

Dialogando concepções de Dewey e Kilpatrick em educação: uma proposta contextualizada STEAM

Clélia Maria Batista Taranto⁽¹⁾, Rosane da Silva Sampaio⁽¹⁾, Jefferson Rodrigues-Silva⁽²⁾

E-mail do autor de correspondência: jefferson.silva@ifmg.edu.br

Introdução

Dados sobre a realidade educacional brasileira, como do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), apontam para a necessidade de mudanças mais profundas na educação (BRASIL, 2019).

Com isso em vista, apresentamos a Educação STEAM (sigla do inglês Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Humanidades, Matemáticas), um movimento que formalizou-se e ganhou força nos Estados Unidos e tem se espalhado pelo mundo (CATTERALL, 2017).

Há, porém, uma preocupação quanto a interpretação de STEAM como a mera utilização de kits e recursos tecnológicos desconexos de contextos reais / autênticos (CATTERALL, 2017).

Dessa forma é preciso observar a Educação STEAM considerando conceitos filosóficos e de metodologias de ensino, como de Dewey (1979) e Kilpatrick (1978) quanto a autenticidade do contexto para a aprendizagem.

Objetivos

Explorar a autenticidade como elemento de diálogo entre as concepções de Dewey (Aprendizagem pela experiência), de Kilpatrick (Aprendizagem Baseada em Projetos) e a Educação interdisciplinar STEAM.

Materiais e Métodos

A pesquisa teve um caráter qualitativo e consistiu em uma revisão bibliográfica. Apresentamos os dados coletados a partir de uma pré-análise, seguida da seleção e enumeração das informações mais relevantes para o estudo e interpretação dos resultados.

Resultados e Discussão

Observou-se que estudos apontam aspectos positivos da Educação STEAM: concilia a prática e a teoria quando propõe atividades centradas a solucionar problemas reais. (CATTERALL, 2017).

Dewey (1979, p. 38) enfatiza as experiências em contextos reais com interação professor/aluno, ambiente, materiais diversos e, “o que faz o educador e o modo como o faz” influenciam na aprendizagem, em um “arranjo social global” no qual ambos estão envolvidos.

Logo, pensar/fazer STEAM requer interação dialógica, reflexiva, crítica de professor/aluno, trabalho conjunto no enfrentamento de problemas reais que estimula o desenvolvimento intelectual, agrega novas experiências e prepara o aluno para desafios sucessivos em um processo similar à “uma contínua espiral” (DEWEY, 1979, p. 82).

Assim, como mostra a Figura 1, resgatamos Dewey (1979) e Kilpatrick (1978) que enfatizam que os alunos necessitam aprender por meio de experiências em contextos autênticos/reais. (ABP).

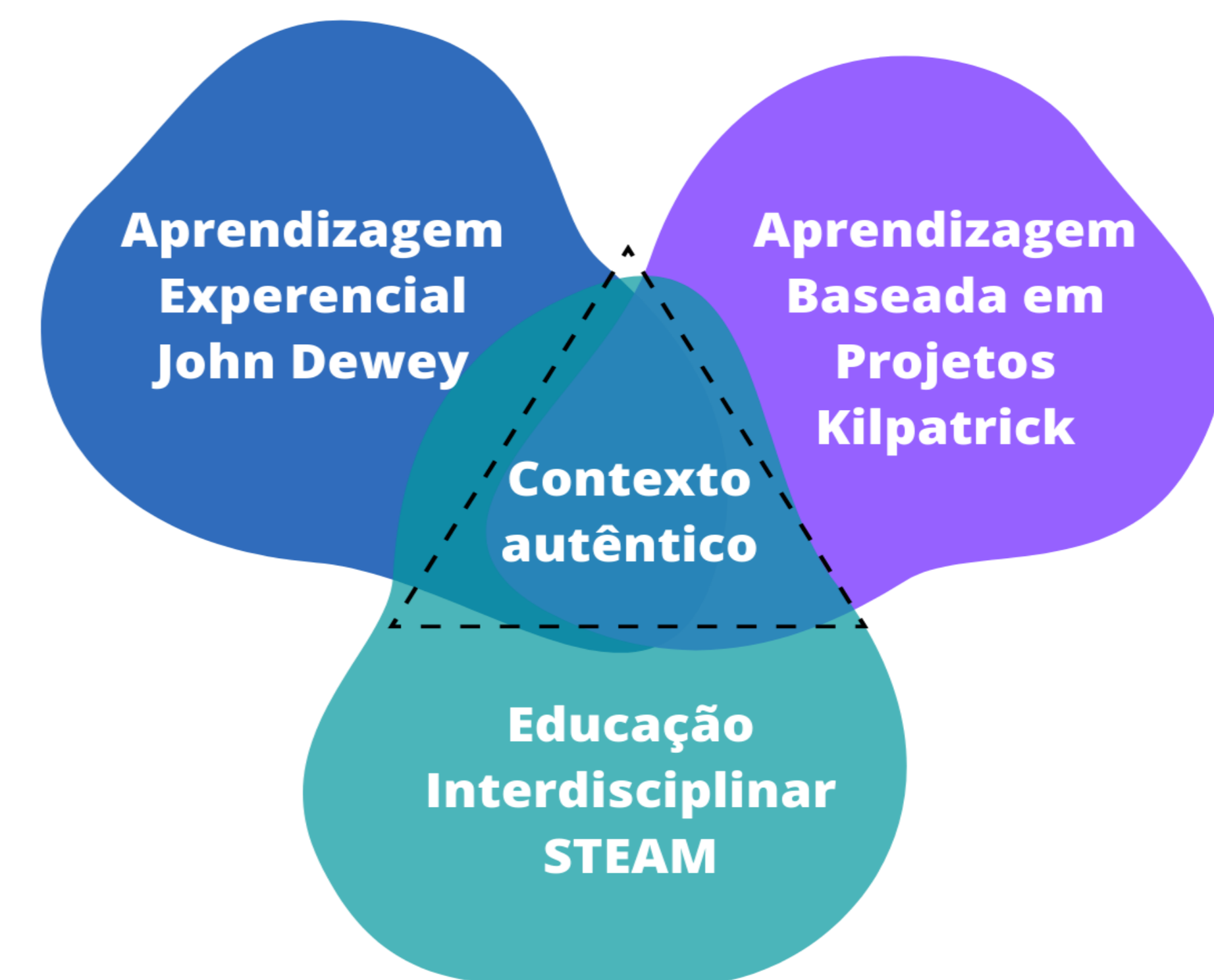


Figura 1: Autenticidade, elemento de congruência entre Dewey e Kilpatrick e Educação STEAM. Fonte: os próprios autores.

Conclusões

Defendemos que a Educação STEAM mostra-se relevante para o cenário brasileiro, quando ela ocorre em contextos autênticos com desenvolvimento de conhecimentos interdisciplinares e habilidades para a solução de problemas, na investigação e construção de projetos, inteligentes e criativos. Mantendo isso em mente, desvencilhamos do risco de interpretar STEAM como a mera aquisição e utilização de “kits” e outros recursos tecnológicos (CATTERALL, 2017). Advogamos que para uma implementação de STEAM faz-se necessária uma formação iniciada e continuada de professores seja realista/reflexiva considerando-se as crenças e conhecimentos prévios e que requerem a necessidade do aporte teórico das concepções de Dewey e Kilpatrick em uma abordagem STEAM para que as atividades sejam realizadas em contextos autênticos (RODRIGUES-SILVA; ALSINA, 2021).

Referências Bibliográficas

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em Leitura, Matemática e Ciências no Brasil**. 2019.

CATTERALL, Lisa G. "A Brief History of STEM and STEAM from an Inadvertent Insider," *The STEAM Journal*: Vol. 3. 2017.

DEWEY, John. **Experiência e Educação**. Tradução de Anísio Teixeira. 3ª ed., 1979. Editora nacional, Brasil, 1979.

KILPATRICK, William H. **Educação para uma civilização em mudança**. 11. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

RODRIGUES-SILVA, J.; ALSINA, Á. Formação docente no modelo realista-reflexivo. *Revista Educação em Questão*, v. 59, n. 60, p. 1–28, 18 ago. 2021.

1. Alunas do Programa de Pós-Graduação em Docência - Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Arcos.

2. Professor orientador - Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Arcos e Doutorando em Educação pela *Universidade de Girona* (UdG) – Espanha.