

O PENSAMENTO SISTÊMICO E A COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Antonio Alexandre Lima ^{1,2}

Marcelo Tibau Vasconcellos Dias ¹

Sean Wolfgang Matsui Siqueira ¹ (responsável)

¹ Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) / Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

² Faculdade de Formação de Professores (FFP) / Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

RESUMO: Este minicurso, direcionado a educadores e interessados na implementação da Computação na educação básica brasileira, aborda os eixos da Computação, recentemente incluídos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em conjunto com o Pensamento Sistêmico (PS). Além de apresentar conceitos fundamentais, propõe o desenvolvimento de atividades práticas que promovam uma visão holística e interdisciplinar. Estruturado em quatro etapas — Introdução, Análise de Caso e Discussão, Prática Guiada, e Apresentação com Avaliação Colaborativa —, o minicurso fomenta a aplicação de conceitos computacionais e sistêmicos no contexto educacional, superando limitações tecnicistas e alinhando o ensino às demandas complexas da era digital.

CONTEXTUALIZAÇÃO: A incorporação da Computação na BNCC apresenta novos desafios e oportunidades para os educadores, que devem integrá-la de forma interdisciplinar em suas práticas pedagógicas. A proposta de integração do PS amplia a abordagem computacional, superando visões reducionistas e mecanicistas, e promovendo uma perspectiva holística na educação.

OBJETIVO: Introduzir os fundamentos dos eixos da Computação na educação básica, integrando-os ao PS para proporcionar uma compreensão holística. Adicionalmente, visa desenvolver atividades pedagógicas práticas que promovam a integração interdisciplinar desta abordagem ampliada nas diversas disciplinas do currículo escolar.

METODOLOGIA: O minicurso estrutura-se em quatro fases interligadas: Introdução aos conceitos de Computação e PS; Análise de Caso e Discussão; Prática Guiada; e Apresentação e Avaliação Colaborativa.

Palavras-chave: Educação Básica; Ensino Fundamental; Eixos da Computação; Pensamento Computacional; Mundo Digital; Cultura Digital; BNCC; Interdisciplinaridade; Transdisciplinaridade; Pensamento Sistêmico; Visão Holística.

Apoio Financeiro: UNIRIO.