

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INVARIANTES OPERATÓRIOS MOBILIZADOS POR ALUNOS DOS ANOS INICIAIS
MEDIANTE PROBLEMAS MISTOS: UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA DOS CAMPOS
CONCEITUAIS

Pesquisador: [REDACTED]

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44913521.5.0000.9247

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.661.538

Apresentação do Projeto:

Trata-se de Projeto de Pesquisa apresentado por pesquisador da Universidade Estadual do Paraná.

Foram retirados do arquivo Informações Básicas da Pesquisa:

A proposta configura-se como Pesquisa qualitativa de caráter interpretativo, respaldada na teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud. Tem como objetivo principal analisar invariantes operatórios mobilizados por alunos dos Anos Iniciais, a partir de uma sequência didática envolvendo problemas mistos e ideias de função.

Para tanto, será elaborada uma sequência didática envolvendo a classe de problemas mistos: proporção simples e composição de medidas. A sequência será elaborada nos moldes da Engenharia Didática com o suporte da teoria das Situações Didáticas, que também dará respaldo para as ações didáticas do professor/pesquisador em sala de aula.

A implementação das atividades deverá ocorrer em ambiente de sala de aula, em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental, com os alunos organizados em duplas. A organização das atividades que irão compor a sequência didática e as análises das resoluções dos alunos serão respaldadas na teoria dos Campos Conceituais de Vergnaud.

A análise dos dados ocorrerá por meio da produção escrita dos alunos e dos diálogos dos mesmos, utilizando para isso, gravações em áudio dos diálogos das duplas. Espera-se com esta investigação identificar os principais invariantes operatórios mobilizados pelos alunos, bem como

Endereço: Avenida Rio Grande do Norte, n. 1525. Sala do CEP UNESPAR

Bairro: Centro

CEP: 87.701-020

UF: PR

Município: PARANAÍ

Telefone: (44)3482-3212

E-mail: cep@unespar.edu.br

Continuação do Parecer: 4.661.538

proporcionar aprendizagens sobre problemas mistos e ideias de funções aos Participantes da pesquisa, por meio das situações didáticas que irão compor a sequência de atividades.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário:

- Analisar invariantes operatórios mobilizados por alunos dos Anos Iniciais, a partir de uma sequência didática envolvendo problemas mistos e ideias de função.

Objetivos secundários:

- Analisar as estratégias dos participantes da pesquisa, relativas a problemas mistos da classe de proporção simples e composição de medidas;
- Identificar os possíveis teoremas em ação e os conceitos em ação manifestados em suas resoluções.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa.

Riscos:

Levando-se em consideração a dinâmica da sala de aula, com a qual os alunos já estão habituados, a pesquisa poderá trazer riscos mínimos, quais sejam: causar algum desconforto ou timidez, ou sentimento de insegurança, caso o sujeito da pesquisa não se identificar com as atividades propostas. Sendo que, a qualquer momento, o participante poderá solicitar o encerramento dos registros e cancelar a sua participação na pesquisa, caso sentir-se desconfortável.

Benefícios:

Contribuir para que os professores repensem a forma como apresentam os problemas aos alunos; e que existem diferentes problemas, de classes diferentes, que fazem com que o aluno possa mobilizar diferentes estratégias de soluções. Poderá contribuir. Também, na identificação de alguns teoremas em ação mobilizados pelos estudantes, sendo esses teoremas muito importantes para a aprendizagem e o conhecimento em matemática. Os erros, assim como os acertos dos alunos terão de ser muito bem analisados e levados em consideração, pois, muitas vezes, o conhecimento do aluno sobre algum conteúdo é manifestado implicitamente em suas respostas, sendo este estudo relevante para mostrar alguns desses conhecimentos implícitos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os problemas selecionados para investigação serão aplicados com 13 alunos do 5º ano do Ensino

Endereço: Avenida Rio Grande do Norte, n. 1525. Sala do CEP UNESPAR

Bairro: Centro

CEP: 87.701-020

UF: PR

Município: PARANAÍ

Telefone: (44)3482-3212

E-mail: cep@unespar.edu.br

Continuação do Parecer: 4.661.538

Fundamental I, em uma escola da rede Municipal de ensino no Noroeste do Paraná. Para a coleta de dados será utilizada a produção escrita dos alunos e gravações em áudio, captadas por duplas de alunos. A elaboração dos problemas propostos pela pesquisa ocorrerá com base na teoria dos Campos Conceituais. Nessa perspectiva consideram-se as diferentes variações dos problemas mistos pertencentes à classe de proporção simples e composição de medidas, identificadas como as mais recorrentes na investigação realizada por Miranda (2019). A análise dos dados ocorrerá a partir da mesma teoria, com o intuito de verificar na produção escrita, e nos diálogos entre as duplas de alunos, quais são os invariantes operatórios mobilizados por eles na resolução dos problemas. A metodologia de pesquisa Engenharia Didática respaldará a organização da sequência didática que será proposta aos alunos, pois ela permite realizar uma ação investigativa para a abordagem dos problemas a serem aplicados. A pesquisa ocorrerá em ambiente escolar e não conta com financiamentos externos. Está previsto um gasto de 300,00 com materiais didáticos para a aplicação dos trabalhos, que será custeado pela pesquisadora. Portanto, terá financiamento próprio. Não haverá nenhum tipo de apoio financeiro ou de remuneração aos participantes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram anexados os seguintes documentos: Folha de rosto; Termo de ciência do responsável pelo campo; TCUD; TCLE; TALE. Todos esses documentos apresentados estão assinados e carimbados quando solicitado.

Os termos de apresentação obrigatória estão em acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, no item IV – DO PROCESSO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, aprovadas pela RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. Da mesma forma, no artigo 17, que trata sobre o consentimento livre e esclarecido, da RESOLUÇÃO Nº 510, DE 7 DE ABRIL DE 2016, que dispõe sobre pesquisas com seres humanos.

Recomendações:

Seguir as orientações de proteção do COVID-19 no momento da coleta de dados, conforme protocolos de biossegurança dos órgãos da saúde.

Conforme a RESOLUCAO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016, exige-se o cumprimento do capítulo IV DOS RISCOS.

Art. 18. Nos projetos de pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, a definição e a graduação do risco resultam da apreciação dos seus procedimentos metodológicos e do seu potencial de causar danos maiores ao participante do que os existentes na vida cotidiana, em consonância com o caráter processual e dialogal dessas pesquisas.

Endereço: Avenida Rio Grande do Norte, n. 1525. Sala do CEP UNESPAR

Bairro: Centro

CEP: 87.701-020

UF: PR

Município: PARANAÍ

Telefone: (44)3482-3212

E-mail: cep@unespar.edu.br

Continuação do Parecer: 4.661.538

Art. 19. O pesquisador deve estar sempre atento aos riscos que a pesquisa possa acarretar aos participantes em decorrência dos seus procedimentos em decorrência dos seus procedimentos, devendo para tanto serem adotadas medidas de precaução e proteção, a fim de evitar dano ou atenuar seus efeitos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O estudo intitulado INVARIANTES OPERATÓRIOS MOBILIZADOS POR ALUNOS DOS ANOS INICIAIS MEDIANTE PROBLEMAS MISTOS: UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA DOS CAMPOS CONCEITUAIS, é de parecer favorável ao Comitê de ética em pesquisa da Unespar, pois na descrição e documentos apresentados, está de acordo com a RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016 e RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012 e complementares.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual do Paraná é de parecer favorável à aprovação do protocolo de pesquisa apresentado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1718368.pdf	18/03/2021 12:53:20		Aceito
Outros	termodecienciado_responsavel_pelocampo.pdf	18/03/2021 12:49:39		Aceito
Outros	TCUD_termodecompromissodeutilizacao_dados.docx	18/03/2021 12:49:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	18/03/2021 12:48:51		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.docx	18/03/2021 12:48:44		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Roteiro_do_projeto_de_pesquisa.docx	18/03/2021 12:48:20		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	18/03/2021 12:47:53		Aceito

Endereço: Avenida Rio Grande do Norte, n. 1525. Sala do CEP UNESPAR

Bairro: Centro

CEP: 87.701-020

UF: PR

Município: PARANAÍ

Telefone: (44)3482-3212

E-mail: cep@unespar.edu.br

Continuação do Parecer: 4.661.538

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PARANAÍ, 20 de Abril de 2021

Assinado por:
MARIA ANTONIA RAMOS COSTA
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Rio Grande do Norte, n. 1525. Sala do CEP UNESPAR

Bairro: Centro

CEP: 87.701-020

UF: PR

Município: PARANAÍ

Telefone: (44)3482-3212

E-mail: cep@unespar.edu.br