



XV Congresso Nacional de Pesquisa em  
Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:  
desafios para a DEMOCRACIA e a  
FORMAÇÃO de PROFESSORES(AS)

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



## USO DO SOFTWARE MODELLUS 4.0 NO ENSINO INTERDISCIPLINAR DE FUNÇÕES POLINOMIAIS

Elias Rodrigues de Souza  
Universidade Estadual de Montes Claros  
[eliasrs03@hotmail.com](mailto:eliasrs03@hotmail.com)

Josué Antunes de Macêdo  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG)  
[josue.macedo@ifnmg.edu.br](mailto:josue.macedo@ifnmg.edu.br)

### Eixo: Educação Matemática

**Palavras-chave:** Estudo Interdisciplinar de Funções. *Software Modellus 4.0*. Registros de Representação Semiótica

### Resumo Simples

Esta proposta de pesquisa tem como objetivo investigar os limites e possibilidade do uso do *software Modellus 4.0* como ferramenta interdisciplinar para o estudo de funções polinomial por meio de problemas físicos matemáticos. O ensino aprendizagem em matemática apresenta-se como instrumento que demanda interferências construtivas que possibilitam o avanço do pensamento matemático. Neste sentido, a pergunta que orientará a coleta de dados e o desenvolvimento da pesquisa é: *O software Modellus 4.0 caracteriza-se como uma ferramenta tecnológica eficaz para o ensino e aprendizagem interdisciplinar entre matemática e física para o estudo de funções polinomiais?* Na busca de respostas para esta pergunta utilizaremos as ideias e metodologias da pesquisa qualitativa, baseando-se nos pressupostos da Teoria dos Registros de Representação Semiótica (TRRS) que define que para a aprendizagem de um objeto matemático são necessários a capacidade de acessá-lo por diferentes representações semióticas (Duval, 2011). O ponto de partida desta pesquisa compor-se-á com a captação de registros dos alunos de uma turma do primeiro ano do ensino médio integral (EMTI) de uma escola estadual do município de Lontra (MG), por meio de sequências de atividades aplicadas antes, durante e após o uso *Software Modellus 4.0* como ferramenta interdisciplinar para tratativas de funções polinomias empregadas em Cinemática. A cada objetivo específico será desenvolvido um artigo, resultando em uma dissertação no formato *multipaper*. Propõe-se uma pesquisa motivados em mostrar à comunidade acadêmica, especialmente a de matemática, a apropriação interdisciplinar, utilizando-se de ferramentas digitais, como estratégia de ensino aprendizagem de funções polinomiais. Além disso, poderá alertar a comunidade escolar quanto a necessidade de mudanças sistêmicas nos padrões de trabalho e de formação continuada dos professores para a utilização de ferramentas tecnológicas na educação.

### Referências



**XV Congresso Nacional de Pesquisa em  
Educação - COPED 2024**

**EDUCAÇÃO** em (re)construção:  
desafios para a **DEMOCRACIA** e a  
**FORMAÇÃO** de **PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



DUVAL, Raymond. *Ver e ensinar a matemática de outra forma: entrar no modo matemático de pensar: os registros de representações semióticas*. Organização de Tânia M.M. Campos; Tradução de Marlene Alves Dias. 1 ed. São Paulo: Proem, 2011