

Potencialidades de uso do *software* de videoanálise *Tracker* em sala de aula no ensino de Física

RESUMO

A experimentação no processo de ensino e aprendizagem da Física tornou-se uma prática restrita a escolas com laboratórios estruturados, pois demanda um poder aquisitivo alto, dado o custo elevado para montagem e manutenção. Um cenário alternativo a isso é a utilização da criatividade dos próprios professores, que se deparam com escolas sucateadas ou com pouca estrutura, o que acaba limitando as possibilidades do ensino de física. Diante de tal cenário, a utilização de TIC oferece oportunidades de embasar e ilustrar diversos conceitos, com a utilização de simuladores, recursos digitais, vídeos, podcasts entre outros. O uso de TIC é amplamente debatido por autores da área e está relacionado a importantes inovações que surgem em ambientes de ensino, incluindo realidade virtual, inteligência artificial e realidade aumentada. No contexto do uso de TIC em sala de aula, a presente proposta tem como objetivo abordar potencialidades de uso do software de videoanálise Tracker em projetos de experimentação. Concebe-se a videoanálise enquanto ferramenta de ensino mediadora do contato do aluno com o fato físico e sua correspondente análise computacional e modelagem. A pesquisa consiste em uma análise do Estado da Arte do uso do Tracker no cenário nacional, com foco no ensino da Física, e suas potencialidades de aplicação em sala de aula. Foi realizada uma revisão bibliográfica em torno de todas as publicações de artigos, teses e dissertações acerca da utilização do Tracker entre os anos de 2001 e 2018, nas principais revistas nacionais, além do repositório da UTFPR. Os dados foram categorizados tendo em vista áreas e assuntos da Física e sua aplicação em sala de aula nos diversos níveis de ensino. Com base na pesquisa, foi desenvolvido um catálogo web, com o objetivo de concentrar em uma única base de dados todas as referências encontradas. Os resultados obtidos demonstram um crescimento do uso da videoanálise no Brasil, no período analisado, porém, ao confrontar com dados da literatura internacional, percebe-se a necessidade em dar continuidade aos trabalhos de divulgação da ferramenta, bem como o desenvolvimento de mais aplicações em sala de aula, sintonizadas à realidade escolar brasileira. Como se trata de um projeto em andamento, a pesquisa e o catálogo estão sendo utilizados para elaboração e composição de sequências didáticas e cursos de formação de professores de Física, constituindo o produto de mestrado profissional dos autores.

PALAVRAS-CHAVE: Tracker. Videoanálise. Física. Ensino. TIC.

Giulio Domenico Bordin
giullobordin@gmail.com
orcid.org/0000-0001-7877-0484
UTFPR, Curitiba, Paraná, Brasil

Arandi Ginane Bezerra Jr.
arandi@utfpr.edu.br
orcid.org/0000-0002-5145-5131
UTFPR, Curitiba, Paraná, Brasil