

XIII SALÃO DE
ENSINO

UFRGS

PROGRAD
PROPG
SEAD

RELINTER
CAF
SAI

CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO
Salão
UFRGS
2017

múltipla
UNIVERSIDADE
inovadora inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: XIII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Uma proposta para motivar o aluno a aprender mecânica no ensino médio - abordagem com tecnologias de informação e comunicação
Autor	GLAUCO SALOMÃO FERREIRA RIBAS
Orientador	DANIELA BORGES PAVANI

RESUMO: Não porque faltem bons alunos, mas pelo motivo de que aprender Física é importante, por se tratar de uma cultura necessária a qualquer cidadão de uma sociedade e não apenas aos mais vocacionados, trago uma sugestão para que a predisposição em aprender Física dos alunos de ensino médio melhore. Assim este trabalho se ocupa em apresentar recursos e atividades que buscam aproximar a vida do aluno contemporâneo ao ensino de Física, através de uma abordagem com tecnologias de informação e comunicação (TICs). Nosso foco disciplinar é o ensino de mecânica em um ambiente favorável à aprendizagem significativa e que busca tratar a Física, bem como a Ciência, sob o viés epistemológico de Mario Bunge, isto é, trazendo a modelização subjacente na análise dos fenômenos físicos referentes a esse estudo, além de aplicar essa concepção em atividades computacionais com a planilha eletrônica *Calc* e os *softwares Tracker e Modellus*. Também é apresentado a aplicação desta proposta para uma turma de escola pública no horário extracurricular que, além de ressaltar tópicos tradicionalmente importantes sobre mecânica, inova com atividades experimentais computacionais, tratando a resistência do ar e o efeito *Magnus* em lançamentos com bolas de basquete e vôlei. Os alunos chegam a perceber que não é a 45° que uma bola deve ser lançada para ir mais longe em situações práticas. Os resultados apresentados foram possíveis por ser exposto ao aluno uma visão da Física menos ingênua e mais próxima da sua realidade com algumas ferramentas essenciais como o *software Modellus*, determinando um alcance exploratório muito maior, para situações envolvendo esportes como futebol, basquete e vôlei, do que a modelização mais idealizada, a qual apenas leva em conta a interação gravitacional dos corpos com a Terra.

PALAVRAS-CHAVE: mecânica, efeito *Magnus*, *software Modellus*.