



PERSPECTIVA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CONTEXTO DO ENSINO FORMAL BRASILEIRO E PORTUGUÊS

¹ Leonardo Deosti, ² Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior & ³ Zélia Ferreira Caçador Anastácio

¹ PCM, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá, leodeosti@gmail.com

² PCM, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá, caomjunior@uem.br

³ CIEC, Centro de Investigação em Estudos da Criança, Universidade do Minho, zeliaf@ie.uminho.pt

Resumo

As mudanças climáticas, embora intensificadas pela ação antrópica nos últimos séculos, fazem parte da história natural do planeta. Estudos paleoclimáticos revelam que há cerca de 700 mil anos ocorreu uma transição nos ciclos glaciais, que passaram de 40 mil para 100 mil anos, evidenciando a complexidade das interações entre fatores orbitais, oceânicos e atmosféricos (Sánchez Goñi *et al.*, 2023). A compreensão dessa trajetória histórica, associada à observação contemporânea de eventos extremos — como chuvas torrenciais, ondas de calor, derretimento de geleiras e longos períodos de seca —, reforça a urgência de preparar a sociedade para enfrentar e mitigar seus impactos. Nesse contexto, a Educação para as Mudanças Climáticas (EMC) assume papel estratégico, pois articula conhecimento científico, consciência crítica e ação cidadã. Apesar de sua relevância, a inserção da EMC nos currículos escolares ainda é limitada, especialmente no que se refere à abordagem integrada entre ciência, história e educação. Este trabalho tem como objetivo analisar o percurso histórico da consolidação da EMC no ensino formal do Brasil e de Portugal, identificando marcos legais, diretrizes curriculares e políticas públicas que orientam o enfrentamento da crise climática. A pesquisa, vinculada ao doutorado do primeiro autor, adota como metodologia a análise documental de normativas e diretrizes oficiais dos dois países, buscando compreender como o conhecimento científico sobre o clima foi incorporado ao campo educacional. Ao aproximar a História da Ciência e a prática educativa, pretende-se contribuir para o fortalecimento da EMC como componente essencial de uma educação comprometida com a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

Palavras-chave: *História da Ciência; educação climática; políticas educacionais; sustentabilidade; diretrizes curriculares*

Abstract

Climate change, although intensified by anthropogenic activity in recent centuries, is part of the planet's natural history. Paleoclimatic studies reveal that around 700,000 years ago a transition occurred in glacial cycles, which shifted from 40,000 to 100,000 years, highlighting the complexity of interactions among orbital, oceanic, and atmospheric factors (Sánchez Goñi *et al.*, 2023). Understanding this historical trajectory, combined with contemporary observations of extreme events — such as torrential rains, heat waves, glacier melting, and prolonged droughts — reinforces the urgency of preparing society to face and mitigate its impacts. In this context,

Climate Change Education (CCE) assumes a strategic role, as it articulates scientific knowledge, critical awareness, and civic action. Despite its relevance, the inclusion of CCE in school curricula remains limited, particularly regarding the integrated approach between science, history, and education. This study aims to analyze the historical path of the consolidation of CCE in formal education in Brazil and Portugal, identifying legal frameworks, curriculum guidelines, and public policies that guide the response to the climate crisis. The research, linked to the doctoral studies of the first author, adopts as its methodology the documentary analysis of regulations and official guidelines in both countries, seeking to understand how scientific knowledge about climate has been incorporated into the educational field. By bringing together the History of Science and educational practice, this study intends to contribute to the strengthening of CCE as an essential component of an education committed to sustainability and socio-environmental justice.

Keywords: *History of Science; Climate Change Education; educational policies; sustainability; curriculum guidelines*

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, e da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal) no âmbito do projeto do CIEC (Centro de Investigação em Estudos da Criança da Universidade do Minho) com a referência UID/00317.

Referências

Sánchez Goñi, M. F., Extier, T., Polanco-Martínez, J. M., Zorzi, C., Rodrigues, T., & Bahr, A. (2023). Moist and warm conditions in Eurasia during the last glacial of the Middle Pleistocene Transition. *Nature Communications*, 14, Article 2700. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-38337-4>
