

# FREE

I FREE | FÓRUM SOBRE EXPERIMENTAÇÃO REMOTA PARA EDUCAÇÃO  
I FREE | FORUM ON REMOTE EXPERIMENTS FOR EDUCATION

UESC, Ilhéus-BA  Evento híbrido  26 a 28 / MARÇO, 2025  @cdcuesc  
 @nituesc.official



## USABILIDADE DIDÁTICA DE LABORATÓRIOS REMOTOS E MODELOS 3D NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA PROPOSTA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA NO ESTADO DE SÃO PAULO

I FÓRUM SOBRE EXPERIMENTAÇÃO REMOTA PARA EDUCAÇÃO, 1ª edição, de 26/03/2025 a 28/03/2025  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-144-8

**SILVA; Miriandiéle Aparecida da <sup>1</sup>, SECAFIM; Vinícius Pavanello <sup>2</sup>, GALEMBECK; Eduardo <sup>3</sup>, AVILES; Ivana Elena Camejo <sup>4</sup>**

### RESUMO

Apresenta-se uma pesquisa interpretativa e interventiva em andamento, que busca auxiliar didaticamente os professores de Ciências e Biologia, visando compreender melhor quais conteúdos dessas disciplinas são mais desafiadores em seus processos de ensino e aprendizagem. O foco está nos conteúdos frequentemente negligenciados na Educação Básica, abrangendo os níveis de Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Ensino Técnico. O propósito desta pesquisa é identificar os conteúdos mais desafiadores para os professores e, a partir dessa identificação, propor estratégias didáticas inovadoras que possam ser utilizadas pelos docentes em suas escolas para facilitar a aprendizagem dos alunos. Essas estratégias incluem o uso dos Laboratórios de Experimentação Remota do LTE como ferramentas democráticas de ensino, além da construção de modelos 3D no espaço Maker do LTE. Atualmente, já foram concluídas as fases metodológicas de identificação dos conteúdos desafiadores, mediante a aplicação de um questionário com perguntas abertas a sete professores de Ciências e Biologia, mestrandos do PROFBIO que atuam no estado de São Paulo. O objetivo dessa etapa foi levantar os temas que apresentam maior dificuldade tanto para os docentes quanto para os alunos. No momento, a pesquisa encontra-se na fase de análise das respostas fornecidas pelos professores, para, simultaneamente, desenvolver uma avaliação com base na BNCC e no Currículo Paulista, além de artigos acadêmicos que discutem o uso de modelos 3D e laboratórios remotos no ensino de Ciências. Entre os próximos desafios da pesquisa, destacam-se o desenvolvimento dos modelos tridimensionais e a proposição de Laboratórios de Experimentação Remota que contribuam para a melhor compreensão dos alunos. Longe de subestimar a complexidade dos processos próprios do ensino de Ciências e Biologia, acreditamos que os modelos pedagógicos tridimensionais e os laboratórios remotos constituem alternativas relevantes para auxiliar o trabalho dos professores e contribuir para uma educação científica de qualidade, contextualizada, acessível e emancipatória, aprimorando a qualidade do ensino e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos.

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino de ciências, estratégia de ensino de ciências, educação

<sup>1</sup> UNICAMP, m236591@dac.unicamp.br

<sup>2</sup> UNICAMP, viniciuspavanello019@gmail.com

<sup>3</sup> UNICAMP, eg@unicamp.br

<sup>4</sup> UNICAMP, ivanae@unicamp.br

