

UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE DOIS GRUPOS DISTINTOS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO LITORAL PAULISTA SOBRE DOIS RECURSOS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS EM APOIO AO ENSINO DE FÍSICA

COBEDU - Congresso Online Brasileiro Multidisciplinar de Educação, 1ª edição, de 13/02/2023 a 14/02/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-016-8
DOI: 10.54265/LMDX3926

ANDRADE; Adriana de ¹, TEIXEIRA; Ricardo Roberto Plaza ², ZANOTELLO; Marcelo ³

RESUMO

O ato de ensinar implica ao docente uma série de reflexões sistemáticas sobre as escolhas didáticas pedagógicas, de modo que venha atender à diversidade da sala de aula. Assim, este estudo apresenta uma análise comparativa, estruturada em uma abordagem qualitativa e quantitativa sobre dois recursos didáticos demonstrando o conceito físico de empuxo para dois diferentes grupos de estudantes de duas escolas públicas de ensino médio, no município de Caraguatatuba/SP. O objetivo deste trabalho foi investigar como os experimentos, tanto virtuais, quanto manipuláveis, impactaram os dois grupos de estudantes, no que se refere à compreensão do conceito físico do empuxo e as possíveis representações desenvolvidas nas atividades em questão. Para tanto, o referencial teórico utilizado foi a Teoria das Representações Sociais desenvolvida por Sèrge Moscovici na década de 1960 na França. O primeiro recurso didático foi um experimento virtual na plataforma Phet Colorado e o segundo recurso didático foi um experimento manipulável, utilizando dois baldes, duas caixas de leite e um quilo de sal, ambos os experimentos demonstraram o conceito físico de empuxo. Os sujeitos da pesquisa foram divididos em dois grupos, sendo: 22 estudantes da educação de jovens e adultos (EJA), entre idades de 18 a 65 anos e 20 estudantes do terceiro ano do ensino médio regular. O método da coleta de dados consistiu em três etapas, sendo, na primeira etapa a aplicação de um questionário estruturado na escala Likert com respostas extremas, tais como: “muito fácil” ou “muito difícil”. A segunda etapa com questões estruturadas para medir o grau de envolvimento sobre experimento virtual e experimento manipulável. A terceira etapa foi por meio das observações durante realização das atividades experimentais. Os principais resultados em relação aos estudantes do ensino médio foram que eles conseguiram associar o experimento dos “baldes” com o conceito físico de empuxo e participaram de todo processo. Os estudantes

¹ UFABC, adriana-ifsp@hotmail.com

² IFSP, rteixeira@ifsp.edu.br

³ UFABC, marcelo.zanotello@ufabc.edu.br

do ensino médio, em relação ao experimento virtual demonstraram uma certa exaustão da virtualidade, ou seja, preferiram o experimento do empuxo manipulável. Em relação aos estudantes da EJA, os principais resultados foram que eles preferiram o experimento virtual. Sobre o experimento manipulável, os estudantes da EJA tiveram dificuldades em compreender conceitos como densidade e peso. De modo geral, é razoável mencionar que as representações sociais dos estudantes da EJA, em relação ao laboratório virtual, foi que eles compreenderam o laboratório virtual como ferramenta de aprendizagem, entretanto, pode não ser verdade. As possíveis representações sociais dos estudantes do ensino médio em relação ao laboratório virtual foi como ferramenta para uso próprio, ou seja, não articularam como ferramenta didática de aprendizagem. Por fim, o estudo demonstrou que o desempenho dos estudantes, tanto da EJA, quanto do ensino médio regular, dependerá das escolhas didáticas pedagógicas dos professores, uma vez que, a prática deve abarcar uma abordagem investigativa para proporcionar o envolvimento do aluno em atividades práticas experimentais, diminuindo a abstração sobre os conceitos físicos estudados.

PALAVRAS-CHAVE: EJA, ensino de física, ensino médio, experimento manipulável, experimento virtual

¹ UFABC, adriana-ifsp@hotmail.com

² IFSP, rteixeira@ifsp.edu.br

³ UFABC, marcelo.zanotelo@ufabc.edu.br