



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2019 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Vinculando Física e realidade no Ensino Fundamental: um estudo sobre atividades com enfoque no processo de Modelagem Científica |
| Autor | LETICIA TASCA PIGOSSO |
| Orientador | LEONARDO ALBUQUERQUE HEIDEMANN |

Vinculando Física e realidade no Ensino Fundamental: um estudo sobre atividades com enfoque no processo de Modelagem Científica

Autora: Leticia Tasca Pigosso

Orientador: Leonardo Albuquerque Heidemann

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

É de conhecimento na comunidade voltada ao Ensino de Física que as aulas ministradas de forma tradicional não são efetivas para quando se busca a construção de conexões entre teorias e realidade: os alunos veem o conhecimento científico como algo desvinculado da sociedade. Essa abordagem não favorece os alunos quando eles precisam mobilizar conhecimentos para resolver problemas da vida real ou se posicionar em questões sociocientíficas. Busca-se então formas de se enfrentar tal desafio da educação científica. Uma das muitas alternativas para se buscar superar este obstáculo é visando o ensino com enfoque na modelagem científica. Esse enfoque é um caminho que pode ser seguido quando se busca possibilitar que os alunos construam relações científicas principalmente porque os modelos, na Ciência, são representações que promovem a mediação entre teorias e realidade. Um ensino voltado ao processo de modelagem proporciona aos estudantes situações em que investigam eventos que não são previamente idealizados, demandando que eles, em algum nível, construam modelos científicos para representá-los, facilita que o aluno construa relações entre o real e o abstrato. Em decorrência disso, a área de modelagem ganha força como uma forma de ensinar Ciência e, principalmente, Física. Concomitantemente ao crescimento do número de investigações sobre o ensino de Física com enfoque na modelagem científica, surge na Universidade Federal do Rio Grande do Sul um grupo de pesquisa trabalhando nesta área, composto pelos professores Veit, Araujo e Heidemann. Esse grupo construiu um referencial teórico, a Modelagem Didático-Científica (MDC), que visa tanto guiar o delineamento de atividades com enfoque na modelagem quanto orientar pesquisadores que pretendem avaliar os impactos dessa abordagem. Assume-se que a modelagem é um campo conceitual subjacente aos campos conceituais já tratados na Física, e traz como proposta uma discussão epistemológica e metodológica ocorrendo durante todo o processo de aprendizado. O grupo de pesquisa em modelagem dentro da UFRGS aplicou a MDC no Ensino Superior e evidenciou bons resultados. Surge, porém, uma necessidade de transposição desse enfoque para a Educação Básica, área de ensino que se encontra desfavorecida em relação ao Ensino Superior. A transposição para o Ensino Básico pretende analisar a possibilidade de trazer o enfoque na modelagem para dentro da escola pública, ambiente tal que a pesquisa em ensino muitas vezes não atinge. Visando a transposição para a Educação Básica foi então selecionado o Ensino Fundamental, ambiente tal que muitas vezes os alunos não possuem nenhum contato com a Física. A partir disso foi planejada uma unidade didática de vinte horas para um turma de sexto ano do Ensino Fundamental do Instituto Estadual Rio Branco, onde as aulas com o enfoque em modelagem eram ministradas nos horários previstos para as aulas de Ciências. Durante o primeiro semestre de 2019 a unidade foi aplicada, com a coleta de dados contínua por meio de: questionário inicial e final, diário de bordo do professor, gravação das aulas e atividades dos alunos. Aplicada a unidade didática será feita a análise dos dados usando como lente teórica principal a Modelagem Didático-Científica e as orientações metodológicas de Yin.