



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 13 de abril de 2022.

ATA Nº 64

Ao décimo terceiro dia do mês de abril de 2022, às quatorze horas em sessão pública realizada de forma remota, teve início a defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **MODELIZAÇÃO DO TEOREMA FUNDAMENTAL DO CÁLCULO PARA UM AMBIENTE MICROMUNDO SOB A ÓTICA DA TEORIA ANTROPOLÓGICA DO DIDÁTICO** da doutoranda **PATRÍCIA BENEVIDES DE OLIVEIRA**, 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 03/03/2022, sendo composta pelos examinadores: Franck Gilbert René Bellemain (Orientador), da Universidade Federal de Pernambuco; Marilene Rosa dos Santos (Examinadora Interna), da Universidade de Pernambuco; Marilena Bittar (Examinadora Externa), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; Marcus Bessa de Menezes (Examinador Externo), da Universidade Federal de Pernambuco; e Afonso Henriques (Examinador Externo), da Universidade Estadual de Santa Cruz. Após cumpridas as formalidades conduzidas pelo presidente da comissão, professor Franck Gilbert René Bellemain, a candidata ao grau de Doutora foi convidada a discorrer sobre o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso. Concluída a explanação, a candidata foi arguida pela Comissão Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder, à mesma, a menção **APROVADA**. Para a obtenção do grau de Doutora em Educação Matemática e Tecnológica, a concluinte deverá ter atendido todas 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. AFONSO HENRIQUES, UESC-BA**

Examinador Externo à Instituição

**Dra. MARILENA BITTAR, UFMS**

Examinadora Externa à Instituição

**Dr. MARCUS BESSA DE MENEZES, UFPE**

Examinador Externo ao Programa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 13 de abril de 2022.

**Dra. MARILENE ROSA DOS SANTOS, UPE**

Examinadora Interna

**Dr. FRANCK GILBERT RENE BELLEMAIN, UFPE**

Presidente

**PATRÍCIA BENEVIDES DE OLIVEIRA**

Doutorando



FOLHA DE CORREÇÕES

ATA Nº 64

**Autor:** PATRÍCIA BENEVIDES DE OLIVEIRA

**Título:** MODELIZAÇÃO DO TEOREMA FUNDAMENTAL DO CÁLCULO PARA UM AMBIENTE MICROMUNDO SOB A ÓTICA DA TEORIA ANTROPOLÓGICA DO DIDÁTICO

**Banca examinadora:**

Prof. AFONSO HENRIQUES

Examinador Externo à Instituição

Prof. MARILENA BITTAR

Examinadora Externa à  
Instituição

Prof. MARCUS BESSA DE MENEZES

Examinador Externo ao  
Programa

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

A Introdução delimita bem o que será apresentado durante a Tese. Apresenta sinteticamente como se chegou ao tema de investigação, qual foi a gênese do problema, as circunstâncias que interferiram nesse processo e o qual motivo de tal opção. Contudo, deve estar atenta ao Resumo, pois, tem muita informação, mas não está apresentando os seus principais resultados.

2. [ x ] REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica traz informações preciosas para leitor poder se situar no tema. Além de refletir sobre os trabalhos já realizados, apontando para as limitações e em que medida irá avançar com sua pesquisa. Sugestão de revisão de alguns termos: Conceito e saber, Saber e conhecimento, Tipo de problemas x tipo de tarefas.

3. [ x ] METODOLOGIA

A metodologia está adequada a proposta de pesquisa feita. É desafiadora, pois, constrói um modelo para poder observar e analisar e que desse conta de diferentes teorias: Micromundo; Engenharia Didático-Informática, Teoria Antropológica do Didático e o T4TEL.

4. [ x ] RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados obtidos deram conta das questões de pesquisa e tiveram como ponto forte a forma de análise dos dados, a partir de uma composição das diferentes etapas propostas na metodologia. As únicas observações a serem feitas ficam quanto à utilização do domínio da aprendizagem, visto que, não foi objeto do trabalho uma possível verificação de aprendizagem e a diferença o MER e o MED? Entendo que deveria ser melhor descrito qual a diferença entre a proposta apresentada na Tese (MER) e o que se faz normalmente nos cursos de Cálculo (MED)?



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica - CE da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 13 de abril de 2022.

### 1.        [ x ]        CONCLUSÕES

As conclusões são generosas e retomam a proposta do trabalho, apresentando as evidências para a conclusão de forma clara. Sugestão de retirar das considerações finais as citações diretas.

#### COMENTÁRIOS GERAIS:

Foram apontadas algumas sugestões de correções (utilização de alguns termos, definição de conceitos, algumas traduções para serem revisadas, ABNT, ...) no próprio texto pelos examinadores, versão defesa, da tese mediante a utilização das ferramentas comentários e Controle do ambiente Word, para que a doutorando pudesse atualizar a versão final da sua tese.

Como já foi afirmado na qualificação, destaque-se a relevância da temática proposta para a Didática da Matemática e para os professores que ministram Cálculo nas Universidades. É um trabalho importante que merece e deve ser divulgado e discutido com seus pares. Muito bem escrito e bem orientado. Foi produzido uma excelente Tese e os comentários foram, somente, elementos para um refino.

O trabalho apresentado foi considerado como de excelente qualidade, denso, e abrindo perspectivas promissoras para a elaboração de um micromundo. É imprescindível que sejam escritos artigos para divulgação da pesquisa. Parabenizo orientanda e orientador pela qualidade e profundidade do trabalho. Ressalto que as observações colocadas neste parecer têm apenas o objetivo de contribuir com a melhoria do texto final e em nada diminuem a qualidade do trabalho apresentado.

**Prof. FRANCK GILBERT RENE BELLEMAIN**

Orientador(a)



---

Emitido em 20/05/2022

**ATA DE DEFESA DE TESE Nº 361/2022 - PPGEMT (11.45.08)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 21/05/2022 11:27 )*

FRANCK GILBERT RENE BELLEMAIN

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEG (12.13.07)

Matrícula: 2318859

*(Assinado digitalmente em 23/05/2022 07:35 )*

MARCUS BESSA DE MENEZES

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

NFD-CAA (12.33.03)

Matrícula: 1582010

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:  
**361**, ano: **2022**, tipo: **ATA DE DEFESA DE TESE**, data de emissão: **20/05/2022** e o código de verificação:  
**92fa707650**