

IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

Plataformas Digitais no Ensino de Ciências no Anos Iniciais do Ensino Fundamental - Saberes Docentes em Movimento

Claudio Wagner Locatelli – Doutorando no Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática (PEHCM) da Universidade Federal do ABC
claudio.locatelli@ufabc.edu.br

Leonardo André Testoni – Docente Colaborador no Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática (PEHCM) da Universidade Federal do ABC
leonardo.testoni@unifesp.br

Linha de pesquisa: Formação de Professores

RESUMO

O Ensino de Ciências, nos anos iniciais do ensino fundamental, tem sido motivo de preocupação pela área acadêmica. Para o desenvolvimento tecnológico e científico de um país é preciso formar alunos com uma educação científica de qualidade, com uma capacidade crítica de julgamento pelo meio que os cerca. O objetivo geral deste projeto é analisar o processo de movimentação dos saberes docentes, quando da utilização de plataformas digitais para o Ensino de Ciências, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A metodologia a ser aplicada alicerça-se na pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, abordando a compreensão dos saberes docentes envolvidos. O público-alvo desta investigação são professores unidocentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que serão observados em suas práticas, visando aprofundar o conhecimento sobre as plataformas digitais, bem como as competências e habilidades exigidas pela Base Nacional Comum Curricular, na área de Ciências.

Palavras-chave : Plataformas Digitais; Ensino de Ciências; Formação de Professores

PLATAFORMAS DIGITAIS, ENSINO DE CIÊNCIAS E SABERES DOCENTES

Atualmente, as tecnologias digitais e a internet estão presentes no cotidiano das pessoas em diferentes sociedades. As constantes transformações sociais exigem a inovação e transformação de práticas de ensino, agregando variadas metodologias e recursos. A escola não estaria fora deste contexto como defendido por Cândido (2001) ao expor sobre a importância do uso de variados recursos que possibilitem o estabelecimento de conexões, associações de ideias e conceitos que possibilitem ao aluno visualizar múltiplas relações e diferentes significados, e, por conseguinte, a aprendizagem.

IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

Abordaremos nesta pesquisa as plataformas digitais pela relação direta que elas têm com nossa experiência profissional docente. Como recurso didático, pode ser utilizada como estratégia de ensino pelo professor. Souza (2007, p.111), conceitua recurso didático como: “[...] todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”. Compreendemos a partir do exposto, que os recursos tecnológicos constituem-se em ferramentas para o ensino buscando a promoção da aprendizagem (LOCATELLI et al, 2020).

Para essa pesquisa, concentraremos o olhar na utilização da plataforma “Khan Academy” no Ensino de Ciências, uma vez que os conteúdos foram introduzidos recentemente, mais especificamente no ano de 2019, tendo direta relação com as competências e habilidades apresentadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017, p.60-61).

É fundamental que o professor atual conheça as novas propostas de ensino de Ciências e aprenda a contextualizar os conhecimentos científicos, compreendendo que a ciência está intimamente relacionada com a tecnologia, a sociedade e o ambiente, desse modo, o ensino necessariamente deve contemplar o cotidiano e situações problemáticas do contexto dos alunos, o que favorece a formação de sujeitos críticos, autônomos e participativos (LOCATELLI, 2016; SANTOS, 2016).

Dados do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos) em 2015, onde o foco foi o Ensino de Ciências, indicam que esse tipo de Ensino no Brasil é preocupante. Entre 70 países, o Brasil está na 63ª colocação (MULINE, 2018).

Na linha de análise de saberes docentes vale a pena ressaltar algumas visões sobre a temática, tais como Gauthier, com a proposta de saber ação pedagógica (GAUTHIER et al, 1998), Freire com os saberes específicos, didáticos, experienciais e vivenciais (FREIRE, 2001) e Shulman (SHULMAN, 1987).

Ao utilizar os referenciais acima, pretendemos responder à seguinte pergunta-problema da investigação:

Como os saberes docentes são mobilizados pelos professores unidocentes para a utilização de plataformas digitais no Ensino de Ciências, para os anos iniciais do Ensino Fundamental?

O objetivo geral deste projeto é verificar o processo de mobilização dos saberes

IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

docentes pelos professores unidocentes, no uso de uma plataforma digital para o Ensino de Ciências, levando em consideração os anos iniciais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Base Nacional Comum Curricular. Brasília. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf . Acesso em: 30 set.2022.

CÂNDIDO, P. Comunicação em Matemática. In: SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. (orgs.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Ed. Paz e Terra. São Paulo, 2001.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí : Ed. Unijuí, 1998 .

LOCATELLI, C.W. Atividades lúdicas no ensino de ciências : estudando a mobilização de saberes docentes de estudantes de pedagogia. **Dissertação**. Mestrado em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática. Universidade Federal do ABC. Santo André.2016. Disponível em: <http://biblioteca.ufabc.edu.br/> . Acesso em: 30 set.2022.

LOCATELLI, C.W. ; KOGA, T. L. ; PRADO, E. A. ; TESTONI, L. A. ; LOCATELLI, S. W. . Plataforma Khan Academy e o ensino de Matemática: o que dizem as pesquisas. **Research, Society And Development**, v. 9, p. e4899108801-15, 2020. Disponível em : <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8801>. Acesso em: 30 set.2022.

MULINE, L.S. **O Ensino de Ciências no contexto dos anos iniciais do ensino fundamental: a formação docente e as práticas pedagógicas**. Tese. Doutorado em Ensino de Biociências e Saúde. Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/30995/2/leonardo_muline_ioc_dout_2018.pdf. Acesso em: 30 set.2022.

SANTOS, A.R. Os saberes necessários à prática pedagógica do professor de Ciências do contexto amazônico. **Anais do X Simpósio Linguagens e Identidades da Amazônia Sul-Ocidental**. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/simposiufac/article/view/930> . Acesso em: 30 set.2022.

IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. **Harvard Educational Review** nº 1, vol. 57, febr.1987, p. 1-22.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM, Maringá, 2007. **Arq. Mudi. Periódicos**. Disponível em: <http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20103/2015-II/slides/Rec%20Didaticos%20-%20MAT%20103%20-%202015-II.pdf> . Acesso em: 30 set.2022.