

## **UTILIZAÇÃO DO PEER INSTRUCTION NO ENSINO DE PROPAGAÇÃO DE CALOR COM USO DE TECNOLOGIA**

**PROFETA, William Henrique silva<sup>1</sup>; BROSEGUINI, Jardel da Costa<sup>2</sup>; TRABACH, Adriano R. da Silva<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Licenciatura em Física - IFES, campus Cariacica;

email: wsilvaprofeta@gmail.com

<sup>2</sup> Docente do Curso de Licenciatura em Física – IFES, campus Cariacica;

email: jardel.broseguini@ifes.edu.br

<sup>3</sup> Docente da EEEFM São João Batista, Cariacica;

email: fisico.trabach@gmail.com

**PALAVRAS CHAVE:** Ensino de Física; Metodologia Ativa; Peer Instruction; Propagação de Calor; Socrative.

### **1. Introdução e Justificativa**

A propagação de calor é um dos principais fenômenos do dia a dia das pessoas. Diante dessa assiduidade, é necessário o aprendizado para o indivíduos que ainda estão no ciclo básico de aprendizagem haja vista que a partir desse momento buscam novas formas de observar o mundo. E devido aos avanços tecnológicos se faz necessário repensar a forma mais eficiente e benéfica para educar os alunos em toda e qualquer área.

Para otimizar o ensino desse e outros conteúdos tornando o aprendizado mais rápido e eficaz, tem se pensado e criado práticas inovadoras, como o uso de tecnologias, que hoje seu uso é estruturado no TPACK, e metodologias voltadas ao aluno como centro do processo de ensino-aprendizagem. O presente trabalho demonstra que utilizando o *Peer Instruction* com auxílio de tecnologia guiado pelo TPACK, para o ensino de propagação de calor, tornou o processo instrutivo mais receptivo por parte dos alunos e para o professor é mais agradável além de mais

eficiente haja vista que o aspecto do incomum contribui para despertar a curiosidade dos alunos e, conseqüentemente, estarem mais propensos a assimilação de novos conhecimentos.

## **2. Objetivos**

Esse trabalho objetiva analisar como o método *Peer Instruction*, com auxílio de tecnologia (plataforma Socrative), contribui para ensinar conceitos relacionados à propagação de calor.

## **3. Metodologia**

A intervenção em questão decorreu num período três aulas. As aulas ocorreram em laboratório de informática, onde houve apresentação da plataforma *Socrative*. Os estudantes foram orientados previamente a estarem munidos, no momento da intervenção, de uma leitura indicada pelo docente. Houve uma breve explicação acerca da dinâmica da intervenção, posteriormente, os alunos foram orientados a formarem grupos e responderem perguntas disponibilizadas na plataforma, tendo como instrumento de medição de acerto as porcentagens disponibilizadas em tempo real para o professor. A cada pergunta, o professor orientou uma discussão junto aos alunos, de acordo com orientações do *Peer Instruction*.

## **4. Resultados e discussões**

Houveram aspectos interessantes que cabem registro neste artigo. O primeiro fato deve a três aulas ininterruptas que, na teoria, seriam extremamente cansativas para os alunos, esses ainda queriam que as aulas continuassem, mostrando o quanto se interessam pelo aprendizado quando é feito de forma não-tradicional e os permitem participarem mais no processo de aprendizagem, obtendo bons resultados verificados pela porcentagem de acertos das perguntas.

Os alunos discutiram nos momentos em que o método *Peer Instruction* coloca. Houve interesse expressivo por parte dos estudantes no processo de evolução da dinâmica. Além disso, é notório aspecto de competição que se

estabelece entre os grupos.

## **5. Considerações finais**

A aplicação de métodos alternativos de ensino é uma experiência extremamente benéfica tanto para o professor, que traz práticas inovadoras quanto para os alunos saem da zona de conforto contribuindo para o processo de aprendizagem por meio de iniciativas positivas e aptos a novas vivências no ambiente educacional . Outro aspecto importante a se destacar é a importância de possuir instrumentos que possibilitem tais ações serem executadas, como um laboratório de informática bem equipado.

## **6. Referências**

[1] NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de física básica - vol. 2.** 4ª. ed. São Paulo: Blucher, 2002.

[2] BERNARDES, Jader. **Aplicação do Método Peer Instruction na abordagem das Leis de Newton no Ensino Médio.** 2016. 52 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física). Instituto de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.

[3] OLIVEIRA, Terezinha Marina Ribeiro; AMARAL, Carmen Lúcia Costa. **O uso do aplicativo socrative como ferramenta de diagnóstico e intervenção no ensino da matemática.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS. Disponível em: <file:///C:/Users/20162FISIC0018/Downloads/863-18-3698-1-10-20180521.pdf>. Acesso em: 4 de abril de 2019.

[4] ZARO, Milton Antônio; Vettori, Marcelo. **Avaliação do Socrative App como ferramenta auxiliar de ensino para a construção de aprendizagens significativas em uma disciplina de física geral a partir do Peer Instruction.** In: V CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (CBIE 2016). Disponível em: <file:///C:/Users/20162FISIC0018/Downloads/6699-8335-1-PB.pdf>. Acesso em: 06 de abril de 2019.

[5] PIETROCOLA, M. et. al. **Física em contextos, 2: Ensino Médio.** 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.

**[6] ARAUJO, S. Ives; MAZUR, Eric. Instrução pelo colegas e ensino sob medida: uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino - aprendizagem de Física. 2013. 23 f. Porto Alegre. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, abril de 2013.**