

O AMBIENTE DE PROGRAMAÇÃO VISUAL SCRATCH NO ENSINO DE CONCEITOS GEOGRÁFICOS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Edmar Dias da Silva*

Nas últimas décadas, a intensificação das tecnologias digitais reconfigurou os processos de comunicação e produção de conhecimento, impondo ao campo educacional o desafio de integrar recursos que desenvolvam novas competências cognitivas. No ensino de Geografia, essa transformação é vital, dado que a disciplina lida com fenômenos complexos — naturais e sociais — que exigem múltiplas formas de representação e interpretação do espaço. Diante desse cenário, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) estabeleceu o pensamento computacional como competência transversal, reconhecendo a importância da resolução de problemas, da abstração e da modelagem. Nesse contexto, programar deixa de ser uma técnica restrita e passa a ser uma linguagem de expressão e raciocínio, conforme defendem Papert (1980) e Resnick (2013). O presente trabalho investiga, portanto, quais as contribuições do ambiente de programação visual Scratch no ensino de conceitos geográficos nos anos finais do Ensino Fundamental, tendo como locus de estudo o CEF 411 de Samambaia/DF. A escolha do Scratch justifica-se por sua interface baseada em blocos, que permite a criação de jogos e simulações sem conhecimentos prévios de linguagens complexas, favorecendo a autoria do estudante.

O referencial teórico ancora-se na articulação entre a aprendizagem significativa de Ausubel (2003) e o raciocínio geográfico. Callai (2011) e Castellar (2017) ressaltam que o ensino de Geografia deve promover a leitura

* Professor da SEEDF, estudante do Mestrado Profissional em Ensino de Geografia – IFB/Riacho Fundo. Correio Eletrônico: edmar.eds@gmail.com

crítica do mundo, o que exige o desenvolvimento do pensamento espacial. Este pensamento, núcleo da ciência geográfica segundo Libault (1971), envolve a compreensão de padrões, localizações e inter-relações espaciais. A inserção do Scratch atua como estratégia epistemológica: ao programar uma simulação climática ou um percurso cartográfico, o aluno não apenas consome informação, mas modela o espaço e internaliza conceitos por meio da experimentação ativa. Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. O percurso inclui levantamento bibliográfico e a realização de oficinas pedagógicas estruturadas em quatro módulos: introdução à lógica de blocos, representações espaciais, simulações de fenômenos naturais e criação de projetos autorais. A coleta de dados ocorre por meio de observação participante, registros das atividades e entrevistas semiestruturadas com os professores participantes.

A análise dos dados, fundamentada na Análise de Conteúdo de Bardin (2011), busca identificar como a mediação pedagógica com tecnologias digitais pode transpor o uso meramente instrumental para uma prática que mobilize o raciocínio geográfico. A relevância deste estudo reside na escassez de pesquisas que relacionam o pensamento computacional à Geografia no Brasil, visto que tais iniciativas costumam concentrar-se em disciplinas relacionadas a Matemática e Robótica. Como resultados esperados, a pesquisa pretende demonstrar que o uso do Scratch favorece a compreensão de fenômenos complexos, como a urbanização e as mudanças climáticas, ao permitir que o estudante visualize dinâmicas territoriais de forma interativa. Além disso, o trabalho culminará na elaboração de um Guia Prático para professores, oferecendo subsídios concretos para a inovação curricular.

Conclui-se, preliminarmente, que a integração entre programação e Geografia atende às demandas da educação contemporânea, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica, interdisciplinar e alinhada às práticas culturais digitais dos estudantes, fortalecendo sua autonomia intelectual e capacidade de leitura do espaço vivido.

Referências Bibliográficas

- AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos*. Lisboa: Plátano, 2003.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.
- CALLAI, H. C. *Estudar o lugar para compreender o mundo*. Porto Alegre: Mediação, 2011.
- CASTELLAR, S. M. V. *Geografia e prática de ensino*. São Paulo: Contexto, 2017.
- GOODCHILD, M. Twenty Years of Progress: GIScience in 2010. *Journal of Spatial Information Science*, n. 1, 2010.
- HAESBAERT, R. *O mito da desterritorialização*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2015.
- LIBAULT, A. *Os quatro níveis da pesquisa geográfica*. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia, 1971.
- MORAN, J. *A Educação que desejamos*. Campinas: Papirus, 2015.
- PAPERT, S. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- RESNICK, M. *Lifelong Kindergarten*. Cambridge: MIT Press, 2013.
- VALENTE, J. A. *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas: UNICAMP, 2018.

