



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Laboratórios virtuais no ensino-aprendizagem de escolas de ensino médio e fundamental
Autor	MARINA PEGORINI
Orientador	LIANE MARGARIDA ROCKENBACH TAROUCO

A disponibilidade crescente de laboratórios de informática nas redes de ensino contrasta com a carência dos mesmos para apoiar atividades de aprendizagem nas escolas de ensino fundamental e médio. A prática é necessária para que experimentações possam ser realizadas e as consequências dos erros, que naturalmente ocorrem quando se tenta produzir algo, possam ser enfrentadas e tratadas sem custos e complicações nocivas que poderiam ocorrer em situações reais. Dessa forma, laboratórios virtuais começaram a surgir e soluções utilizando *softwares* livres tornaram-se disponíveis, também como aplicativos para dispositivos móveis, visando atingir toda a variedade de estudantes. Neste sentido, foi criada uma subdivisão do projeto AVATAR, voltada a construir e prover a portabilidade dos laboratórios virtuais para ensino de Ciências e Matemática em diversas plataformas de uso. O presente projeto objetiva investigar, testar e promover a capacitação, implementação e uso de laboratórios virtuais em ambientes *mobile-learning* utilizando a ferramenta de autoria Scratch, desenvolvida pelo MIT, disponível para computadores de mesa e dispositivos portáteis. Com base nas habilidades específicas definidas pela BNCC, foram estudados os conceitos inerentes e elaborados animações e/ou jogos interativos que promovem a aprendizagem no campo conceitual envolvido. As animações projetadas simulam diversos experimentos e demonstrações dentro de ramos da Física como óptica, eletromagnetismo, mecânica e até mesmo conceitos mais simples como a densidade de elementos e a visualização de cores no dia-a-dia. Estas já estão compartilhadas e disponíveis no ambiente virtual Scratch, sendo de fácil e livre acesso para todos os estudantes e professores que buscam exercitar os conceitos vistos em sala de aula.