



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Laboratório virtual de física
Autor	DANIEL KENJI MORI
Orientador	LIANE MARGARIDA ROCKENBACH TAROUCO

Este projeto tem o objetivo no aprimoramento do ensino de Ciências no Ensino Fundamental e Médio, utilizando laboratórios virtuais como alternativa à escassez de instalações físicas. A justificativa baseia-se na falta de recursos laboratoriais nas escolas, conforme evidenciado por pesquisas no Censo Educacional Brasil, contrastando com a crescente disponibilidade de laboratórios de Informática e dispositivos móveis. Nesse contexto, o projeto AVAECIM foi concebido para desenvolver laboratórios virtuais de Ciências e Matemática, alinhados com as diretrizes da Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Os objetivos centrais incluem o design e implementação de conjuntos de experimentos virtuais, buscando uma aprendizagem enriquecedora, enquanto cumpre as metas educacionais da BNCC. A plataforma de desenvolvimento Scratch, do MIT, é empregada para criar simulações interativas. A metodologia envolve pesquisa, produção de imagens e animações que representam experimentos de Física. Resultados parciais incluem a criação de uma variedade de experimentos virtuais, facilitando a compreensão de conceitos científicos complexos. Os experimentos visam capacitar os alunos a entenderem a estrutura da matéria, analisar cadeias industriais, compreender diferentes fontes de energia e explorar aplicações de radiações eletromagnéticas, alinhando-se com os princípios da BNCC. Em síntese, o projeto busca superar a escassez de recursos laboratoriais, proporcionando uma experiência educacional rica e alinhando-se às diretrizes curriculares, por meio da criação de laboratórios virtuais interativos. Os resultados preliminares evidenciam a viabilidade e potencial impacto positivo dessas abordagens inovadoras no ensino de Ciências. Por fim, os resultados do trabalho estão no site do MIT, no Studio AVAECIM e o URL do Studio: <https://scratch.mit.edu/studios/27547821/>