



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Laboratório Virtual em ambiente de dispositivos móveis
<b>Autor</b>	AMANDA BECKER E SILVA
<b>Orientador</b>	LIANE MARGARIDA ROCKENBACH TAROUCO

## Laboratório Virtual em ambiente de dispositivos móveis

Amanda Becker e Silva

Orientadora: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A tecnologia de informática e comunicação atualmente permite criar material educacional digital usando multimídia com interatividade que torna mais efetivos os ambientes de ensino-aprendizagem. Laboratórios virtuais começam a surgir no cenário educacional e soluções usando software livre tornaram-se disponíveis. Mas adicionalmente estão se tornando ubíquos os dispositivos móveis, e soluções para aproveitar este recurso que está disponível para praticamente todos os estudantes tornam-se também necessárias. O presente projeto tem por objetivo estudar e investigar se a aprendizagem em Ciências com os recursos de Mobile Learning tem possibilidade de elicitar aspectos e características especialmente diferenciadoras na aprendizagem experiencial usando laboratórios virtuais, e derivar práticas pedagógicas que aproveitem e potencializem o seu uso em especial na formação do pensamento lógico. Espera-se que os recursos oferecidos em laboratórios virtuais para o ensino de Ciências sejam capazes de promover o pensamento de alto nível e em especial apoiar o desenvolvimento de estruturas de pensamento formal. O trabalho desenvolvido foi baseado no uso da ferramenta de autoria Scratch 3.0 do MIT (Massachusetts Institute of Technology) que permite criar animações interativas multimídia com resultado passível de exibição tanto em computadores, tablets e celulares. Esta ferramenta permite a criação deste tipo de recurso educacional digital mesmo por quem não tenha formação em computação pois trabalha com programação usando blocos visuais que foram projetados para uso até por crianças (a partir do 5º ano). Foram inicialmente selecionadas, no campo conceitual da Física, as áreas de movimento dos corpos e imantação, para as quais foram projetados e implantados simulações de experimentos reais. Estas simulações podem ser usadas pelos estudantes para fins de aprendizagem experiencial. Os experimentos passíveis de realização no ambiente do laboratório virtual permitem ao estudante testar diversas opções de realização das experiências alterando parâmetros que regem o comportamento do experimento.