



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Estudos empíricos da aplicação de problemas abertos na disciplina Física Geral I do curso de Física
<b>Autor</b>	MILENA LAUSCHNER LOPES
<b>Orientador</b>	ELIANE ANGELA VEIT

## **Estudos empíricos da aplicação de problemas abertos na disciplina Física Geral I do curso de Física**

Instituição de origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Autora: Milena Lauschner Lopes

Orientadora: Eliane Angela Veit

Coorientador: Dioni Paulo Pastorio

A literatura aponta que a resolução de problemas abertos favorece, por exemplo, o desenvolvimento da habilidade de trabalho colaborativo e de mecanismos de autocontrole e autorregulação. Essas são habilidades tremendamente necessárias nos dias atuais, porém nas disciplinas de Física Geral de cursos superiores usualmente só se resolvem problemas fechados, ou seja, problemas em que todas as informações necessárias para a sua solução são fornecidas, há um único resultado, numérico, que pode ser encontrado ao final do livro texto adotado. Em contraposição, problemas abertos tratam de situações reais, não fornecem todas as informações necessárias para sua resolução e, por isso, apresentam mais de uma solução possível. O enfrentamento de problemas abertos de Física têm contribuído para a superação de dificuldades conceituais e epistemológicas enfrentadas pelos estudantes. Motivados por essas possibilidades, introduzimos problemas abertos em uma disciplina noturna de Física Geral I-A oferecida pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul no semestre 2020/02 (Estudo 1) e 2021/01 (Estudo 2), e iniciamos dois estudos empíricos para responder à seguinte questão de pesquisa: Quais são as dificuldades enfrentadas e os avanços obtidos pelos estudantes no processo de resolução de problemas abertos em uma disciplina inicial de física geral de um curso de Física? A resolução de problemas abertos envolvendo Física pode ser vista como um processo de Modelagem Didático-Científica. Esse é o referencial teórico-metodológico que adotamos na aplicação dos problemas abertos, pois considera a forma como os estudantes aprendem e aspectos epistemológicos do conhecimento científico. À luz desse referencial e seguindo as orientações metodológicas de Robert Yin está em processo de análise os dados coletados no primeiro semestre de aplicação. Resultados preliminares mostram que a resolução de problemas abertos contribuíram para amenizar dificuldades conceituais por parte dos estudantes e que eles têm reconhecido a importância de trabalhar com problemas abertos.