

RESUMO SIMPLES - AT05: EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA COM TECNOLOGIA ASSISTIVA
PARA ESTUDANTES NEURODIVERGENTES**

Telmo Rosa Nogueira (telmo.nogueira.uemg.t5@gmail.com)

Introdução: A diversidade neurocognitiva nas salas de aula contemporâneas impõe ao ensino de Física o desafio de adotar estratégias pedagógicas que contemplem diferentes formas de processamento da informação. Estudantes neurodivergentes, como aqueles com TEA, TDAH e dislexia, demandam práticas acessíveis que valorizem múltiplas formas de representação e expressão do conhecimento. As tecnologias assistivas, nesse contexto, configuram-se como mediadoras do aprendizado, ao possibilitar experiências visuais, táteis e interativas que favorecem a inclusão e a compreensão conceitual. **Objetivo:** Investigar o uso do simulador Ondas em Corda do PhET Interactive Simulations como tecnologia assistiva no ensino de Física, avaliando seu potencial para favorecer a aprendizagem de alunos neurodivergentes em conteúdos de ondulatória. **Metodologia:** A pesquisa adota abordagem qualitativa de caráter exploratório, fundamentada na neurociência educacional e na educação inclusiva. As atividades foram elaboradas para turmas do Ensino Médio, com foco na personalização das estratégias didáticas segundo os diferentes estilos cognitivos. As propostas incluem exploração visual guiada dos parâmetros de onda, atividades táteis e roteiros autoinstrucionais, promovendo autonomia, engajamento e foco atencional. **Resultados:** O uso do simulador PhET mostrou-se promissor para ampliar a compreensão de conceitos abstratos da ondulatória, permitindo manipulação

interativa e visual dos fenômenos. Observou-se potencial aumento do engajamento cognitivo e emocional, especialmente pela adaptação às necessidades individuais dos estudantes neurodivergentes. A prática evidencia a importância da formação docente para o uso intencional das tecnologias assistivas no ensino de Ciências. Conclusão: A aplicação de tecnologias assistivas no ensino de Física contribui para a criação de ambientes de aprendizagem mais equitativos e acessíveis. A personalização pedagógica favorece a inclusão de estudantes neurodivergentes e promove uma compreensão mais significativa dos conceitos científicos, alinhando-se aos princípios da neurociência educacional e da educação inclusiva.

Palavras-chave: palavras-chave: ensino de física; inclusão; neurodivergência; phet; tecnologia assistiva.