

**Universidade:  
presente!**

PROGRAD  
PROPQ  
SEAD

RELINTER  
CAF  
SAI

XV Salão de  
**ENSINO**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

CONVOCAMENTO  
FORMAÇÃO  
INOVACÃO  
Salão UFRGS 2019

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: XV SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Relato do uso de metodologias ativas em uma disciplina de física introdutória
<b>Autor</b>	LETICIA TASCA PIGOSSO
<b>Orientador</b>	DIONI PAULO PASTORIO

**RESUMO:** Neste trabalho relatamos as atividades desenvolvidas durante a monitoria em Física Geral I por meio do Projeto de Apoio à Graduação (PAG). O PAG dentro do Instituto de Física da UFRGS tem como objetivo principal a aplicação de metodologias ativas nas disciplinas iniciais do currículo, como Física Geral I (além de Introdução à Física e Física Experimental I). O uso das metodologias ativas de ensino busca colocar o aluno no centro e como principal agente do próprio aprendizado. São diversas as metodologias ditas como ativas, e para que ela seja assim definida, a mesma deve optar por aulas não tradicionais, onde o professor é colocado como detentor do conhecimento e simplesmente o transmite aos alunos; Nesse sentido, as metodologias utilizadas na disciplina de Física Geral I no semestre 2018/2 buscaram proporcionar a autonomia do estudante, o trabalho em grupo e a geração de uma rotina de estudos, por meio da metodologia Just-in-Time Teaching (JiTT), ou Ensino sob Medida, somadas ao uso de atividades computacionais e da Resolução de Problemas Abertos. O JiTT traz atividades prévias à aula, chamadas tarefas de leitura, na busca por otimizar o tempo em sala através do reconhecimento pelo professor dos conhecimentos prévios e dificuldades dos alunos; as atividades computacionais trazem uma forma de relacionar o conteúdo com uma abordagem diferente e a Resolução de Problemas Abertos reforça o trabalho em grupo e coloca o aluno em contato com atividades diferentes dos exercícios apresentados nos livros, estimulando a capacidade do estudante em utilizar os conteúdos estudados de forma ativa. Os trabalhos feitos pelas bolsistas do PAG, englobam a produção do material didático utilizado nas aulas e o feedback inicial aos alunos; foram realizadas 10 tarefas de leitura, 3 atividades computacionais e 5 tarefas de resolução de problemas abertos, dispostos na disciplina de forma que cada tipo de atividade ao final englobe todo o conteúdo da disciplina. A atividade mais desafiante e que recebeu o melhor feedback dos alunos, foi a resolução de problemas abertos, principalmente pelo fato de que o único contato que temos com problemas durante a graduação é a resolução de exercícios (simples aplicação de fórmulas em passos pré-definidos). A construção de problemas abertos exige o conhecimento da capacidade dos alunos, além de possuir um nível máximo e mínimo de abertura do problema, quando muito aberto ele pode se tornar insolúvel e quando muito fechado ele se torna um simples exercício. Durante a aplicação desse tipo de atividades, tivemos também alguns resultados negativos, como por exemplo o número de questões na tarefa, a abertura do problema e com os grupos de alunos, porém, ao final, os alunos retornaram feedbacks positivos demonstrando reconhecer a funcionalidade das atividades. Concluímos com essa aplicação, que apesar de a utilização de metodologias ativas exigir tempo do professor e apresentar desafios ao longo da sua aplicação os alunos reconhecem a importância da sua utilização e as consideram uma ferramenta útil para o seu aprendizado.