



## **Defesa de Dissertação**

**Investigação com Simulação Interativa: Um Estudo sobre a Lei de Coulomb e os Conceitos de Cargas e Campos com o Uso do Simulador PhET.**

**FORTUNATO PEREIRA ANDRADE**

O presente trabalho investiga o uso de simulações interativas disponibilizadas pela plataforma PhET como recurso pedagógico para o ensino de Física no Ensino Médio, com enfoque nos conceitos da Lei de Coulomb e Cargas e Campos. Duas atividades investigativas foram desenvolvidas e validadas por professores da educação básica, considerando as diretrizes do Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Após a reformulação baseada na avaliação dos professores, as atividades serão aplicadas a alunos do 3º ano do Ensino Médio em uma escola pública. Essa pesquisa destaca a relevância do ensino investigativo na promoção de habilidades como abstração, análise crítica e alfabetização científica, além de evidenciar o papel das tecnologias interativas no ensino de conceitos complexos de Física, contribuindo para a contextualização e engajamento dos estudantes. Os resultados sugerem que o uso de simuladores pode melhorar significativamente a aprendizagem, conectando a teoria à prática de forma dinâmica e acessível.

### **Comissão Examinadora**

Prof. Nilma Soares da Silva (UFMG)

Prof. ELIANE FERREIRA DE SÁ (UEMG e UFMG (Promestre))

Prof. SILVANIA SOUSA DO NASCIMENTO (Universidade Federal de Minas Gerais)

Prof. Angélica Oliveira de Araujo (Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e) - suplente

Prof. Josiane Pereira Torres (UFMG) - suplente

**26 de junho de 2025**

**14:00h**

**FaE**