia Política realizado por Enrique Leff, Arturo Escobar, Hector Alimonda, entre outros. Nesse conjunto de debates teóricos, que começam a ganhar corpo a partir dos anos 2000, a natureza é entendida como espaço em disputada. Dessa forma, grupos hegemônicos estabelecem uma relação de apropriação dos corpos, da biodiversidade e dos conhecimentos (Salgado, Menezes & Sánchez, 2019). Esses grupos agem, inclusive, nos currículos escolares, nos *media* e na construção das subjetividades por meio da *indústria cultural*, que entre outras coisas reduz a arte a mercadoria (Adorno, 2011; Loureiro, Della Fonte & Oliveira, 2017).

Estes debates, em torno da dimensão pedagógica dos conflitos ambientais, bem como dos mapas nos ensinam que a pesquisa e a educação precisam estar contextualizadas com as realidades locais e globais, para além das ações individuais e comportamentais.

Os desafios globais impostos pela emergência climática nos fazem refletir e propor a criação de um espaço comunicacional, visando o intercâmbio de experiências e a livre expressão por meio de textos, fotografias, músicas e pela produção audiovisual compartilhada por pessoas interessadas, ativistas e cientistas, visando dar maior visibilidade à temática. Um canal de comunicação global, polissêmico e colaborativo que intitulamos *Circuito Global pelo Clima*. Ainda como contribuição, destacamos a atuação da Rede Internacional de Pesquisadores em Justiça Climática e Educação Ambiental³ (REAJA), registrado na Universidade Federal do Mato Grosso e coordenado pela cientista, educadora e artista Michele Sato.

Por fim, concordamos com as perspectivas apresentadas, que apontam para um fazer científico contrário a neutralidade e para o direcionamento da educação, em prol de um planeta mais saudável. Apostamos nas conexões entre o aprender com a natureza e aprender a partir

¹ Disponível em: <https://ejatlas.org/>. Acesso: 26 mar. 2020.

² Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>. Acesso: 11 abr. 2020.

³ Disponível em: <https://gpeaufmt.blogspot.com>. Acesso: 11 abr. 2020.

de conflitos socioambientais como abordagens importantes da Ecologia Política atenta à realidade das mudanças climáticas globais.

Assim, compreendemos que este debate encontra-se ancorado na proteção da biodiversidade e na diminuição das desigualdades sociais. Além disso, os textos nos fizeram refletir sobre questões fundamentais como: valorização dos profissionais da educação, reestruturação dos currículos, o estímulo ao exercício do diálogo e do saber ouvir - que possibilita trazer para sala de aula as narrativas dos oprimidos e dos jovens. Dessa forma, fica uma dúvida: quantos vírus e guerras serão necessários para a diminuição da temperatura do planeta?

REFERÊNCIAS

- Adorno, T. (2011). *Teoria estética*. Edições 70. (1). <https://bit.ly/33LpKXw>
- Costa, R. N., Loureiro, R., & Sánchez, C. (2020). From mud to chaos: A proposal for teacher training at the interface between community-based environmental education, cinema and climate change. *APEduc Revista/APEduc Journal*, 1(1), 161–167.
- Kyle, W. C., Jr. (2020). Youth are demanding action regarding climate change: Will educators have the wisdom and courage to respond? *APEduc Revista/APEduc Journal*, 1(1), 150–160.
- Loureiro, C.F.B. (2019). Questões ontológicas e metodológicas da educação ambiental crítica no capitalismo contemporâneo. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 36, 79-95. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v36i1.8954>
- Loureiro, R., Della Fonte, S.S., & Oliveira, T.S. (2017). Catarse e educação dos sentidos: a contribuição da filosofia estética de Theodor Adorno. *Educação e Filosofia*, 31, 1-24. DOI: <https://doi.org/10.14393/REVEDFIL.issn.0102-6801.v31n62a2017-p695a726>
- Marín, Y. A. O. (2020). Science education and social justice in times of climatic emergency. *APEduc Revista/APEduc Journal*, 1(1), 145–149.
- Menezes, A.K., Sánchez, C., Camargo, D.R, Stortti, M.A. & Costa, R.N. (2018). *Educação Ambiental desde El Sur*. Macaé: NUPEM, (1). <https://www.macaue.ufrr.br/nupem/index.php/novidades-slideshow/919-educacao-ambiental-desde-el-sur>
- Rodrigues, M. A. (2020). Learn with meaning(s), act locally, educate for global emergency. *APEduc Revista/APEduc Journal*, 1(1), 168–174.
- Salgado, S.D.C., Menezes, A.K. & Sanchez, C. (2019). A colonialidade como projeto estruturante da crise ecológica e a educação ambiental desde el sur como possível caminho para a decolonialidade. *Revista Pedagógica*, Chapecó, 21, 597-622. DOI: <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.5025>