

# AS PROVÁVEIS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE AUTORES DE ARTIGOS CIENTÍFICOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DO TRACKER EM APOIO AO ENSINO DE FÍSICA

Congresso Online Brasileiro Multidisciplinar de Licenciaturas, 1ª edição, de 30/01/2023 a 31/01/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-018-2

DOI: 10.54265/HRKE3943

ANDRADE; Adriana de <sup>1</sup>, ZANOTELLO; Marcelo <sup>2</sup>

## RESUMO

Levando em conta a facilidade de gravar vídeos por smartphones, muitos experimentos na área da mecânica podem ser filmados e analisados por meio do Tracker, que é um software livre. Assim, este estudo buscou investigar as representações sociais (RS) manifestas em discursos de autores de artigos científicos que publicaram estudos sobre práticas experimentais utilizando o TRACKER como recurso computacional para a automatização da coleta de dados. Para tanto, foi realizada uma busca na base de dados do Scielo com os seguintes descritores: Tracker and ensino de física e foram selecionados 12 artigos no período entre 2014 até 2021. Os referenciais teóricos-metodológicos utilizados foram a Teoria das Representações Sociais (TRS) e a Teoria do Núcleo Central (TNC), ambos oriundos da França. Neste estudo buscou mapear as representações sociais dos autores, em que, investigamos a formação do autor com maior titulação, e fracionamos em área técnica e área de ensino/educação, sendo que se caracterizou como área técnica os profissionais da área da engenharia ou da física, e área a ensino/educação. Os autores dos artigos são doutores, dado que, 11 são da área técnica e 1 da área de ensino, demonstrando uma baixa na área de ensino. O processo metodológico se estruturou nos resumos dos artigos, tratados e agrupados e inseridos no software IRAMUTEQ, que fez o tratamento estatístico e gerou a Árvore Máxima de Similitude. Foi apresentado os termos mais evocados no discurso dos autores, dos quais os principais foram: “físico” (frequência:17), “dado” (frequência:15), “tracker” e “sistema” (frequência: 14), “software” (frequência: 13), “ensino” (frequência: 12). Nota-se que nos termos apresentados é razoável mencionar que as representações sociais desse grupo de autores está relacionada à coleta de dados. O termo “ensino” está relacionado à indicação do software para o ensino médio como ferramenta tecnológica em apoio ao ensino de física. Destacam-se as afirmações sobre a exatidão dos dados; entretanto, um artigo alertou sobre a importância da montagem dos experimentos que serão filmados, uma vez que, muitos experimentos envolvem conceitos de eletrônica e programação, o que pode esbarrar na formação dos professores. Outra crítica encontrada foi em relação aos modelos prontos, em que, muitas das vezes, são mal elaborados ou construídos com materiais inadequados, o que pode desestimular o aluno na atividade prática experimental. Vale ressaltar que, nos artigos, a demonstração matemática está bem explicada, com detalhes nos gráficos, representando diferentes momentos do fenômeno físico. Não encontramos reflexões sobre a parte didática, sobretudo, na explicação da participação do aluno em relação à atividade prática experimental. Pelo exposto, é razoável mencionar que as representações sociais desse grupo estão envolvidas na valorização do software em relação a precisão dos dados, o termo ensino é de cunho prescritivo, ou seja, os autores indicam o experimento para a utilização de recurso didático, mas, não refletem sobre a participação do aluno, o grau do envolvimento ou dificuldades, o que seria pertinente para um professor de física que resolvesse replicar o experimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Representação Social, Ensino de Física, Software Tracker, Licenciatura em Física

<sup>1</sup> UFABC, adriana.andrade@ufabc.edu.br

<sup>2</sup> UFABC, marcelo.zanotello@ufabc.edu.br

