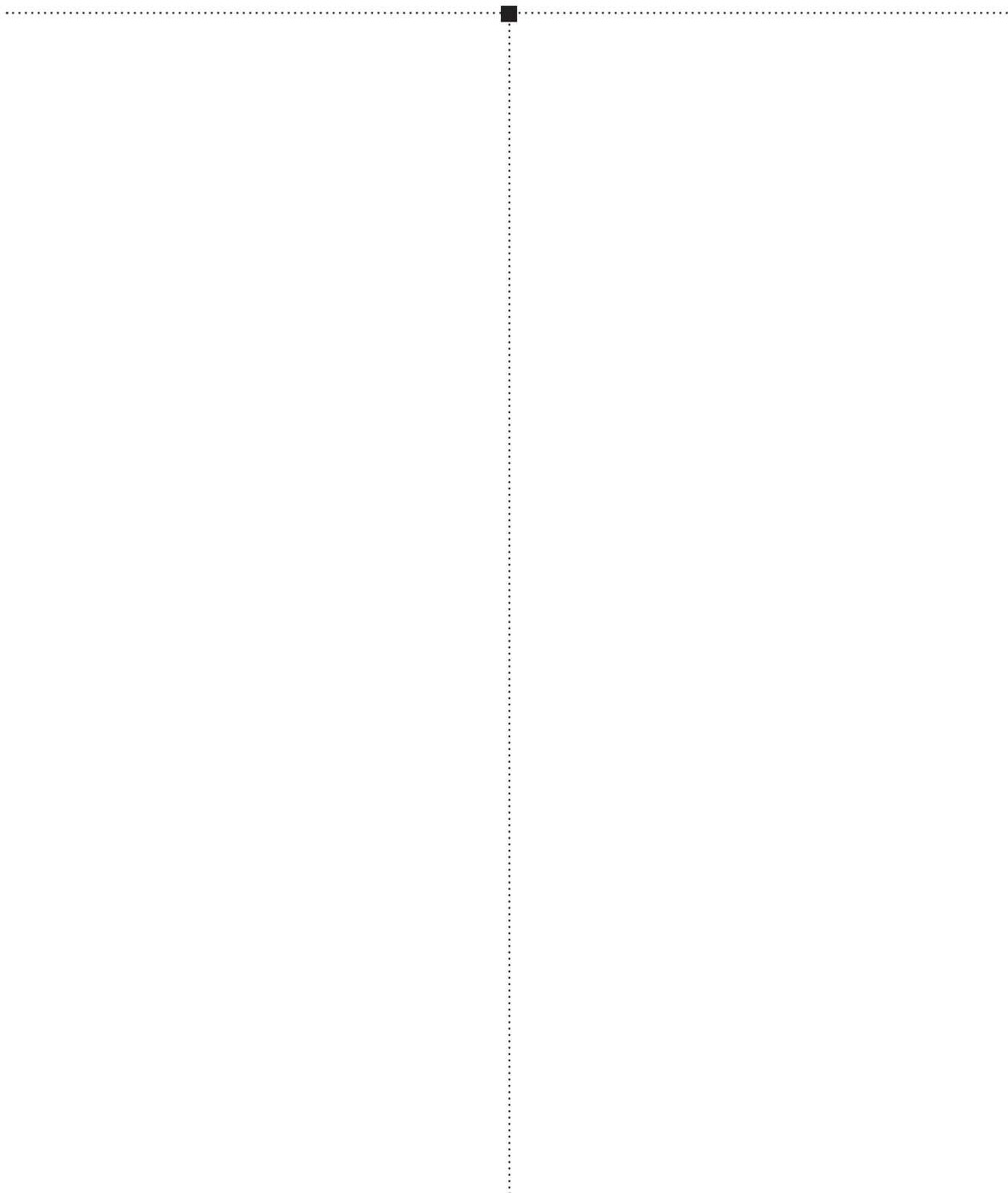


# PESQUISA E DEBATE EM EDUCAÇÃO





**Faculdade de Educação**

Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação  
Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública  
Avenida Eugênio do Nascimento, 620 – Dom Orione CEP: 36038-330 – Juiz de Fora – MG  
Telefone: (32) 4009-9326  
Site: [www.revistappgp.caedufjf.net](http://www.revistappgp.caedufjf.net)  
E-mail: [revista@caed.ufjf.br](mailto:revista@caed.ufjf.br)

**Conselho Editorial**

Alexandre Chibebe Nicoletta – USP  
Beatriz de Basto Teixeira – UFJF  
Bernadete A. Gatti – FCC  
Clarilza Prado de Souza – USP  
Fátima Cristina de M. Alves – PUC-RJ  
Fernando M. Reimers – Harvard Graduate School of Education  
Lina Kátia Mesquita de Oliveira – UFJF  
Marcelo Tadeu Baumann Burgos – PUC-RJ  
Nigel Brooke – UFMG  
Robert Evan Verhine – UFBA  
Tufi Machado – UFJF

**Editor-chefe**

Luiz Flávio Neubert

**Colaboradores**

Amanda Sangy Quiossa - CAEd/UFJF  
Amélia Gabriela Thamer Miranda Ramos de Paiva - CAEd/UFJF  
Juliana Alves Magaldi – CAEd/UFJF  
Helena Rivelli – CAEd/UFJF  
Leonardo Ostwald Vilardi - CAEd/UFJF  
Luísa Gomes de Almeida Vilardi – CAEd/UFJF  
Mayanna Auxiliadora Martins Santos – CAEd/UFJF  
Priscila Campos Cunha - CAEd/UFJF  
Daniel Eveling da Silva - CAEd/UFJF  
Diovana de Paula de Jesus Bertolotti - CAEd/UFJF  
Laura de Assis Souza e Silva - CAEd/UFJF  
Vitor Fonseca Figueiredo - CAEd/UFJF  
Marina Furtado Terra - CAEd/UFJF  
Mônica da Motta Salles Barreto Henriques - CAEd/UFJF

**Revisão de Língua Portuguesa**

Carla da Silva Machado

**Revisão técnica e coeditoração**

Mayanna Auxiliadora Martins Santos

**Projeto Gráfico**

Edna Rezende S. de Alcântara

**Diagramação/Capa**

Coordenação de Design da Comunicação

Ficha catalográfica:

---

Revista Pesquisa e Debate em Educação – Programa de Pós-Graduação Profissional  
/ Gestão e Avaliação da Educação Pública / UFJF. v.9 n.1 (jan./jun. 2019) Juiz de Fora:  
Universidade Federal de Juiz de Fora, 2019

Semestral

ISSN 2237-9444

1.Educação. 2.Gestão Educacional. 3.Educação – Avaliação.

CDU 371.26

---

# SUMÁRIO

**ATIVIDADE EXPERIMENTAL PROBLEMATIZADA (AEP): REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA EM DESCRITORES NA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS .....456**

André Luís Silva da Silva  
Marcello Ferreira  
Samara Magalhães Pereira  
Olavo Leopoldino da Silva Filho

**INTEGRAÇÃO DAS CIÊNCIAS: VIABILIZAÇÃO DAS PRÁTICAS  
COMO COMPONENTE CURRICULAR .....469**

Sandra Hunsche  
Mara Elisângela Jappe Goi

**O TRATAMENTO DO CONTEÚDO ESPONTANEIDADE  
DOS FENÔMENOS NATURAIS NOS LIVROS DE QUÍMICA  
RECOMENDADOS PELO PNLD .....498**

Bruno Peixoto de Oliveira  
Pierre Basílio Almeida Fechine  
Francisco Belmino Romero  
Alessandro Cury Soares

**UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DIFERENCIADA A PARTIR  
DE UMA UEPS PARA O ENSINO DE FÍSICA NO COMPONENTE  
CURRICULAR DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL .....521**

Jordano Nunes Machado  
Pedro Fernando Teixeira Dorneles

**SOBRE PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA CONSTRUÇÃO  
DE UM TRIÂNGULO DE SIERPINSKI COM O GEOGEBRA.....534**

Lara Martins Barbosa  
Ricardo Scucuglia Rodrigues da Silva

**EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E ATIVIDADES INVESTIGATIVAS  
COM PESSOAS IDOSAS .....557**

Rafaela Nascimento da Silva  
Guilherme Henrique Gomes da Silva  
Rejane Siqueira Julio

RESOLUÇÃO DE UM PROBLEMA COM O USO DE DIFERENTES FERRAMENTAS DO GEOGEBRA .....	585
Sérgio Carrazedo Dantas Silvana Matucheski	
UMA INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES DE MATEMÁTICA E SUA LEITURA DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA (PROEB).....	603
Marco Aurélio Kistemann Júnior Carolina de Lima Gouvêa	
REFORMAS CURRICULARES EM CONTEXTO DE INFLUÊNCIA E DE PRODUÇÃO DE TEXTO: PROPOSIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO MÉDIO .....	622
Eliezer Alves Martins Maira Ferreira Lisete Funari Dias	