



Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Araranguá  
Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação

## DEFESA DE MESTRADO

**Aluno (a): Carine Heck**

Orientador (a): Dr. Juarez Bento da Silva

Coorientador (a): Dra. Simone Meister Sommer Bilessimo

**Data: 23/02/2017**      Horário: 14:00      Local: UFSC/Mato Alto      Sala: 201

**Título: INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIA NO ENSINO DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DE CASO UTILIZANDO A EXPERIMENTAÇÃO REMOTA MÓVEL.**

**Resumo:** O ensino das ciências, em particular de Física, na Educação Básica é essencial para a formação educacional e profissional. Atualmente, os sistemas educacionais buscam estratégias para fornecer aos alunos uma visão dos fenômenos naturais e tecnológicos existentes no seu dia a dia para que eles compreendam como o universo e coisas ao seu redor funcionam. E, com isto, os estudantes podem desenvolver afinidades e competências para ingressarem em cursos de graduação na áreas STEM. Neste contexto, as atividades experimentais são consideradas essenciais para despertar o interesse do aluno correlacionando o aprendizado teórico e aprendizado prático. Além de contribuir para o entendimento de conceitos e leis antes abstratos. Neste cenário, este estudo teve por objetivo mostrar como a Experimentação Remota Móvel (MRE), pode contribuir para a qualidade da formação prática dos alunos nas disciplinas de Física na Educação Básica e conseqüentemente motivá-los em relação às áreas de engenharias e tecnologia. A investigação foi desenvolvida em turmas da 1<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> ano do Ensino Médio na disciplina de Física de uma escola pública Estadual de Santa Catarina. O trabalho segue uma metodologia de estudo de caso e adota-se uma abordagem qualitativa para análise dos dados. Para a aplicação do projeto foi elaborado sequencias didáticas, inspiradas no modelo de Ensino de Ciências Baseadas em Investigação (ECBI) para integrar a experimentação móvel dentro do AVEA. A aplicação ocorreu durante as aulas de física mediadas pela professora da turma na sala de informática. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário que visava traçar o perfil tecnológico dos estudantes, e sucedida por outro que procurava verificar a percepção dos estudantes sobre o uso da experimentação remota. Após a coleta e análise do resultados observou-se que o uso da experimentação remota contribui para a motivação do estudo da física, bem como, proporciona melhor compreensão dos conteúdos e possibilita uma aprendizagem mais eficaz. Também promove a autonomia do aluno, permitindo que ele decida qual melhor lugar, horário e forma de estudar, assim oportunizando novas formas de aprender para além da sala de aula.



**Palavras-chave:** Experimentação Remota. Ensino de Física. Integração da Tecnologia na Educação.

**Banca examinadora:**

Prof. João Bosco da Mota Alves, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Giovane Mendonça Lunardi, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Eduardo Kojy Takahashi, Dr.  
Universidade Federal de Uberlândia