



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 17 de junho de 2022.

ATA Nº 291

Ao décimo sétimo dia do mês de junho de 2022, às quinze horas, em sessão pública realizada de forma remota, teve início a defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **POTENCIALIDADE E LIMITAÇÕES DOS SOFTWARES GEOGEBRA E CABRI GÉOMÈTRE II: UMA ANÁLISE À LUZ DOS PRESSUPOSTOS APRESENTADOS PELA GEOMETRIA PROJETIVA**, do mestrando **GABRIEL VARELA SOARES DA SILVA**, na área de concentração Ensino de Ciências e Matemática, sob a orientação do Prof. Franck Gilbert René Bellemain. A Comissão Examinadora foi aprovada pelo colegiado do programa de pós-graduação, em 02/06/2022, sendo composta pelos examinadores: Franck Gilbert René Bellemain (Orientador e Presidente), da Universidade Federal de Pernambuco; Marilene Rosa dos Santos (Examinadora Interna), da Universidade de Pernambuco; e Jorge Cássio Costa Nóbriga (Examinador Externo), da Universidade Federal de Santa Catarina. Após cumpridas as formalidades conduzidas pelo presidente da comissão, professor Franck Gilbert René Bellemain, o candidato ao grau de Mestre foi convidado a discorrer sobre o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso. Concluída a explanação, o candidato foi arguido pela Comissão Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder ao mesmo a menção **APROVADO**. Para a obtenção do grau de Mestre em Educação Matemática e Tecnológica, o concluinte deverá ter atendido às demais exigências estabelecidas no Regimento Interno e Normativas Internas do Programa, nas Resoluções e Portarias dos Órgãos Deliberativos Superiores, assim como no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade, observando os prazos e procedimentos vigentes nas normas.

Dr. JORGE CÁSSIO COSTA NÓBRIGA, UFSC

Examinador Externo à Instituição

Dra. MARILENE ROSA DOS SANTOS, UPE

Examinadora Interna

Dr. FRANCK GILBERT RENE BELLEMAIN, UFPE

Presidente

GABRIEL VARELA SOARES DA SILVA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 17 de junho de 2022.

Mestrando



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 17 de junho de 2022.

FOLHA DE CORREÇÕES

ATA Nº 291

Autor: GABRIEL VARELA SOARES DA SILVA

Título: POTENCIALIDADE E LIMITAÇÕES DOS SOFTWARES GEOGEBRA E CABRI GÉOMÈTRE II: UMA ANÁLISE À LUZ DOS PRESSUPOSTOS APRESENTADOS PELA GEOMETRIA PROJETIVA.

Banca examinadora:

Prof. JORGE CÁSSIO COSTA NÓBRIGA

Examinador Externo à Instituição

Prof. MARILENE ROSA DOS SANTOS

Examinadora Interna

Prof. FRANCK GILBERT RENE BELLEMAIN

Presidente

Os itens abaixo deverão ser modificados, conforme sugestão da banca

1. [x] INTRODUÇÃO

Esse tópico da dissertação apresenta-se bem delineada, no entanto sugiro suavizar as afirmações, ou seja, generalizar menos. Também é necessário rever algumas siglas e definir algumas expressões como, por exemplo, transformações homológica da circunferência. Rever o segundo objetivo específico.

Neste capítulo, é apresentado o contexto que levou a escolher esse tema e a pergunta-problema: Os softwares de Geometria Dinâmica, GeoGebra e Cabri-Géomètre, possuem os requisitos necessários para satisfazer e abordar o traçado da transformação homológica da circunferência, estudado pela Geometria Projetiva? Acatou a sugestão da banca e especificou os softwares e o conteúdo. Sugeriria ainda mudar para: Os softwares GeoGebra e Cabri-Géomètre possuem os requisitos necessários para satisfazer e abordar o traçado da transformação homológica da circunferência, estudado pela Geometria Projetiva?

2. [x] REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Apresentou um bom histórico da geometria projetiva e do quadro teórico. Sugiro rever apenas a figura que representa a transposição didática.

A revisão bibliográfica está contemplada nos capítulos Fundamentação Teórica e Revisão de literatura.

O capítulo da Fundamentação Teórica traz a Transposição didática, Transposição informática e Geometria Dinâmica. Acho que os conceitos de vigilância epistemológica, completude e adequação estão mais claros.

No tópico de Geometria dinâmica, talvez fosse bom você mostrar exemplos de instrumentos que permitem fazer Geometria dinâmica sem o uso do computador: Régua de Nicomede, Pantógrafo e Máquina de d'Alembert.

3. [x] METODOLOGIA

Apresenta-se bem delineada. Não há um capítulo em que a Metodologia aparece no título. Acredito que a metodologia está contemplada nos capítulos DIMENSÃO TEÓRICA OPERACIONAL e, em parte de ANÁLISES PRELIMINARES. Seria bom que contemplasse



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 17 de junho de 2022.

num único capítulo. O capítulo da Dimensão Teórica Operacional trata da Engenharia-didático-informática Transposição didática. Não tinha antes e, a meu ver, foi fundamental a análise dos requisitos de um software para o ensino da Geometria Projetiva.

1. [x] RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados foram bem apresentados, no entanto sugiro expor um quadro síntese com as potencialidades e limitações dos softwares explorados na pesquisa. Requisitos Acho que esse capítulo poderia ser conjugado no futuro do pretérito: O software em questão TERIA como potenciais usuários docentes e discentes que estudam a Geometria Projetiva, porém o público não se RESTRINGIRIA apenas a esse grupo. p.120

O sistema de coordenadas homogêneas permite que as coordenadas de pontos, incluindo os pontos impróprios, possam ser representados utilizando coordenadas finitas

2. [x] CONCLUSÕES

Sugiro responder com mais clareza o problema de pesquisa nas considerações finais e apresentar a possibilidade de futuras pesquisas a partir dos achados na pesquisa.

Neste capítulo, sugiro que retome a pergunta problema: Os softwares de Geometria Dinâmica, GeoGebra e Cabri-Géomètre, possuem os requisitos necessários para satisfazer e abordar o traçado da transformação homológica da circunferência, estudado pela Geometria Projetiva? e explicita, em curtas palavras, os requisitos e por que não possuem (ou possuem em parte). Algo do tipo: Nossa pesquisa mostrou que alguns requisitos necessários para satisfazer e abordar o traçado são:.....A partir da investigação dos softwares Cabri e GeoGebra percebemos que....

COMENTÁRIOS GERAIS:

A pesquisa foi bastante pertinente, tanto para a expressão gráfica, quanto para linha de Didática da Matemática. Sugiro uma revisão de língua portuguesa no texto, assim como uma revisão das normas da ABNT. Ampliação do resumo sinalizando as potencialidades e limitações dos softwares O material produzido tem potencial para a elaboração de vários artigos, logo sugiro publicar em periódicos.

O tema proposto é muito relevante, sobretudo porque existem poucos trabalhos no Brasil que exploram os softwares Cabri e GeoGebra para o ensino da Geometria Projetiva.

Tem muito sub-sub-sub-tópico e eles são muito pequenos. Acho que é preciso melhorar a separação dos capítulos. No capítulo de Análise Preliminares, não vejo os tópicos Geometria Projetiva e Curvas Cônicas como parte de uma análise preliminar, porque você traz definições, propriedades e exemplos. Talvez fosse melhor que esses tópicos estivessem no capítulo de Referencial Teórico. O tópico revisão da literatura está mais coerente neste capítulo, porque por meio dele você conseguiu identificar dados importantes sobre o ensino da geometria projetiva. Todavia, me parece que apenas este tópico ficaria no capítulo. Assim, seria melhor mudar o título do capítulo para Revisão de Literatura. Os tópicos Os softwares escolhidos, Critérios de análise e Análise dos softwares talvez ficassem melhor num capítulo de Metodologia.

Prof. FRANCK GILBERT RENE BELLEMAIN

Orientador(a)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 17 de junho de 2022.



Emitido em 23/11/2022

ATA DE DEFESA DE DISSERTACAO Nº 1874/2022 - PPGEMT (11.45.08)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/11/2022 07:27)

FRANCK GILBERT RENE BELLEMAIN

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEG (12.13.07)

Matrícula: 2318859

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
1874, ano: **2022**, tipo: **ATA DE DEFESA DE DISSERTACAO**, data de emissão: **23/11/2022** e o código de
verificação: **35a97ea3e0**