

Iran Abreu Mendes
Luis Andrés Castillo
Ivonne C. Sánchez

Organizadores

**Catálogo de Teses do
Programa de Pós-graduação
em Educação em
Ciências e Matemática
(PPGECM/REAMEC)
(2014-2023)**



Iran Abreu Mendes
Luis Andrés Castillo
Ivonne C. Sánchez
Organizadores

Catálogo de Teses do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/REAMEC) (2014-2023)



Copyright © 2024 Iran Abreu Mendes

Editor: Iran Abreu Mendes

Projeto Gráfico e Diagramação: Luis Andrés Castillo Bracho

Capa: Luis Andrés Castillo Bracho

Comissão Editorial

Iran Abreu Mendes - Universidade Federal do Pará (UFPA)

Terezinha Valim Oliver Gonçalves - Universidade Federal do Pará (UFPA)

Gladys Denise Wielewski - Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Josefina D. Barrera Kalhil – Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Texto em conformidade com as novas regras ortográficas do Acordo da Língua Portuguesa.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Catálogo de Teses do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática
[livro eletrônico]: (PPGECM/REAMEC) (2014-2023) / organizadores Iran Abreu
Mendes, Luis Andrés Castillo, Ivonne C. Sánchez. — 1. ed. — Belém, PA : Flecha do

Tempo, 2024.
PDF

Vários autores.
ISBN 978-65-01-12436-0

1. Ciências – Estudo e ensino 2. Ensino superior (Pós-graduação)
3. Matemática – Estudo e ensino 4. Teses – Coletâneas I. Mendes, Iran Abreu.
II. Castillo, Luis Andrés. III. Sánchez, Ivonne C.

24-223003

CDD-808.066

Índices para Catálogo Sistemático:

1. Teses e dissertação : Redação técnica 808.066

Eliane de Freitas Leite – Bibliotecária – CRB-8/8415

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida sejam quais forem os meios empregados sem a permissão da Editora. Aos infratores aplicam-se as sanções previstas nos artigos 102, 104, 106 e 107 da Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

Impresso no Brasil • *Printed in Brazil*

Editorial Flecha do tempo

www.flechadotempo.com.br



Apresentação

A Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) se constituiu inicialmente como uma meta do Projeto Acelera Amazônia deflagrada pelo Fórum de Pró-Reitores de Pós-Graduação dos Estados que compõem a Região da Amazônia Legal. Sensíveis às carências da área de Educação em Ciências e Matemática na região, os componentes do Fórum propuseram, em setembro de 2006, a criação da referida rede.

A partir de 2006 foram realizados seminários no Amapá (2006) e São Luís (2007) – para apresentação e discussão da ideia referentes a instalação da rede para congregar as instituições amazônicas. Em 2007 aconteceu em Manaus um workshop, no qual se avançou na definição da estrutura inicial do projeto de doutorado acadêmico e da funcionalidade da rede. Nessa mesma reunião, foram escolhidos professores doutores das IES da Região, como representantes estaduais, que constituíram a comissão REAMEC, responsável pela elaboração da proposta de um curso de doutorado.

A comissão de elaboração da proposta de curso reuniu-se em outubro de 2007 para início dos trabalhos. Nesse encontro pensou-se numa proposta de curso já desenhada inicialmente no Workshop de Manaus. A partir de então, a equipe reuniu-se em Belém e em Cuiabá para finalizar a proposta de curso. O projeto de curso foi encaminhado à CAPES em março de 2008, cuja recomendação foi aprovada em fevereiro de 2010, quando foi criada a Coordenação Colegiada da REAMEC, formada pela coordenação de cada um dos 3 polos acadêmicos, situados

em Belém (UFPA), Manaus (UEA) e Cuiabá (UFMT), com uma Coordenação Geral sediada na UFMT.

O Colegiado de Curso foi instalado no mesmo ano de 2010 e o primeiro edital de Seleção lançado também naquele ano, com a previsão de ingresso da primeira turma para janeiro de 2011. O curso está estruturado a partir da associação em Rede (AR) de Instituições de Ensino Superior da Região Amazônica Legal Brasileira, denominada Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), abrangendo atualmente instituições de ensino superior dos seguintes estados: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins.

A área de concentração congrega estudos e pesquisas acerca da educação/ensino/aprendizagem das ciências e matemática, visando à formação científica. Aborda a epistemologia das ciências e suas tendências na educação escolar, busca a compreensão da historicidade dos conhecimentos científicos e suas implicações na organização do ensino. Visa, ainda, o conhecimento das teorias, dos processos, das estratégias de ensino e de aprendizagem, e da formação de professores. Propõe subsidiar as pesquisas para a produção de conhecimentos na área e na compreensão do papel das ciências e da escola na formação para a cidadania, na perspectiva das relações entre as ciências, a tecnologia e o ambiente amazônico.

O curso de doutorado do Programa de Pós-graduação de Educação em Ciências e Matemática – PPGECEM/REAMEC tem os seguintes objetivos:

- Formar docentes pesquisadores, em nível doutoral, na área de Ensino de Ciências e Matemática, tanto em termos teóricos,

quanto metodológicos de pesquisa, capazes de uma atuação docente altamente qualificada e de produção de conhecimentos na área no contexto das relações Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente, com especial relevo às questões da Amazônia.

- Constituir Núcleos de Estudos e Pesquisas na área, em cada estado da Região Amazônica e Redes de Pesquisa entre Instituições associadas, de modo a consolidar grupos de pesquisadores aptos a construir conhecimentos na área.
- Contribuir efetivamente para formação dos formadores de professores, em especial aos docentes que atuam nas Licenciaturas em Química, Física, Biologia e Matemática e docentes que atuam na área em cursos de Pedagogia.
- Formar um número de doutores da região capazes de propor e assumir a formação de professores em nível de Mestrado e em projetos de formação continuada para a Educação Básica, concorrendo, assim, para mudanças de patamar na qualidade do ensino e da pesquisa na Região Amazônica.

Neste documento descrevemos sucintamente as teses defendidas no período de 10 anos no PPGECEM/REAMEC (2014-2023) cujos resultados se mostram como indicadores das pesquisas que foram desenvolvidas em torno das preocupações de pesquisadores e doutorados da Amazônia Legal brasileira bem como da sistematização de experiências investigativas referentes ao ensino de ciências e Matemática na Educação Básica e no ensino superior, em torno da formação e professores de ciências e matemática.

Na organização deste documento fizemos inicialmente um levantamento, seguido da catalogação e agrupamento das teses identificadas por ordem cronológica de defesa. Em seguida selecionamos os resumos identificados por autor, com base na descrição apresentada no trabalho inserido na plataforma Sucupira até o momento da finalização

deste catálogo (2023). Assim, asseguramos que este catálogo é composto por um conjunto de informações organizadas cronologicamente, conforme será exibido a seguir. Contudo, asseveramos que, na medida em que se tornar necessário, novas edições serão publicizadas com a inserção de novas informações, com o propósito de atualizar continuamente o material informativo.

Desejamos que o material aqui publicado seja de importância formativa para a comunidade acadêmica em geral e especificamente para a formação de pesquisadores em Educação em Ciências e Matemática na Amazônia Legal brasileira, com vistas a impactar positivamente neste campo de pesquisa e ensino, tornando cada vez mais profícuo o trabalho que foi iniciado pelos pioneiros que criaram o PPGECEM/REAMEC, assim como todos os membros participantes do programa e comunidade acadêmica em geral.

Iran Abreu Mendes
Coordenador Geral do PPGECEM/REAMEC
Instituto de Educação Matemática e Científica / Universidade Federal do Pará
Belém, Agosto de 2024

Sumário

Apresentação	4
<i>Iran Abreu Mendes</i>	
1. A Área de Concentração do Programa	9
2. As linhas de pesquisa do Programa	10
3. Teses na linha de pesquisa de Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática	12
4. Teses na linha de pesquisa de Formação de professores para a Educação em Ciências e Matemática	196
5. Sobre as métricas referentes às teses produzidas	398
<i>Quantidades de Teses defendidas por Ano / Egressos</i>	
<i>Quantidades de Teses defendidas por Ano / Egressos na linha Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática</i>	
<i>Quantidades de Teses defendidas por Ano / Egressos na linha Formação de professores para a Educação em Ciências e Matemática</i>	
<i>Quantidades orientações concluídas na linha Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática</i>	
<i>Quantidades orientações concluídas na linha Formação de professores para a Educação em Ciências e Matemática</i>	
<i>Lista de Egressos da REAMEC / Link de Lattes</i>	
Sobre os Organizadores	414

1

A Área de Concentração do Programa

O Programa de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática – PPGECEM – é destinado à formação de pesquisadores na área, oferecido por uma Associação em Rede (AR) composta por Instituições de Ensino Superior da Amazônia Legal Brasileira, intitulada Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC. No ano de 2024, 28 instituições associadas configuraram a REAMEC. Dessas instituições associadas, a Universidade Federal do Pará, Universidade Federal do Mato Grosso e a Universidade do Estado do Amazonas, se constituíram em Instituições Coordenadoras de Polos Acadêmicos do PPGECEM/REAMEC.

É objetivo geral do PPGECEM/REAMEC formar doutores para atuar na pesquisa e na produção de novos conhecimentos nas áreas de Educação em Ciências e de Educação Matemática, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da Região Amazônica.

O Programa tem como Área de Concentração: Educação em Ciências e Matemática e se organiza em torno de duas linhas de pesquisa: 1) Formação de Professores para a Educação em Ciências e Matemática e 2) Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática.

2

Linhas de Pesquisa do Programa

As linhas de pesquisa constituem o eixo principal das atividades acadêmico-científicas do Programa de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática e estão organizadas nas duas seguintes: 1) Formação de Professores para a Educação em Ciências e Matemática e 2) Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática.

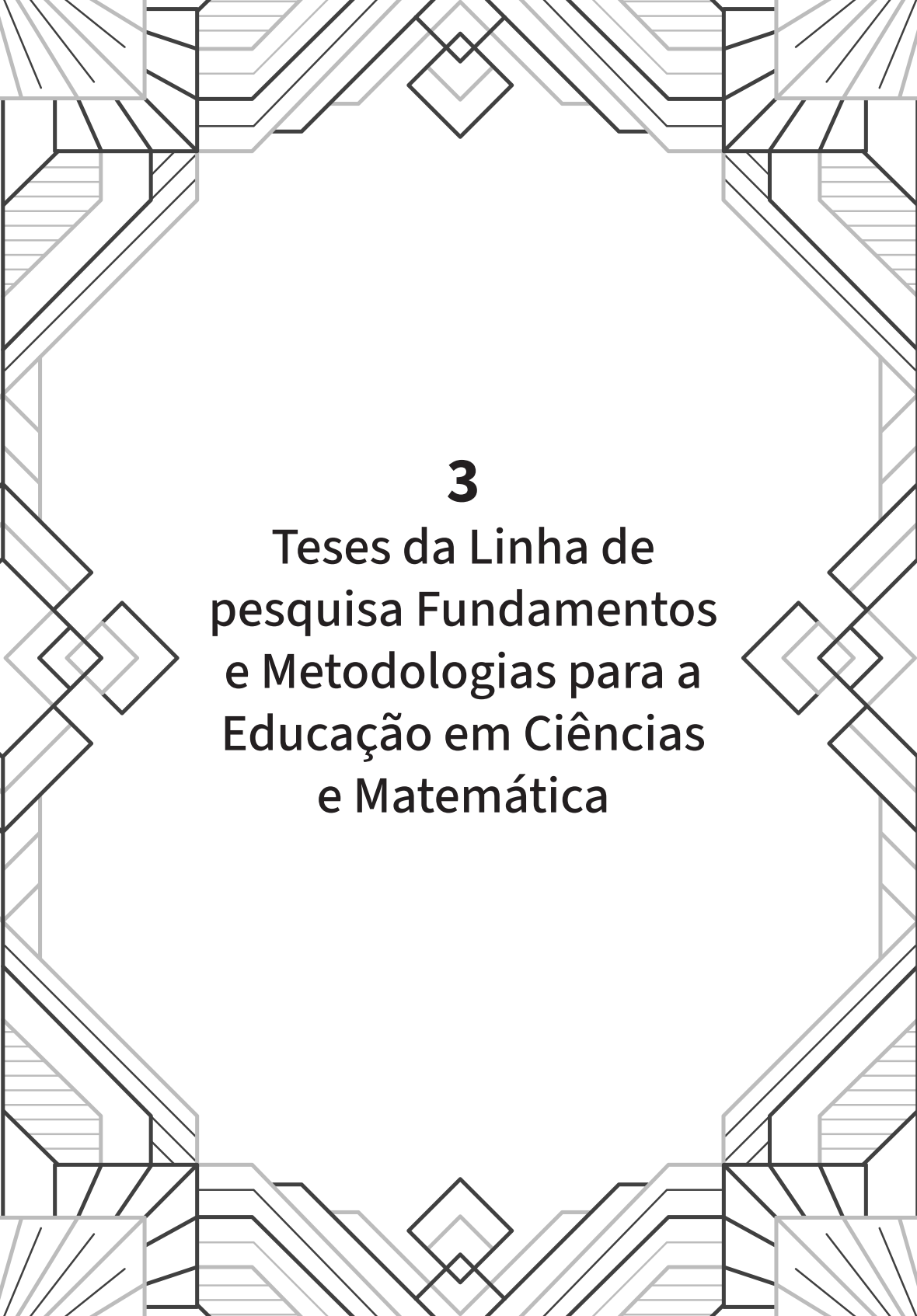
Linha 1: Formação de Professores para a Educação em Ciências e Matemática

Nesta linha de pesquisa, inserem-se temáticas atinentes à formação inicial e continuada de profissionais da Educação em Ciências e das Matemáticas, quer em termos de ideário, quer de práticas pedagógicas, em quaisquer dos níveis e sistemas de ensino, privilegiando-se temáticas que envolvam tanto a formação de docentes reflexivos-pesquisadores, quanto a perspectiva de formação de novas/outras culturas de formação e desenvolvimento profissional de professores. Integram a proposta desta linha, estudos e pesquisas desenvolvidas a partir de temas como: formação reflexiva, epistemologia da prática e da formação, aprendizagem para a docência, perfil docente, carreira docente, profissionalização, conhecimentos, crenças e saberes profissionais para a docência em ciências e matemática. Contempla, ainda, estudos sobre o estado da arte de pesquisas em formação de professores e tendências atuais de formação e pesquisa. Serão priorizadas pesquisas que possam implicar intervenção em contextos de ensino/educação e em diferentes realidades conside-

radas como focos de estudo, com especial atenção à sala de aula e à formação de grupos de professores na busca de formação de lideranças acadêmicas, quer como estudos de processos em andamento, quer de avaliações de experiências consolidadas.

Linha 2: Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática

Nesta linha de pesquisa, inserem-se temáticas atinentes à formação inicial e continuada de profissionais da Educação em Ciências e das Matemáticas, quer em termos de ideário, quer de práticas pedagógicas, em quaisquer dos níveis e sistemas de ensino, privilegiando-se temáticas que envolvam tanto a formação de docentes reflexivos-pesquisadores, quanto a perspectiva de formação de novas/outras culturas de formação e desenvolvimento profissional de professores. Integram a proposta desta linha, estudos e pesquisas desenvolvidas a partir de temas como: formação reflexiva, epistemologia da prática e da formação, aprendizagem para a docência, perfil docente, carreira docente, profissionalização, conhecimentos, crenças e saberes profissionais para a docência em ciências e matemática. Contempla, ainda, estudos sobre o estado da arte de pesquisas em formação de professores e tendências atuais de formação e pesquisa. Serão priorizadas pesquisas que possam implicar intervenção em contextos de ensino/educação e em diferentes realidades consideradas como focos de estudo, com especial atenção à sala de aula e à formação de grupos de professores na busca de formação de lideranças acadêmicas, quer como estudos de processos em andamento, quer de avaliações de experiências consolidadas.

A decorative border composed of various geometric shapes, including squares, rectangles, and diamonds, arranged in a complex, interlocking pattern. The border is rendered in black and white lines, creating a frame around the central text.

3

Teses da Linha de pesquisa Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática

SILVA, André Flávio Gonçalves. Folhetos de Cordel no Ensino de Física: um Estudo de Caso em Escolas dos Municípios de Paulo Ramos e São Luís Gonzaga do Maranhão. 2023. 173f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Marco Antonio Moreira.

Resumo

O ensino de física, por mais que possua avanços significativos, ainda existe um problema apontado por Charles Percy Snow em 1950, que já relatava ser um problema de, pelo menos, 50 anos atrás: a cultura científica não dialoga com cultura humanística, o que acarreta em prejuízo para a humanidade como um todo e permanece cada cultura dialogando e produzindo isoladamente. Os folhetos de cordel, que sempre tiveram uma função educativa, principalmente no nordeste brasileiro, e que utilizam os conhecimentos locais para dialogar com o seu público, buscou-se com essa pesquisa, realizar apontamentos a respeito de como ocorre a relação do ensino de física com os folhetos de cordel em escolas na região campesina do Maranhão. Desenvolver uma sequência de ensino para utilização dos folhetos de cordel no Ensino de Física, principalmente, para o regime da pedagogia da alternância e uma análise a partir da intervenção em escolas de região campesina do Maranhão. A elaboração da sequência de ensino foi baseada na sequência desenvolvida pelo professor e pesquisador Augusto Nobre e a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica. Após a elaboração da sequência, foi realizada uma aplicação em projeto piloto de 10 horas em três escolas, duas do município de Paulo Ramos e outra em São Luís Gonzaga do Maranhão, sendo dividida em discentes e docentes. Por fim, foi possível perceber que algumas etapas, da sequência didática desenvolvida, acabam coexistindo de maneira natural. Também foi evidenciada a preocupação na aquisição de folhetos para utilização e o acolhimento da proposta foi determinado pelo conhecimento dos folhetos e surpresa na utilização para o Ensino de Ciências. Diante da elaboração e aplicação, nota-se a necessidade de pesquisas futuras para preencher a lacuna que trata de folhetos de cordel no Ensino de Ciências, mais especificamente, no Ensino de Física em escolas do/no campo e que trabalham com Pedagogia da Alternância.

Palavras-chaves: Interdisciplinaridade; Ciências Naturais; Ciências Humanas; Folhetos de Cordel; Ensino de Física.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Antônia Edna Silva dos. A Modelagem Matemática em Diálogos com a Teoria da Aprendizagem Significativa e da Teoria dos Campos Conceituais. 2023. 169f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Francisco Hermes Santos da Silva.

Resumo

Em estudos preliminares sobre as teorias da aprendizagem, percebemos que a Modelagem Matemática, a Teoria da Aprendizagem Significativa e a Teoria dos Campos Conceituais têm, entre si, pelo menos um elemento em comum, pois os três temas carregam como premissa o contexto da sala de aula. A presente tese tem como objetivo principal aproximar fundamentos teóricos e metodológicos da Modelagem para ensinar matemática com as teorias da Aprendizagem Significativa e dos Campos Conceituais. É orientada a partir da seguinte questão de investigação: que características da Modelagem para ensinar matemática podem ser fundamentadas epistemologicamente pelas teorias da Aprendizagem Significativa e dos Campos Conceituais? Na presente investigação voltamos nosso olhar para os pesquisadores de Modelagem para ensinar matemática mais citados na última Conferência Nacional sobre Modelagem, na Educação Matemática (CNMEM), realizada em 2019, com o objetivo de compor o corpus da pesquisa. Optamos como metodologia para fazer o tratamento dos dados, a análise textual discursiva. As características da Modelagem Matemática foram construídas a partir dos artigos e livros analisados dos pesquisadores Almeida, Silva e Vertuan (2012), Barbosa (2001, 2003), Bassanezi (2019), Biembengut (2016) e Burak (2019), olhando através das lentes da Aprendizagem Significativa e dos Campos Conceituais. Foi possível identificar pelo menos quatro características da Modelagem para ensinar matemática: os conhecimentos necessários para o processo de modelagem; as situações-problema no processo de modelagem; o envolvimento dos modeladores no processo de modelagem; e a relação entre teoria e prática no processo de modelagem. Que são fundamentadas pelas teorias da Aprendizagem Significativa e dos Campos Conceituais, no que tange aos seguintes conceitos: subsunçor, organizadores prévios, condição da aprendizagem significativa, situações, adaptação, princípio da Teoria dos Campos Conceituais, esquemas e invariantes operatórios. A pesquisa mostrou que os subsunçores são tão importantes para a Teoria da Aprendizagem Significativa quanto para a Modelagem, caso o aprendiz ou o modelador não tenha subsunçores, os processos não acontecem. Foi identificado também que os subsunçores perpassam pelas quatro características da Modelagem para en-

sinar matemática. A Modelagem mostrou-se como um material potencialmente significativo, pois os alunos mostram-se motivados em querer aprender, as situações indicadas por Vergnaud, convergem com as situações trabalhadas na modelagem, pois sem situação não há modelagem. Identificou-se também que o esquema e as invariantes operatórios são de suma importância para a Teoria dos Campos Conceituais e também para a Modelagem.

Palavras-chaves: Modelagem; Subsunçor; Situações-problema; Motivação.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PAIVA JUNIOR, Francisco Pessoa de. A Educação Matemática no PROEJA: da Concepção à Sala de Aula. 2023. 281f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Erasmo Borges de Souza Filho.

Resumo

A presente Tese tem como contexto de pesquisa o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, do Instituto Federal do Maranhão – IFMA Campus Santa Inês. O referido programa teve início no IFMA Campus Santa Inês em 2008 e prossegue com formação contínua na área de Administração, voltada para o eixo de Gestão e Negócios. Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo geral fazer uma análise entre o discurso presente na concepção do PPC do curso de Administração PROEJA, e os discursos dos professores que ensinam matemática, e que são determinantes nas suas práticas pedagógicas. Este objetivo surge a partir da questão norteadora da pesquisa: Quais as concepções que fundamentam o PROEJA implementado no IFMA Campus Santa Inês e a sua consonância ou dissonância com o ensino de matemática que é desenvolvido em sala de aula, no decorrer do curso? Os principais aportes teóricos que foram utilizados são: Paiva (2005, 2006, 2012), Freire (1967, 2011, 2021), Oliveira (199), Oliveira, Pinto e Ferreira (2012), Ponte (1992) e Fonseca (2020). A pesquisa foi realizada nos anos de 2021 e 2022 e dela participaram 15 sujeitos, sendo 10 deles professores e os outros 5 coordenadores de curso. Para o seu desenvolvimento optamos pela abordagem qualitativa, referendada no estudo de caso de Creswell (2014), com a análise semiótica discursiva, pautada em Greimas (1973, 1979), Fiorin (2018, 2019), Barros (2011) e Leite (2014), de quatro instrumentos de produção de dados, buscando a recorrência de dados entre eles: a) O PPC do curso Técnico em Administração na modalidade PROEJA do IFMA Campus Santa Inês; b) Entrevistas semiestruturadas com 04 professores do PROEJA no IFMA Campus Santa Inês. c) Observações às práticas pedagógicas dos professores de matemática d) Questionários eletrônicos aplicados a 05 Coordenadores de curso e 06 professores do PROEJA do IFMA. Desse modo concluímos que a existência de dissonâncias entre os discursos dos professores que ensinam matemática e a concepção presente no PPC do PROEJA/CSI refletidas nas práticas pedagógicas, implicam em uma formação não condizente com as necessidades do público a que se destinam.

Palavras-chaves: PROEJA; Ensino de Matemática; Semiótica; Omnilateralidade.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CUNHA, José Fernandes Torres da. Licenciatura Híbrida em Matemática: Quais são os Papéis dos Vídeos Digitais?. 2023. 147f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Marcelo de Carvalho Borba.

Resumo

O objetivo desta pesquisa é analisar os papéis dos vídeos digitais na licenciatura híbrida em Matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat). A pesquisa qualitativa foi realizada no ambiente natural do Ensino Remoto Emergencial, que incluiu as salas virtuais do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), o Google Meet e os grupos de WhatsApp das disciplinas investigadas. Os participantes da pesquisa foram 11 professores e 46 estudantes de duas disciplinas: Geometria Analítica e Vetorial (25) e Fundamentos da Matemática Elementar (21). Os dados foram produzidos por meio de questionário; entrevistas semiestruturadas; grupo focal; observação participante e análise dos vídeos produzidos e utilizados nas disciplinas supracitadas. Em virtude das medidas de isolamento social, adotadas durante a pandemia de COVID-19, todos esses procedimentos foram realizados de forma totalmente on-line. A Teoria da Atividade, o constructo seres-humanos-com-mídias e as noções de agência transformadora e de agência das coisas foram os referenciais teóricos que alicerçaram a análise dos dados desta pesquisa. A análise dos dados apontou que a agência (poder de ação) do SARS-CoV-2 impactou a rede de sistemas de atividades constituída durante a pesquisa, bem como indicou o surgimento de um processo de agência ubíqua, resultante de agenciamentos coparticipativos dos professores e estudantes com os vídeos digitais. Esse processo impulsionou movimentos nos sistemas de atividade constituídos nas disciplinas investigadas. Os resultados desta investigação indicam ainda que os vídeos digitais expandiram o seu papel natural de artefato, desempenhando os papéis de sujeitos e de comunidade nos sistemas de atividade. Ao atuarem como agentes (sujeitos), essa mídia provocou movimentos distintos nesses sistemas, dependendo das suas características. Os vídeos planejados – videoaulas produzidas pelo professor e outros vídeos disponíveis no YouTube – se tornaram agentes mobilizadores da ampliação da sala de aula. Os vídeos espontâneos – vídeos elaborados sem planejamento prévio, resultantes das interações síncronas entre professores e estudantes – atuaram desempenhando a presença virtual do professor, com isso despertando, nos estudantes, um senso de pertencimento, análogo ao que ocorre na comunidade de investigação. Isso contribuiu para que os estudantes rompessem com o receio de pedir ajuda.

Ao desenvolver a noção de agência ubíqua, esta pesquisa apresenta elementos teóricos que permitem clarear questões relacionadas ao lugar que as mídias (especificamente os vídeos digitais) ocupam na produção de conhecimentos matemáticos em coletivos seres-humanos-com-coisas.

Palavras-chaves: Agency; Vídeos Digitais; Ensino Híbrido; Educação Matemática; Ensino Remoto Emergencial.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MESQUITA, Joyce Melo. *Autoria Reflexiva Coletiva: Reconstrução do Conhecimento Químico Escolar e Autonomia Emancipatória de Professores de Química*. 2023. 208f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): France Fraiha Martins.

Resumo

Esta é uma pesquisa realizada por professores de Química da Educação Básica com o objetivo de compreender uma proposta de formação continuada por meio da Autoria Reflexiva Coletiva de um programa de ensino para o primeiro ano do Ensino Médio e sua contribuição para a reconstrução do Conhecimento Químico Escolar e para a Autonomia Docente Emancipatória. Realizo junto a outros três professores de Química da Educação Básica, uma pesquisa na abordagem qualitativa, conjugando os métodos da Investigação-Ação Crítica e da Pesquisa Narrativa para responder em que termos uma proposta de formação continuada sistematizada a partir da Autoria Reflexiva Coletiva de um programa de ensino de Química do primeiro ano do Ensino Médio contribui para processos de reconstrução do Conhecimento Químico Escolar e para a autonomia emancipatória de professores da Educação Básica? Nessa direção, apresento uma proposta de formação inspirada nas etapas da espiral de Investigação-ação: i. Definição do problema (ausência de autonomia dos professores para tornar possível a autoria de programas de ensino de Química); ii. Reflexão e planejamento (reflexão crítica sobre as concepções e práticas dos professores-autores para permitir o planejamento da Autoria Reflexiva Coletiva); iii. Ação (Autoria Reflexiva Coletiva do programa de ensino de Química para o primeiro ano do Ensino Médio); iv. Avaliação e replanejamento (Análise e crítica sobre o processo de produção dos professores-autores e sua contribuição para ampliação da autonomia docente e aprendizagem do Conhecimento Químico Escolar, além de possibilidades de expansão da espiral formativa para outros espaços que os professores-autores ocupam). As transcrições das áudio-gravações dos encontros do grupo, juntamente às produções escritas do programa de ensino de Química, compõem o corpus da pesquisa que foram analisadas pela metodologia da Análise Textual Discursiva, o que permitiu a emergência de três categorias analíticas, a saber: (i) Reprodução versus Autoria: embates epistemológicos na formação docente em Química; (ii) Autoria Reflexiva Coletiva: reconstrução do Conhecimento Químico Escolar e (iii) Autonomia docente emancipatória dos professores-autores: vivendo a transição de modelos formativos. A análise dos resultados me permite defender a tese de que em

processos de formação continuada, a Autoria Reflexiva Coletiva de programas de ensino de Química por professores da Educação Básica, potencializada pela reflexão crítica no/do próprio ensino e reconstrução do Conhecimento Químico Escolar, propicia o desenvolvimento do conhecimento especializado dos professores, orienta o pensamento crítico nas decisões do ensino que realizam e amplia a autonomia docente emancipatória. Os resultados expressam que a Autoria Reflexiva Coletiva contribui para o aprofundamento em estudos e pesquisas sobre o Conhecimento Químico Escolar, construindo significados próprios para a escola, em um processo de reconstrução centrado na ação docente, considerando a importância de conectar o senso comum ao científico, a fim de possibilitar a produção de conhecimento curricular comprometida com a formação crítica discente. A proposta de formação continuada que vivenciamos suscitou a emergência de premissas formativas importantes para o desenvolvimento profissional de professores experientes da escola, orientadas pelos seguintes elementos estruturantes: (i) a reflexão coletiva sobre a ação; (ii) a produção curricular com abordagem crítica e (iii) a parceria docente especializada em ambientes virtualizados. Por fim, a reconstrução do Conhecimento Químico Escolar em produção curricular colaborativa potencializa a ampliação da autonomia docente emancipatória, na medida em que permite um deslocamento epistemológico de prática reprodutiva individual para o exercício da Autoria Reflexiva Coletiva.

Palavras-chaves: Autoria Reflexiva Coletiva; Conhecimento Químico Escolar; Autonomia Docente Emancipatória.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Morane Almeida de. Abordagem Fenomenológica no Estudo do Significado e da Significação da Matemática para os Estudantes dos Cursos de Licenciatura. 2023. 335f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023. Orientador(a): José Vicente de Souza Aguiar.

Resumo

A proposta vigente intenta compreender as relações da(o)s estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática com a educação matemática, seja nos casos de rupturas dos estudos com essa área do conhecimento, seja para a (des)continuidade desses estudos. Desse modo, como as rupturas mudam os modos de conceber a educação matemática? Existem rupturas causadas pelas mudanças da vontade de estudar educação matemática durante a trajetória de vida e, escolar? Saberemos conhecer quais expectativas que a educação matemática gera na(o)s estudantes da Licenciatura em Matemática, da cidade de Rio Branco, como garantia de manutenção da vida? Ou ainda, quais sentidos e significados atribuídos pela(o)s estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática da cidade de Rio Branco que ora os aproximam, ora os afastam dos estudos da área do ensino da matemática? A pesquisa utilizou um instrumento de coleta de dados como etapa inicial a uma pesquisa que foi, predominantemente, qualitativa descritiva, e cuja abordagem foi do tipo fenomenológica. O método empregado foi o fenomenológico-hermenêutico. Abrangeu como sujeitos de pesquisa estudantes das etapas finais e ex-estudantes de dois cursos de licenciatura em matemática da rede pública federal. A abordagem teórica trouxe confluências a partir de práticas educativas vinculadas à educação matemática crítica de Skovsmose (2008, 2014), à fenomenologia de Husserl (2001, 2006, 2012, 2013, 2014, 2015), Merleau-Ponty (1999, 2003), Ricoeur (1990, 1998) e Bicudo (1999, 2010), do racionalismo spinoziano (SPINOZA, 1983, 2003, 2009), bergsoniano (BERGSON, 1978, 1998, 1999, 2005, 2006; BERGSON; BACHELARD, 1984) e bachelardiano (BACHELARD, 1998, 2004), da filosofia das diferenças de Deleuze (1999, 2002, 2006) e Foucault (1979, 1987a, 1987b, 1999, 2000); e das revoluções científicas (KUHN, 1997, 2012, 2013; KOYRÉ, 2006) . A compreensão do fenômeno nos conduziu ao encontro de três dimensões fenomenológicas da(o) licencianda(o) em matemática da cidade de Rio Branco. A primeira dimensão que denominamos “Sentidos e significados da(o) licencianda(o) que pensa e visa a matemática” é o mundo da utilidade que está fundado no que ele(a) acredita, ou ainda, nos seus valores e atitudes. A segunda, batizada de “Os afetos que diminuem ou

aumentam a potência de continuar, ou descontinuar no ensino da matemática” remete ao mundo conatus, coerente com aquilo que ele(a) se afeta. A última dimensão intitulada “A percepção e validação dos objetos matemáticos pela(o) licencianda(o) em matemática” se dilata ao mundo da inteligência e intuição que estão fundadas no que ele(a) cria, ou ainda, o racional e/ou intuitivo. A Fenomenologia apresenta-se como fio condutor de abordagens socioculturais e investigativas em educação matemática. O estudo mostrou como a(o)s estudantes de licenciatura em matemática desfiam seu devir ajustados em suas potencialidades e fragilidades na composição de um projeto criativo de vida. Outrossim, revela benefícios potenciais na formação inicial e continuada de professor(a)s da educação básica em temáticas que relacionam o corpo e a mente como mobilizadoras de construção de ideias matemáticas.

Palavras-chaves: Fenomenologia; Educação Matemática; Licenciatura em matemática; Rupturas; (Des)continuidades.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PETRY, Polyanna Possani da Costa. A Matemática em Projetos de Modelagem Matemática: Contribuições para Licenciandos em Matemática. 2023. 236f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Katia Maria de Medeiros.

Resumo

A presente investigação tem como objetivo compreender como os atos de comunicação se fazem presentes nos Projetos de Modelagem Matemática, e como podem contribuir para o desenvolvimento da matemacia dos licenciandos em Matemática, no contexto de uma Ação Formativa extracurricular. Para tanto, realizamos uma pesquisa qualitativa no contexto de uma Ação Formativa, desenvolvida remotamente, com encontros síncronos e atividades assíncronas, com estudantes do curso de licenciatura em Matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, campus de Sinop, no período de 17 de março a 29 de abril de 2021, usando recursos tecnológicos, como o Google Meet, Google Classroom e o WhatsApp. A pesquisa contou com um total de oito participantes, os quais, organizados em duplas, desenvolveram os seguintes Projetos de Modelagem Matemática: a variação do poder de compra em relação ao salário mínimo entre os anos de 2000 a 2021; fechamento do comércio funciona? Uma análise básica sobre a eficiência de decretos que fecham o comércio como meio de diminuir a propagação do Coronavírus; retorno às aulas no modo híbrido numa escola municipal do município de Sinop na perspectiva da pandemia; Fake News. O aporte teórico deste trabalho se centra nos conceitos da Educação Matemática Crítica discutidos por Ole Skovsmose, especificamente na ideia de matemacia e os conceitos a ela relacionados, e a Modelagem Matemática na Educação Matemática, na perspectiva defendida por Araújo (2002) e Barbosa (2001a). Para a produção dos dados, contamos com o auxílio dos seguintes procedimentos e instrumentos: observação dos licenciandos nos encontros síncronos, diário de bordo, gravação dos encontros e entrevistas semiestruturadas. Os dados gerados foram analisados a partir da Análise Dialógica do Discurso, assentada nos pressupostos bakhtinianos, tendo como categorias de análise o conhecimento matemático, o conhecimento tecnológico, a reflexão sobre a Matemática, a reflexão com a Matemática e os atos de comunicação. Como resultado, temos que os Projetos de Modelagem Matemática contribuíram para o desenvolvimento da matemacia de licenciandos em Matemática no contexto de uma Ação Formativa extracurricular, mediante um ambiente de aprendizagem que, por meio da Matemática, convidou os licenciandos a indagar e investigar situações não-matemáticas com referência

na realidade por eles escolhida. Desse modo, tendo como base as questões da Educação Matemática Crítica, ao longo do processo de desenvolvimento dos Projetos de Modelagem Matemática, os atos de comunicação que compõem o Modelo de Cooperação Investigativo foram identificados como condutores do desenvolvimento dos Projetos de Modelagem Matemática, indicando ainda que os Projetos de Modelagem Matemática foram desenvolvidos em um processo de cooperação investigativa.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Modelagem Matemática; Matemacia; Atos de comunicação; Formação Inicial de professores de Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Rudinei Alves dos. O Modelo de Van Hiele e a Teoria dos Campos Conceituais: Complementaridade na Conceitualização de Prisma e Pirâmide. 2023. 330f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Francisco Hermes Santos da Silva.

Resumo

Atentar às ações do aluno no enfrentamento de situações que corroboram para o processo de construção de conceitos geométricos, é importantíssimo. Essa postura favorece a organização e/ou reorganização das atividades e mediações do professor, no sentido da promoção da aquisição do conhecimento matemático reunido pelas situações. Este estudo, construído a partir de uma abordagem qualitativa, aos moldes da pesquisa participante, busca contribuir com o ensino de Geometria, por meio de pesquisa ancorada no Modelo do Desenvolvimento do Pensamento Geométrico do casal van Hiele (Modelo de van Hiele), e na Teoria dos Campos Conceituais (TCC) de Gérard Vergnaud. Dessa busca emerge a seguinte questão de pesquisa: em que termos situações do campo conceitual dos poliedros: prismas e pirâmides, elaboradas em consonância com os níveis do Modelo do Desenvolvimento do Pensamento Geométrico de van Hiele, contribuem à evocação e revelação de conceitos e teoremas-em-ação, anunciados por Gérard Vergnaud, na Teoria dos Campos Conceituais? Frente a essa questão de pesquisa, objetiva-se analisar representações externadas em decorrência de operações mentais executadas por alunos no decurso do processo de construção das suas propostas de solução às situações do campo conceitual dos poliedros: prismas e pirâmides, que possibilitem a identificação e enunciação de invariantes operatórios: conceitos-em-ação e teoremas-em-ação. Os 12 (doze) participantes da pesquisa são alunos da 3ª série do Ensino Médio do IFPA/Campus Santarém e os instrumentos de coleta de dados adotados são: questionário; entrevista; observação; intervenção baseada em situações do campo conceitual dos poliedros (prismas e pirâmides); vídeos e áudios produzidos durante a execução das atividades. Os dados coletados foram analisados qualitativamente à luz das teorias que compõem o arcabouço teórico desta pesquisa: Modelo de van Hiele e a Teoria dos Campos Conceituais, por meio da identificação, enunciação e discussão dos invariantes operatórios registrados pelas ações dos alunos sobre situações construídas para os três primeiros níveis de van Hiele (N0 - Visualização, N1 - Análise e N2 - Dedução Informal). As análises evidenciam que, inicialmente, o nível de compreensão dos participantes era o visual e, apesar da necessidade de mais situações que

possibilitem discussão, ampliação, aprofundamento e, conseqüentemente, domínio do campo conceitual em estudo, registrou-se avanço de compreensão até o N1. O N2 não foi plenamente alcançado por nenhum participante, confirmando que o processo de conceitualização de conceitos geométricos não acontece em um curto espaço de tempo. Destaca-se que estratégia de ensino construída com base na complementaridade entre o Modelo de van Hiele e a TCC, além de indicar como os conceitos geométricos foram concebidos ao longo do tempo de formação escolar, propiciou momentos de reflexão dos alunos, que tomaram consciência da importância dos seus conhecimentos prévios para construção de novos conceitos, e do professor (pesquisador) que, com base nas análises, promoveu (re)estruturação das atividades, visando maior interação dos alunos. Esta pesquisa provou a tese: situações do campo conceitual dos poliedros (prismas e pirâmides), coerentes com os Níveis do Desenvolvimento do Pensamento Geométrico de van Hiele, favorecem ações que levam a registros dos alunos, ancorados em invariantes operatórios (conceitos-em-ação e teoremas-em-ação) e oportunizam ao professor identificar, nas representações (conscientes ou inconscientes) externadas pelos alunos, esses invariantes operatórios que podem contribuir para melhor avaliar o processo de conceitualização desse campo conceitual.

Palavras-chaves: Ensino de Geometria; Pensamento Geométrico; Teorias de Aprendizagem.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Verônica Solimar dos. O conhecimento matemático no currículo da educação profissional. 2023. 282f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Pedro Franco de Sá.

Resumo

Este trabalho apresenta uma proposta de pesquisa que será desenvolvida por meio da rede amazônica de educação em ciências e matemática-programa de pós-graduação em educação em Ciências e Matemática/ UFMT, Polo-Universidade Federal do Pará – UFPA com o tema “O conhecimento matemático no currículo da educação profissional”, foi selecionado um campus de um Instituto Federal, localizado na região Norte do Brasil, como lugar de investigação, uma vez que além das singularidades da modalidade Educação profissional técnica de Nível Médio - EPT, devem ser consideradas as especificidades da escola onde se propõe desenvolver um currículo integrado. Tendo como objetivo geral investigar como o currículo de matemática da educação profissional integrada ao ensino médio dos cursos técnicos de edificações, agropecuária e informática, garante o exercício das atividades profissionais dos discentes e as condições à verticalização ao ensino superior ou a formação superior. E os objetivos específicos irão perpassar pelas informações da comunidade acadêmica do IFPA –Campus Santarém. A pergunta-problema orientadora da pesquisa é: Que conhecimentos matemáticos podem se tornar potencializadores na formação profissional e permitir o ingresso e permanência do egresso na Educação Superior? A tese defendida é: Os conteúdos de Matemática para educação profissional integrada ao Ensino Médio devem possibilitar aprendizados em dois focos, um para o fortalecimento aos conhecimentos profissionais e outro para o ingresso e permanência à educação superior (verticalizando no IFPA ou em outra Instituição). Referendando-se nas ideias de Ubiratan D’Ambrósio que defende a matemática como uma criação humana, gerada pela ação de indivíduos; Acácia Kuenzer com as ideias de trabalho e escola- trabalho como princípio educativo; José Gimeno Sacristán e Michael Apple com saberes sobre currículo- Teorias Críticas; Maria Ciavatta com estudos sobre ensino integrado; Marise Ramos que estuda ensino médio Integrado; Gaudêncio Frigotto que corrobora com a concepção da EPT e ensino Integrado e Jailson Alves dos Santos com valiosa literatura “Trajetória da Educação Profissional- 500 anos de Brasil”. A investigação sendo um estudo de caso sob os olhares de Ludke e André (1986), corroboram acrescentando essa tipologia de pesquisa retrata uma realidade específica, possibilitando a compreensão desta instância

singular. As informações serão coletadas por meio de questionários e servirão de matéria prima para a análise da pesquisa qualitativa, análise de conteúdos por Laurence Bardin. Das percepções, teorizações e tomada de decisão para escrever o capítulo de resultados e discussão, chegando assim à tese. Além disso, a coleta de dados possibilitou o traçado dos anseios e perspectivas sobre o currículo da educação profissional. Esta pesquisa provou a tese: Os conteúdos de Matemática para educação profissional integrada ao Ensino Médio devem possibilitar aprendizados em dois focos, um para o fortalecimento aos conhecimentos profissionais e outro para o ingresso e permanência à educação superior (verticalizando no IFPA ou em outra Instituição), assim como traz resultados positivos sobre o processo de verticalização, currículo integrado e apresenta os conteúdos potencializadores para a formação técnica, formações futuras e mundo do trabalho na Educação Profissional.

Palavras-chaves: Currículo integrado. Institutos Federais. Educação profissional técnica. Ensino integrado.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CUNHA, Adauto Nunes da. Os Jogos de Persuasão de Conceitos Matemáticos: um Olhar a partir da Filosofia da Linguagem de Wittgenstein. 2022. 285f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022. Orientador(a): Anna Regina Lanner de Moura.

Resumo

Este estudo objetiva conhecer movimentos de contextualização persuasivos nas práticas docentes do professor de Matemática, os quais cooperam para que o estudante atribua sentido aos conceitos matemáticos trabalhados em sala de aula. A pesquisa inspirou-se na segunda fase filosófica de Ludwig Wittgenstein, pela qual se compreende que a persuasão ou a contextualização persuasiva é inserida como jogo de linguagem, tendo por base as certezas configuradas na forma de vida que sustentam as decisões tomadas em sala de aula. O propósito da persuasão é fazer com que o estudante jogue o jogo proposto pela Matemática escolar, valendo-se de elementos de contextualização persuasiva. Valeu-se da metodologia qualitativa, com análise por triangulação das informações obtidas a partir das observações do pesquisador em duas turmas do segundo ano do Ensino Médio do Instituto Federal de São Paulo, Campus Ilha Solteira; das entrevistas com a professora de matemática dessas turmas, com seis de seus alunos e com seis professores de matemática de diferentes modalidades de ensino. Observou-se as aulas ministradas pela professora mencionada, quanto ao desenvolvimento do conteúdo da disciplina em ambiente virtual (AVA/MOOD-LE) e nos momentos síncronos de acompanhamento das atividades dos alunos. Durante as observações, esclareceu-se que o desejo de aprender do estudante está ligado a uma lógica informal, a qual leva em conta as opiniões, a razão, a compatibilidade e a eficácia como parâmetros tomados para a validação com vistas a uma decisão razoável de cada ouvinte. É por meio desta lógica que se opera a adesão persuasiva, exercida pelo professor, em especial, na contextualização. No deslindar da pesquisa, constatou-se que a persuasão em sala de aula deve ser estudada para responder ao que está além do mero convencer. Os dados apontam que, as ações persuasivas do professor de matemática devem ser pautadas de acordo com o interesse de seu auditório. O estudo aponta como exitoso o processo persuasivo, exercido pelo professor, e traz à baila a prática persuasiva dos professores participantes da pesquisa. A referência à filosofia da linguagem de Wittgenstein (1999) na análise dos jogos de persuasão usados no ensino de matemática mostrou-se esclarecedora das concepções de matemática dos participantes da pesquisa. A pesquisa empírica evidencia ainda que os

professores são guiados por suas crenças e concepções sobre a matemática, seu ensino e seu processo de aprendizagem, adquiridos no decurso de sua vivência, os quais se solidificam como certezas que fundamentam os atos persuasivos. Diante disso, as certezas de cada professor se mostraram como base para a utilização dos jogos persuasivos, de maneira que, somente em segundo plano, o interesse dos ouvintes aparece, conforme nos afirma a retórica clássica. Este fato se mostra, de certa forma, contrário à persuasão como ato consciente sobre um auditório, conforme proclama a retórica clássica.

Palavras-chaves: Contextualização; Persuasão; Jogos de persuasão, jogos de linguagem; Ensino de Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SARAIVA, Darlane Cristina Maciel. Etnomatemática na Educação Escolar Indígena: a Mobilização entre Saberes Ancestrais e Saberes Acadêmicos para o Ensino da Matemática na Educação Profissional Tecnológica para a Etnia Saterre Mawe. 2022. 173f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Jose Roberto Linhares de Mattos.

Resumo

Com objetivo de analisar os processos de ensino e de aprendizagem de Matemática, na relação entre conhecimentos ancestrais e acadêmicos, ofertados para o curso Técnico Integrado EJA/PROEJA/Indígena em Agroecologia, para a Etnia Saterre Mawe, esta pesquisa foi realizada junto aos alunos do Curso Técnico em Agroecologia do Instituto Federal do Amazonas, Campus Maués e demais membros da comunidade acadêmica em torno desta oferta, sendo estes residentes em oito comunidades: Nova Esperança; Ilha Michilles; Vale do Quinhã; São Pedro; Nova Jerusalém; Monte Orebe; Vila da Paz; São José. Todas estas correspondem à etnia Saterre Mawe, na Terra Indígena Andirá-Marau, totalizando 35 estudantes com idade entre 17 e 56 anos. Quanto aos pressupostos epistemológicos, indica-se o Materialismo Dialético, por permitir, a partir de seus princípios, a interpretação de fenômenos sociais, propiciando reflexão crítica entre os mesmos e por considerar a história como fator importante na sua intercessão com a dialética histórico-social. No campo da Educação, corroborando as ideias de Boaventura de Sousa Santos (2007), dialogamos com suas ideias baseadas na Epistemologia do Sul e Ecologia de Saberes, visando o reencontro da Ciência com o outros saberes invisíveis, cobertos pelo pensamento eurocentrista, em uma pedagogia das ausências. A complementaridade dada ao aporte teórico nessa pesquisa vem seguindo o prisma da Etnomatemática (D'AMBROSIO, 2013; MATTOS, 2020), uma vez que está presente em todas as etapas da evolução da espécie e em todas as culturas, dando contornos ao seu ensino e estratégias específicas, próprias ao campo perceptual dos sujeitos envolvidos no processo de formação. Na interface entre teorias da aprendizagem e o ensino de Matemática, foi considerada a teoria da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 1968), em particular por trazer a importância dos conhecimentos prévios para a ancoragem de novos conhecimentos e, no contexto da Educação Escolar Indígena, vislumbra-se a possibilidade de superar a aprendizagem dissociada da cultura do discente, a fragmentação dos saberes e a invisibilidade desses sujeitos nas práticas pedagógicas em um processo decolonial a partir de Walsh (2017). A tese que enunciamos nessa pesquisa é: “O

ensino de Matemática, na Educação Escolar Indígena, propicia um espaço de diálogo quando preza pela inter-relação entre saberes ancestrais de cada etnia e os saberes acadêmicos”. Portanto, este escrito seguiu as diretrizes da Pesquisa Qualitativa e o desenho metodológico da Pesquisa Participante. Decerto, a observação dessa oferta aponta possibilidades metodológicas para o ensino da Matemática em espaços diferenciados da escola formal, nesse caso, uma comunidade indígena, contudo, nos inquieta como tais práticas de ensino podem vir dissociadas de conhecimentos culturais já mobilizados nesses espaços. Falar da Educação Escolar Indígena, especialmente associada à Educação Profissional Tecnológica, evidenciou como a colonialidade do saber, do ser e do poder estão presentes na integração dessas modalidades, contudo, na análise do objeto de estudo dessa pesquisa por vias das dimensões da Etnomatemática, é possível estabelecer ações que rompam tais processos coloniais em ações transcendentais e não excludentes. Portanto, não se trata de negar o conhecimento acadêmico, mas caminhar na tênue linha que intersecciona os diálogos entre os saberes ancestrais e os saberes acadêmicos.

Palavras-chaves: Etnomatemática; Satere Mawe; Educação Escolar Indígena; Decolonialidade; Educação Profissional Tecnológica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MELO, Everton de. Tamákâyã: um local de Fronteiras entre Matemáticas Culturalmente Constituídas. 2022. 178f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Jose Roberto Linhares de Mattos.

Resumo

Este estudo demonstra que o conhecimento da representação social de matemática da comunidade indígena Noke Koï pode contribuir com o fazer pedagógico e auxiliar a abordagem, pela escola, das manifestações matemáticas presentes na Terra Indígena Campina Katukina (TICK). O povo Noke Koï é residente na TICK, localizada na Amazônia extremo ocidental do Brasil, no Estado do Acre, na região do Vale do Juruá, próximo à cidade de Cruzeiro do Sul. Este trabalho emergiu diante das minhas inquietações durante o ensino da disciplina Matemática Básica para os alunos do curso de Educação Superior Indígena, no âmbito da Universidade Federal do Acre, Campus Floresta, oportunidade em que me despertou o interesse em aprender como esse grupo matematiza e, posteriormente, como se relacionam com a Matemática Escolar. Nessa tese, objetivou-se analisar os sentidos atribuídos às práticas matemáticas compartilhadas socialmente pelos Noke Koï como um processo de Representação Social. Essa pesquisa se insere no campo da pesquisa qualitativa e utilizou diferentes instrumentos de coletas de dados, tais como: entrevista semiestruturada, análise documental, revisita a dados coletados e publicados em Melo (2013) e a técnica de associação livre de palavras. Os sujeitos da pesquisa são professores indígenas, moradores das aldeias e estudantes das escolas situadas no âmbito da TICK. Diferentes concepções teóricas deram sustentação a pesquisa tais como o Programa Etnomatemática, a Educação Escolar Indígena, os Estudos Culturais e a Teoria das Representações Sociais. Os dados revelam que essa etnia desenvolveu um sistema de numeração para utilizar no cotidiano das aldeias nas atividades de classificação, comparação e mensuração. Esse conhecimento tradicional acaba sendo preterido em detrimento do projeto de ensino programado pela educação escolar indígena. Os indígenas constroem a representação social de matemática ancorados na ideia da matemática enquanto uma disciplina escolar, ou seja, compreendem a matemática como um componente curricular. E, a partir dessa ancoragem objetivam a matemática na visão de uso deste saber nas suas práticas cotidianas, como conhecimento que pode suprir a comunidade em uma relação dialógica entre os indígenas e os não-indígenas.

Palavras-chaves: Noke Koi, Educação Escolar Indígena, Etnomatemática, Representação Social.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALCANTARA FILHO, Jose de. Desenvolvimento de Materiais Potencialmente Significativos a partir de Matéria-Prima da Amazônia para a Construção de Conceitos Matemáticos de Sólidos Geométricos. 2022. 164f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Maria de Fatima Vilhena da Silva.

Resumo

A Geometria Espacial é um dos ramos essenciais da Matemática que possibilita a formação científica do discente e é parte importante da compreensão da realidade amazônica. No entanto, as experiências de ensino desse tema vêm apresentando-se de forma desmotivada e desinteressante, tornando o ensino mecânico e com baixo aproveitamento dos alunos. Este trabalho apresenta uma descrição crítico-reflexiva, acompanhada de análise praxiológica, do contexto de produção de material com potencial significativo para o estudo de Geometria utilizando-se a bucha do buriti, palmeira típica do contexto amazônico. Nesta investigação propomos uma discussão de possíveis alternativas teórico-metodológicas para o ensino de Geometria Espacial que possam promover a aprendizagem significativa dos conteúdos pelos estudantes. O objetivo foi analisar epistemologicamente as proposições didáticas diante da construção de objetos com potencial significado, a partir da bucha do buriti, para aprendizagem de conceitos de Geometria Espacial. Para alcançar esse objetivo, debruçamo-nos sobre o fazer artesanal dos sólidos geométricos com a bucha do buriti (*Mauritia flexuosa*), palmeira da Amazônia, refletindo sobre os conhecimentos mobilizados e as possibilidades teóricas, epistemológicas e didáticas sobre a ideia de material potencialmente significativo em Geometria Espacial. A pesquisa propõe responder à pergunta norteadora: que conhecimentos matemáticos podem ser mobilizados durante o processo de construção de materiais didáticos com potencial significado para a aprendizagem de Geometria Espacial? Como metodologia, utilizamos a pesquisa qualitativa cujo desenho é narrativo, ou seja, fazemos uma autoanálise praxiológica durante o processo de confecção artesanal dos sólidos geométricos com a matéria-prima buriti; portanto, sou o sujeito da pesquisa e minhas reflexões, antes, durante e depois da prática se constituíram nos dados de análise desta pesquisa. A metodologia da pesquisa foi organizada em quatro etapas: 1) Estudo bibliográfico sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) e a praxiologia de Bourdieu para dar suporte às discussões; 2) Coleta do material natural proveniente do buriti; 3) Construção dos objetos geométricos; 4) Organização dos dados e análise praxiológica dos conhecimentos matemáticos sobre Geometria Espacial sur-

gidos durante o processo construtivo, em conexão com a TAS. Como instrumentos metodológicos, foram utilizados um caderno de registro, filmagens enquanto se construíam as formas tridimensionais e fotografias tiradas durante e depois do processo de construção dos materiais geométricos. A análise dos dados constitui-se em um apurado processo reflexivo e conciso sobre as razões intelectuais que orientam a minha prática. A base epistemológica sobre a qual se assentou esta pesquisa foi a Teoria da Aprendizagem Significativa, de David Ausubel; sobre os teóricos utilizados, buscamos auxílio nos textos que abordam a aprendizagem de Geometria Espacial, passando por história da Matemática, ensino de Geometria e reflexões sobre as habilidades requeridas na Base Nacional Comum Curricular em relação à Geometria Espacial, sempre buscando conexões com a TAS. Os resultados mostram a importância da reflexão docente sobre os materiais de ensino e sobre o processo de construção do conhecimento, tendo-se em vista a perspectiva do estudante. A pesquisa evidenciou que, durante a tarefa de construção dos materiais, são mobilizados vários conceitos matemáticos no campo da Geometria; que muitos desses conceitos foram apreendidos de forma significativa, outros de forma mecânica, e outros ainda necessitam de mais subsídios teóricos para se compreendê-los. A investigação mostrou que o processo construtivo possibilitou a mobilização de conceitos, procedimentos, atitudes e reflexões epistemológicas que modificaram minha estrutura cognitiva e percepção dos conceitos de Geometria Espacial, evidenciando a Aprendizagem Significativa. Mesmo mostrando meus limites e possibilidades, com emoções boas e ruins, a autoanálise praxiológica mostrou-se como um importante meio científico para o desvelamento do habitus, proporcionando um ganho cognitivo e pedagógico para o docente. O estudo deixa claras as ideias de diferenciação progressiva e reconciliação integradora e os tipos de Aprendizagem Significativa. Também trouxe clareza e contribuição científica sobre o assunto do material potencialmente significativo, obtenção de subsunção e organizador prévio, além de evidenciar a Aprendizagem Significativa não somente na esfera discente, mas também no universo docente. Concluímos ressaltando a importância da participação ativa dos discentes no processo educativo da Geometria Espacial. A construção como etapa inicial do fazer didático pedagógico possibilitará aos discentes a tomada de decisões, colocando-os no centro da atividade educativa, e isso seguramente será significativo para o seu desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem significativa.

Palavras-chaves: Geometria espacial; Aprendizagem significativa; Conceitos matemáticos; Construções matemáticas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MARINHO, Karem Keyth de Oliveira. Um Olhar Inclusivo Sobre as Pesquisas realizadas em contexto de Laboratório de Educação Matemática: um estado do conhecimento de teses e dissertações brasileiras. 2022. 188f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Elielson Ribeiro de Sales.

Resumo

A presente pesquisa teve como objetivo investigar como se constituem as pesquisas científicas nacionais, direcionadas a alunos dos Anos finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio, desenvolvidas em contexto de Laboratório de Educação Matemática, no que diz respeito a realização de práticas nas aulas de Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva. Para tanto, por meio de uma abordagem qualitativa, realizamos uma pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento, na qual selecionamos, através da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 25 dissertações e uma tese que apresentaram e discutiram práticas com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio em Matemática. A análise dos dados evidenciou que não há uma definição única acerca deste ambiente, como também existem muitas nomenclaturas que, mesmo sendo diferentes, convergem em alguns pontos, como o Laboratório de Ensino de Matemática e o Laboratório de Matemática que, devido aos objetivos, são direcionados às escolas da Educação Básica. Em relação ao embasamento teórico dos trabalhos, verificamos que a Teoria Histórico Cultural se configura como uma tendência nas atividades realizadas em ambiente de LEM. Os recursos didáticos mais utilizados são os materiais didáticos manipuláveis, especificamente os materiais concretos e os jogos didáticos. Os resultados das pesquisas analisadas estavam direcionados, em sua maioria, aos conteúdos matemáticos, com ênfase nos cálculos e procedimentos de resolução, cujas avaliações consideravam os percentuais de acerto dos alunos obtidos em avaliações escritas. Detectamos indícios de uma perspectiva inclusiva nas interações ocorridas durante as atividades, na identificação, por parte do professor, das dificuldades relacionadas ao entendimento dos conteúdos e na busca de meios para minimizá-las e, em poucos trabalhos, o reconhecimento de tempos e modos diferentes de aprendizado. Face ao exposto, apresentamos proposições de atividades em Matemática que consideram a perspectiva inclusiva desde o planejamento até a avaliação do aprendizado dos alunos e da prática docente, atividades estas que foram realizadas no Laboratório de Educação Matemática e Inclusão. Com isso, recomendamos que

mais estudos, dessa natureza, possam ser realizados, de modo a suscitar cada vez mais a perspectiva inclusiva nas atividades, para que possamos visualizar, de forma concreta, como estas podem ocorrer nesse ambiente. Também consideramos plausível aumentar os estudos teóricos com outros tipos de produções científicas, como artigos científicos de eventos e periódicos a fim de verificar se os resultados obtidos corroboram o estado do conhecimento que apresentamos nesse estudo.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Inclusão; material didático.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FONSECA, Maildson Araujo. O Ensino de Ciências da Natureza e a Inclusão de Aluno com TEA: interações possíveis e necessárias com a sala de recursos multifuncionais. 2022. 184f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Edna Lopes Hardoim.

Resumo

O processo educacional inclusivo tem apresentado variados campos de investigações pautados em Políticas Públicas, conjunturas vividas na sociedade e em ampla literatura. Assim, esta pesquisa se pauta no objetivo de contribuir com a inclusão de alunos como o Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino dos conceitos da componente curricular Ciências da Natureza (CN), partindo de uma proposta integrativa com elementos da Tecnologia Assistiva (TA) presentes na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), utilizados para o desenvolvimento de habilidades destes alunos. A pesquisa dedica-se a fortalecer relações permanente no planejamento do professor de CN com o professor da SRM de modo contínuo, compreendendo as maneiras que os elementos da SRM podem estabelecer pontes com a sala de aula comum, nas aulas de CN de forma a otimizar o processo inclusivo de aprendizagem de alunos com TEA, visando efetivar o processo de inclusão. A pesquisa, de natureza aplicada, tem uma abordagem qualitativa em formato de um estudo de caso para a compreensão da importância de um trabalho colaborativo entre os professores de CN e da SRM, delineando-se no levantamento de elementos da TA que podem ser utilizados no desenvolvimento de atividades da CN de forma empírica. Referente à coleta dos dados, utilizou-se de instrumentos como entrevistas semiestruturadas, observações participante e não participante, diário de bordo e o planejamento coletivo de uma atividade para o desenvolvimento de uma unidade didática. A análise dos dados foi construída com o auxílio da análise de conteúdo. Os participantes que colaboraram com a pesquisa foram os professores da componente curricular CN, professores da SRM, um aluno com TEA e a mãe do aluno com TEA de uma Escola da Rede Estadual de ensino, localizada no Município de Parintins/AM. Dessa forma, a pesquisa apresenta aspectos que estão além de questões relacionadas às características anatômicas e fisiológicas, uma vez que o contexto humanista analisa particularidades de relações sentimentais que surgem dos diálogos entre alunos e professores, professores e professores, aluno e aluno, além da família e escola na intenção de romper barreiras no intuito de alcançar a inclusão. A pesquisa se realizou no período de setembro de 2019 até abril de 2021. Os resultados apresentados

mostram uma real relevância do fruto das ações colaborativas, destacando-se como essencial no período da pandemia da covid-19, considerando seus novos desafios e resultados. Esta investigação culminou com uma proposta de um planejamento coletivo, apresentando, assim, um trabalho colaborativo com um desenho escolar inclusivo com práticas educacionais voltadas ao Ensino de CN, utilizando as TA presente na SRM e metodologias do AEE.

Palavras-chaves: Inclusão Escolar; Ensino de Ciências; Transtorno do Espectro Autista.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Patrik Marques dos. Estruturação Interativa da Avaliação da Aprendizagem Assistida pelas Tecnologias Digitais. 2022. 193f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Yuri Exposito Nicot.

Resumo

A avaliação no processo de ensino-aprendizagem corresponde uma prática didática de constante atuação docente, e aproximações com as tecnologias digitais a possibilita perspectivas contemporâneas em sala de aula. Diante disso, esta tese conduz-se pelo seguinte problema científico: A avaliação da aprendizagem com tecnologias digitais interativas contribui no processo de ensino-aprendizagem para a construção de conhecimento científico de Física no Ensino Médio? A pesquisa teve como objetivo geral analisar a avaliação da aprendizagem em ambientes de aprendizagens com tecnologias digitais interativas no processo de ensino-aprendizagem para a construção de conhecimento científico de Física para alunos da 3.^a série do Ensino Médio. As bases teóricas acerca da avaliação da aprendizagem, tecnologias digitais e processo de ensino-aprendizagem foram sustentadas em Luckesi, Perrenoud, Méndez, Kenski, Moran, Levy, Fonseca, dentre outros. O estudo estruturou-se a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa qualitativa, ancorada à abordagem metodológica do Estudo de Caso. Para tanto, utilizou-se os seguintes instrumentos e técnicas de coleta de dados: análise de documentos, questionários on-line na escala Likert, entrevista semiestruturada e observação direta. A pesquisa ocorreu no 2.^o semestre de 2021, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, Campus Parintins, com 38 alunos da 3.^a série do Ensino Médio, do curso técnico em Administração, com a colaboração de uma docente, licenciada em Física. Os resultados obtidos na pesquisa demonstraram práticas didáticas e metodológicas refinadas relacionadas às tecnologias digitais voltadas para o processo de ensino-aprendizagem, propiciação de ambiente de reflexão sobre as práticas formativas avaliativas e de práticas interativas na construção do conhecimento, as quais subsidiam na elaboração de intenções pedagógicas contínuas e na tomada de decisão para o processo de ensino-aprendizagem. Portanto, assinala-se a avaliação da aprendizagem como prática dinâmica e interativa assistida pelas tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, de projeções favoráveis à construção do conhecimento científico e aos desafios curriculares no Ensino de Física, embora as prospecções deste estudo apontem também de possibilidades de se pensá-la como alternativa para a Educação em Ciências no século XXI.

Palavras-chaves: Avaliação da aprendizagem; Interativa; Processo de ensino-aprendizagem; Tecnologias digitais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CANTANHEDE, Severina Coelho da Silva. Elementos Básicos para uma Proposta CTSA fundamentada nos pressupostos de Freire e Morin para alfabetização científica e tecnológica de estudantes do curso de Licenciatura em Química. 2022. 260f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Orientador(a): Ivanise Maria Rizzatti.

Resumo

A presente tese foi desenvolvida a partir de uma pesquisa com estudantes do curso de Licenciatura em Química do IFMA/Campus Codó - MA, utilizando as orientações CTSA associada aos pressupostos freirianos e o Paradigma da Complexidade de Edgar Morin. Tendo em vista as discussões presentes na atualidade e a inevitabilidade de reflexões quando se procura atender as perspectivas das orientações CTSA, especialmente no Ensino da Química, assim como os referenciais teóricos e metodológicos adotados, defendemos a tese que essas orientações CTSA, fundamentadas nos pressupostos de Freire e Morin podem se efetivar como oportunidade de promover melhorias no Ensino da Química e contribuir para a Alfabetização Científica e Tecnológica desses estudantes. Sendo assim, estabelecemos como questão de investigação da pesquisa: Quais as possíveis contribuições e potencialidades das orientações CTSA para o ensino de Química a partir do tema Qualidade do Ar Atmosférico - a usina de asfalto e a dispersão de poluentes na atmosfera como forma de promoção da Alfabetização Científica e Tecnológica - ACT dos estudantes? A proposta buscou valorizar a ressignificação dos conteúdos, Estudo dos Gases e Cinética Química e contribuir com uma formação que favoreça o exercício mais ativo da cidadania de uma turma de 35 estudantes matriculados na disciplina de Físico-Química I, pertencente a matriz curricular do 5º semestre do curso. Deste modo, a pesquisa teve caráter qualitativo, buscando entender o ambiente em que a ocorrência de um dado fenômeno aconteceu por meio da ligação estabelecida entre esse fenômeno e o sujeito e como é interpretado. Inicialmente, realizamos um levantamento bibliográfico com o objetivo de investigar em diferentes fontes de informação como as orientações CTSA estavam incorporadas ao Ensino de Química. Em seguida, buscamos identificar quais as concepções dos estudantes sobre distintos aspectos do cotidiano escolar, de maneira que fosse possível conciliar os procedimentos metodológicos a partir das necessidades apontadas pelos próprios estudantes e de imediato valorizar a construção de uma relação mais horizontal entre os estudantes e o professor. Para tanto, utilizamos questionários no formato da escala Likert, em que os

estudantes emitiram seu grau de concordância para as afirmativas presentes em cada questionário a partir de cinco possibilidades distintas: Concordo Fortemente, Concordo, Indeciso, Discordo e Discordo Fortemente. No levantamento bibliográfico observamos que os trabalhos investigados sinalizam que as orientações CTSA são incorporadas ao Ensino da Química, priorizando a contextualização a partir da abordagem de questões sociais, principalmente na Educação Básica, buscando promover uma formação que envolva aspectos relacionados à natureza da ciência e tecnologia e de seu papel no meio social. A análise dos questionários possibilitou o reconhecimento de aspectos relacionados com a instituição, passando pelo professor e pela conjuntura familiar até alcançar, especificamente, o estudante. Desse modo, a análise das características específicas relacionadas a infraestrutura, gestão e situação socioeconômica dos estudantes, bem como sua relação com a instituição, suas perspectivas e concepções sobre o professor nas questões referentes ao campo pessoal, prático e técnico nos permitiu melhor compreender a importância e necessidade de conhecer o funcionamento da estrutura e rotina da instituição e do seu corpo discente. A identificação desse cenário se tornou imprescindível, uma vez que favoreceu condições de ensino e aprendizagem que possibilitam ao estudante adquirir uma formação com maior qualidade, atribuindo-lhes saberes essenciais para tomar decisões na sociedade da qual faz parte. Então, em linhas gerais, identificamos por meio das análises realizadas que ao trabalharmos os conteúdos químicos integrados ao tema Qualidade do Ar Atmosférico - a usina de asfalto e a dispersão de poluentes na atmosfera, com o auxílio das orientações CTSA, Freire e Morin, conseguimos atender os objetivos apresentados. Mesmo considerando a conjuntura social vivenciada no decorrer da proposta, ainda assim a análise dos dados evidencia que são significativos os sinais dos parâmetros de ACT quando consideramos as discussões sobre alguns conceitos científicos presente no cotidiano, a natureza humanística da prática científica e a percepção da inerente conexão entre a tecnologia e a sociedade, sua história e seus vínculos com a cultura, o que valida a tese defendida.

Palavras-chaves: Ensino de Química; Orientações CTSA; Proposta Didática; Edgar Morin; Paulo Freire.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

WAKIYAMA, Yachiko Nascimento. Formação de Habilidades em Modelagem Matemática Fundamentada no Sistema Didático Galperin, Talízina, Majmutov para Licenciandos em Matemática. 2022. 243f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Hector Jose Garcia Mendoza.

Resumo

O presente estudo tem como foco a formação de habilidades direcionadas à resolução de situações problemas no campo da Modelagem Matemática, propostas em tarefas aos licenciandos de Matemática da Universidade Federal do Amazonas. Para alcançar tal objetivo, foi assumido, no processo de ensino e aprendizagem, o sistema didático Galperin, Talízina e Majmutov, compondo a chamada Atividade de Situações Problema Discente de Modelagem Matemática (ASPD de MM). Esse sistema é fundamentado na Teoria Histórico Cultural, na qual a formação de habilidades ocorre a partir da internalização da ação orientadora, que inicialmente é externa (material) e transita em etapas qualitativas, denominadas Etapas de Ações Mentais de Galperin, até que se torne ação interna (mental). A orientação da atividade intitula-se Esquema da Base Orientadora Completa da Ação (EBOCA), constituído aqui por quatro ações invariantes, representadas nas habilidades de: formular o problema discente; construir o núcleo conceitual e procedimental; solucionar o problema; analisar a solução. Tanto as ações quanto as tarefas seguem o princípio do Problema Discente de Majmutov, além da Direção da Atividade de Estudo de Talízina para conduzir o processo de assimilação das habilidades em sala de aula. A pesquisa é de cunho quali-quantitativo, com ênfase qualitativa, cujos instrumentos de coleta de informações adotados foram provas pedagógicas e guias de observação. Os resultados foram avaliados segundo critérios de execução no cumprimento das tarefas e indicadores qualitativos das ações realizadas pelos estudantes participantes. O primeiro momento da pesquisa destinou-se ao diagnóstico inicial para verificação da zona de desenvolvimento real dos estudantes, constatando-se falhas na base orientadora e necessidade de (re)elaboração adequada. Com isso, foi possível arquitetar o planejamento didático segundo um sistema de tarefas composto de contradições, considerando o nível de partida dos estudantes e as etapas de assimilação. Após o momento de implementação da ASPD de MM, a análise dos resultados sucedeu-se a partir da triangulação dos níveis de desempenho, indicadores qualitativos e questionários. Em vista disso, averiguou-se que 23% dos acadêmicos são capazes de resolver o problema discente de modelagem sob orientação materializada, figurando o início da in-

ternalização das ações experienciadas. Com maior frequência relativa, 54% dos participantes demonstraram redução na explanação, aumentos na generalização e assimilação parcial das ações, indicativos da formação da ação em linguagem verbal externa. Ademais, 23% evidenciaram independência e assimilação total das ações diante de tarefas que exigiram maior criatividade e generalização em suas resoluções, alcançando, assim, a etapa de linguagem externa para si. Mesmo diante das dificuldades enfrentadas no acesso à internet, manipulação de recursos digitais, entraves na execução das ações, foram observados avanços na orientação consciente dos discentes. Perante o exposto, a ASPD de MM, guiada pelo sistema didático Talízina, Galperin, Majmutov, contribui para a formação das habilidades como consequência da internalização parcial/total do esquema de ações invariantes voltado à prática de Modelagem Matemática.

Palavras-chaves: Formação de habilidades; Atividade de Situações Problema Discente; Modelagem Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LUCIANO, Chiara Maria Seidel. Indicadores Qualitativos na Escolarização de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista no contexto da Educação Inclusiva. 2021. 208f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2021. Orientador(a): Edna Lopes Hardoim.

Resumo

O processo de escolarização na Educação Básica é tecido por diversos fatores que transitam desde o desenvolvimento da aprendizagem até a composição de habilidades e valores necessários para a autonomia dos estudantes e, num sentido mais ampliado, para a constituição de sociedades mais igualitárias. Nesse sentido, ao centrarmos a escolarização em ideais que almejam sociedades mais acolhedoras e que proporcionem oportunidade educativa a todas as pessoas, estamos então num contexto de Educação Inclusiva, a qual se legitimou por meio de agendas internacionais e marcos regulatórios, vinculados ao cenário dos Direitos Humanos. Ao considerarmos o processo de escolarização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto da Educação Inclusiva, buscamos investigar e apresentar indicadores qualitativos para que este processo de escolarização se aproxime do ideal inclusivo, contribuindo para o fortalecimento da identidade inclusiva nas escolas brasileiras de ensino regular. Basicamente, indicadores são entendidos enquanto elementos que traduzem informações sintéticas obtidas a partir de dados existentes sobre um determinado fenômeno, que aqui se apresenta como o processo de escolarização de estudantes com TEA no contexto da Educação Inclusiva. Nesse ambiente, indicadores podem orientar ações e proporcionar recomendações para contribuir com o processo de inclusão e são fundamentais na leitura de iniciativas e atividades de planejamento e gestão de políticas públicas específicas e inter-setoriais. Em nossa pesquisa, os indicadores foram caracterizados por meio da colaboração de diversos atores constituídos em cinco grupos de colaboradores: gestores escolares, professores, familiares, profissionais do atendimento multiprofissional e pessoas com TEA. Assim, mesclando análises quantitativas e qualitativas, caracterizamos 74 indicadores, dando corpo então a um sistema de indicadores qualitativos considerando os elementos dimensionais da Educação Inclusiva, amparados em diversas literaturas e a partir de uma releitura, compusemos seis dimensões da escolarização de estudantes com TEA no contexto da Educação Inclusiva, denominadas como Estratégias Pedagógicas e de Aprendizagem, Gestão Escolar, Famílias, Ambiente, Parcerias Intersetoriais Articuladas e Estruturas de Organização Inclusiva e Políticas Públicas. Diante

deste sistema de indicadores apresentamos algumas abordagens metodológicas de avaliação destes indicadores e modelos para a definição de métricas para cada indicador. Estes modelos nos possibilitam compreender o quão próximo ou distante no contexto inclusivo ideal se encontra cada unidade escolar. As abordagens metodológicas de avaliação dos indicadores nos proporcionam compreender realidades intersubjetivas neste amplo processo de escolarização de estudantes com TEA. Dentre várias contribuições da pesquisa compreendemos que a elaboração de indicadores qualitativos se mostra como uma perspectiva neste espaço de discussão da Educação e outras perspectivas de estudo a partir deste trabalho podem surgir de novos insights, já que ela figura apenas como uma das muitas possibilidades de leitura de um contexto que se põe em análise e de certa forma, sempre em vigilância: o contexto inclusivo.

Palavras-chaves: Transtorno do Espectro Autista; Dimensões da Escolarização; Indicadores Centrais; Inclusão e Equidade.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CANGUSSU, Everton Soares. Provas Matemáticas no Ensino: uma questão de lógica texto. 2021. 123f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REA-MEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Orientador(a): Iran Abreu Mendes.

Resumo

Este trabalho resultou de uma pesquisa cujo objeto focal foi o ensino da Lógica, voltada ao exercício das demonstrações na formação de professores. Teve como objetivo analisar as contribuições da terapia conceitual wittgensteiniana como suporte para o ensino de Lógica, por meio de uma linguagem adequada à compreensão das provas matemáticas. Para alcançá-lo, buscou-se relações pertinentes nas Escolas Filosóficas da Matemática e na filosofia do segundo Wittgenstein, acerca do papel da linguagem nesse contexto de conhecimento. Discutiu-se a importância do ensino de Lógica, especificamente, as demonstrações matemáticas. Para tanto, abordou-se as concepções de Lógica nos discursos de um grupo de docentes e nos livros de Lógica indicados em componentes curriculares de um curso de Licenciatura em Matemática, de uma universidade pública, no município de Imperatriz, estado do Maranhão (Brasil). Com base em Wittgenstein, caracterizou-se a Filosofia Matemática, a linguagem e os métodos de prova matemática, para discutir o uso da linguagem e uma metodologia do ensino de Lógica que trate das provas matemáticas. Nesse caminho, recorreu-se à Análise de Conteúdo, de Bardin, por meio de categorias de análise extraídas da fundamentação teórica, na intenção de interpretar depoimentos de docentes e conteúdo de livros de Lógica Matemática, adotados na disciplina de mesmo nome. Os resultados apontaram possibilidades de relacionar as ideias de Wittgenstein aos conteúdos constantes nesses livros e, assim, vislumbrar possibilidades de ensino de Lógica relacionada à linguagem.

Palavras-chaves: Ensino de lógica; Linguagem matemática; Demonstração matemática; Prova matemática; Filosofia de Wittgenstein.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Lucia Helena Soares de. Saberes Tradicionais Indígenas da Comunidade Nova Esperança para a Aprendizagem em Ciências da Natureza no Ensino Fundamental. 2021. 197f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

O presente trabalho decorre da inquietação na prática docente acerca do Ensino de Ciências da Natureza na Educação Escolar Indígena no Ensino Fundamental no Município de Manaus/AM. A Constituição Brasileira de 1988 trata do direito escolar dos povos originários como sendo uma educação diferenciada, pautada no uso das línguas indígenas, na valorização dos conhecimentos e saberes milenares desses povos, visando à formação dos próprios indígenas para atuarem como docentes em suas comunidades. Diante da compreensão de que o conhecimento da cultura é necessário para organizar uma prática educativa que se ampare nesses pressupostos, visto que, no cenário nacional, são visíveis os movimentos de resistência se contrapondo à Educação Escolar catequizadora resultante ainda dos processos históricos que permeiam os espaços escolares indígenas. Mesmo com o movimento de resistência, ainda é visível a escassez de propostas pedagógicas elaboradas pelos próprios indígenas, pois os mesmos reconhecem que estão em desvantagem devido à escolarização precária que tem sido oferecida pelo sistema formal. Partindo desse entendimento, objetivamos analisar de que modo a cultura tradicional da Comunidade Indígena Nova Esperança pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos científicos em Ciências da Natureza na Educação Escolar Indígena. Os constitutivos deste estudo se fundamentam nos pressupostos da abordagem qualitativa, do enfoque da pesquisa participante e da metodologia etnográfica para o conhecimento da cultura tradicional da Comunidade Nova Esperança. Verificamos que os traços culturais apontados neste trabalho, são conhecimentos que perpassam no cotidiano dos indígenas não como elemento atrativo e nem como adereço de festa, mas a cultura tradicional está fundamentada nos valores e no conhecimento para a sobrevivência do ser humano. Percebemos uma movimentação de resgate da cultura tradicional pelos próprios indígenas e essa movimentação envolve principalmente o espaço educativo, com proposições de contextualização dos conhecimentos que para nós são saberes, para os indígenas são ciências. Os conhecimentos apontados são traços presentes na Língua, nas paredes das casas, nos objetos de uso no cotidiano, no vestuário, no artesanato e nas narrativas que compõem o acervo coletivo.

desse povo. É notório a possibilidade de mediação da cultura tradicional para o ensino na Educação Escolar nos diferentes campos de conhecimento. E essa efetividade resulta do desenvolvimento de metodologia utilizando os métodos ativos no contexto da Educação Intercultural. A experiência de ensino mediada pelos próprios professores indígenas aponta as potencialidades de mediação dos saberes tradicionais em consonância com os objetos de conhecimento de Ciências da Natureza para o processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental.

Palavras-chaves: Educação Escolar Indígena; Saberes Tradicionais Ensino de Ciências da Natureza BNCC.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MORAES, Mônica Suelen Ferreira de. Processos de Superação dos Obstáculos Epistemológicos na História do Conceito de Limite de Função: potencialidades conceituais e didáticas para a formação de professores de Matemática. 2021. 106f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2021. Orientador(a): Iran Abreu Mendes.

Resumo

As dificuldades em Matemática no Ensino Superior têm sido muito discutidas em diversos estudos em Educação Matemática, principalmente no âmbito do Cálculo. Concernente ao Cálculo, as pesquisas apontam para o fato de que o ensino e a aprendizagem das noções envolvidas apresentam questões que merecem ser aprofundadas particularmente em relação ao conceito de limite. Neste trabalho tomamos como questão de pesquisa: como os obstáculos epistemológicos foram superados ao longo do desenvolvimento histórico do conceito de limite de função? A partir desta pergunta, delimitamos como objetivo: discutir os processos de superação dos obstáculos epistemológicos, surgidos no desenvolvimento histórico do conceito de limite de função, com vistas a apontar potencialidades para a abordagem do tema na licenciatura em matemática. Para alcançar esse objetivo, fizemos uma revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento histórico do conceito de limite de função em manuais de história da matemática, publicados em língua portuguesa, espanhola e inglesa, bem como em obras produzidas por filósofos, matemáticos e epistemólogos que se dedicam a estudos sobre o assunto, principalmente no que concerne às contribuições matemáticas produzidas por D'Alembert, Cauchy e Weierstrass. Com base nos princípios referentes à análise de conteúdo, interpretamos os processos de superação dos obstáculos epistemológicos concernentes ao assunto, tanto em sua perspectiva conceitual, como didática.

Palavras-chaves: História do cálculo; Limite de função; Obstáculo epistemológico; Ensino de cálculo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Naralina Viana Soares da. Contribuições do Sistema Didático Galperin, Talízina e Majmutov para Formação da Habilidade de Resolver Problemas Discentes em Cálculo Diferencial e Integral em Estudantes de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco. 2021. 247f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Orientador(a): Hector Jose Garcia Mendoza.

Resumo

O sistema educacional brasileiro demanda cada vez mais de profissionais que contribuam para o desenvolvimento da personalidade integral do estudante, perpassando pela formação de conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais. A realidade do mercado de trabalho, assim como documentos oficiais nacionais no âmbito educacional (BNCC, DCN e outros) exigem essa formação, principalmente, no que tange a capacidade do estudante resolver problemas. Assim sendo, buscou-se investigar sobre o desenvolvimento da habilidade de resolver problemas. Nesta perspectiva, adotou-se neste estudo a concepção de problema, segundo Majmutov, o qual defende que uma tarefa pode ser transformada em problema discente quando esta tarefa o leva a pensar, a raciocinar, ou seja, quando na tarefa existe uma contradição objetiva entre o conhecimento já dominado por ele (conhecido) e o conhecimento a ser dominado (desconhecido). Visando elaborar e reelaborar a orientação da habilidade de resolver problema, buscou-se a resolução de problema como metodologia de ensino, a qual considera que o ponto de partida do processo de ensino e aprendizagem deve ser a situação problema e os conteúdos como uma necessidade para solucionar o problema discente. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo principal analisar a contribuição da utilização da Atividade de Situações Problema Discente como metodologia de ensino para a reformulação da orientação da habilidade de resolver problemas na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral dos estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco. A referida metodologia, Atividade de Situações Problema Discente, está orientada pelo objetivo de resolver problemas discentes, na zona de desenvolvimento proximal, em um contexto de ensino aprendizagem, no qual exista uma interação entre o professor, o estudante e a tarefa com caráter problematizador para transitar pelas etapas de formação das ações mentais segundo Galperin e mediado pela teoria de direção da atividade de estudo de Talízina. A Atividade de Situações Problema Discente estão formadas pelas ações de compreender o problema discente, construir o núcleo conceitual e procedimental, solucionar o problema discente e analisar

a resolução. O caráter metodológico da pesquisa é qualitativo e quantitativo, que está organizado em quatro momentos: o diagnóstico do nível inicial dos estudantes, o planejamento da experiência formativa, a realização da experiência formativa e as análises do processo e dos resultados. Os instrumentos e técnicas de coleta de dado foram avaliações (diagnóstica, formativas e final) e observações, com base em categorias de análises considerados pelo sistema didático. No diagnóstico inicial, os estudantes demonstraram poucas habilidades na resolução problema matemático envolvendo funções. Após a realização da experiência formativa, observou-se que aproximadamente 65% da turma apresentou em sua base orientadora final uma redução na explanação, com indícios de generalização, pouco compartilhamento e consciência.. Todavia, 35% da turma mostrou uma base com detalhamento na explanação, não generalizada, compartilhada e consciente.

Palavras-chaves: Atividade de Estudo; Atividade Situações; Problema Discente; Formação das Ações Mentais; Ensino Problemizador.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MARANHAO, Wilson Monteiro de Albuquerque. Praxeologias da Educação Estatística na Formação de Professores dos Anos Iniciais: o caso do Pensamento Transnumerativo. 2021. 248f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Orientador(a): Jose Messildo Viana Nunes.

Resumo

Em todas as sociedades e gerações, dados sempre foram gerados e informações também foram repassadas a todo momento, mas nunca na história da humanidade as pessoas tiveram acesso tão amplo e imediato a esses dados e informações. Sendo que em certas situações, são intencionalmente distorcidos gerando transtornos informacionais para toda uma comunidade. Estes são os tempos em que vivemos, em que urge a necessidade de os cidadãos serem preparados para questionar os conhecimentos que chegam até eles. Para estes tempos, duas teorias são muito adequadas a Estatística e a Teoria Antropológica do Didático (TAD): a Estatística com seus construtos permite ao indivíduo acolher, trabalhar e tirar conclusões acerca dos dados que lhe estão disponíveis e a TAD com a sua visão de um novo paradigma educacional, o paradigma de questionamento do mundo, contrapõem-se ao paradigma vigente, o paradigma monumentalista. Na pedagogia de questionamento do mundo, o sujeito é incentivado a exercer sua cidadania investigando os fenômenos de qualquer natureza (sociais, físicos etc.), e as ferramentas estatísticas possibilitam o tratamento das respostas obtidas. Porém, essa capacidade de questionamento e análise não se adquire de uma hora para a outra, deve-se edificar uma cultura estatística e de questionamento do mundo. O presente estudo, de metodologia qualitativa, tem como objetivo: Analisar as contribuições de praxeologias que favoreçam desenvolvimento do pensamento transnumerativo no equipamento praxeológico de graduandos do curso de Licenciatura em Pedagogia. E responder à questão: Quais praxeologias podem favorecer o desenvolvimento do pensamento transnumerativo com graduandos do curso de Licenciatura em Pedagogia a partir de um Percurso de Estudo e Pesquisa? Para isso foi realizado um Percurso de Estudo e Pesquisa (PEP) para a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, voltado às praxeologias que possibilitam o desenvolvimento do pensamento transnumerativo. Como aponta o seu idealizador, Yves Chevallard, todo PEP é composto de condições e restrições que devem ser administradas no seu decorrer, assim a pandemia da COVID-19 e um apagão de energia no estado do Amapá se mostraram como restrições ao PEP realizado, e as condições impostas por elas foram administradas como, por

exemplo, o uso de plataforma de ensino remoto para a realização das sessões. Durante esta pesquisa revelaram-se dois percursos, um relativo à investigação e outro referente à prática, sendo o primeiro com características de um Percurso de Estudo e Pesquisa para a Formação de Professores. A realização do percurso de estudo e pesquisa da prática proporcionou a confirmação da tese: Um Percurso de Estudo e Pesquisa (PEP) aplicado no curso de Licenciatura em Pedagogia desencadeará praxeologias favoráveis ao desenvolvimento do pensamento transnumerativo. Acredita-se que o presente estudo tem grande potencial de contribuição à educação e outras pesquisas que busquem o desenvolvimento e sofisticação do letramento estatístico de nossa sociedade, permitindo assim a formação de cidadãos cada vez mais conscientes da realidade que os cerca.

Palavras-chaves: formação de professores; anos iniciais; ensino remoto; percurso de estudo e pesquisa; pensamento transnumerativo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BELMAR, Cesar Cristiano. Saberes para a Docência em Matemática na Educação de Jovens e Adultos: um estudo com licenciandos de Matemática durante o estágio supervisionado. 2020. 188f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2020. Orientador(a): Gladys Denise Wielewski.

Resumo

Esta pesquisa está vinculada à linha “Formação de Professores para Educação em Ciências e Matemática”, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM), da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Tem como objetivo analisar saberes para a docência em Matemática na Educação de Jovens e Adultos mobilizados e construídos por futuros professores no desenvolvimento do estágio supervisionado de um curso de Licenciatura em Matemática em turmas de educandos jovens e adultos. Orienta-se pelas seguintes questões: (i) que saberes futuros professores de Matemática mobilizam no estágio supervisionado em turmas da Educação de Jovens e Adultos? (ii) quais saberes são construídos pelos licenciandos ao longo do estágio supervisionado na EJA? Entende-se como mobilizados saberes adquiridos pelos licenciandos antes do início do estágio na EJA (oriundos de suas experiências como alunos) e construídos aqueles provenientes das ações desenvolvidas ao longo do estágio. Para auxiliar a reflexão sobre essas questões, o referencial teórico assumido contempla noções sobre saberes para a docência e estágio supervisionado, com base em autores como Lee Shulman, Maurice Tardif, Clermont Gauthier, Paulo Freire, Selma Garrido Pimenta, entre outros. A metodologia está centrada na abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. Os sujeitos investigados foram quatro licenciandos do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Arraias, que desenvolveram o estágio supervisionado em turmas da Educação de Jovens e Adultos. Os dados foram construídos mediante: (i) questionários direcionados aos licenciandos; (ii) entrevistas semiestruturadas realizadas individualmente com os licenciandos; (iii) observação não participante desses sujeitos durante as regências na escola e das aulas da disciplina Estágio Supervisionado IV, ministradas no âmbito da universidade; e (iv) análise do Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em Matemática e dos projetos de intervenção dos licenciandos. A análise ocorreu por meio da triangulação dos dados produzidos. Os resultados da pesquisa mostram que as ações dos licenciandos foram sustentadas por saberes provenientes: da tradição pedagógica em relação ao

ensino de Matemática (representações da docência), das disciplinas cursadas na licenciatura em Matemática (pedagógicas e específicas) e experienciais (experiências vivenciadas na Educação Básica e nos Estágios Supervisionados I, II e III). A reflexão crítica sobre as experiências vivenciadas ao longo do estágio supervisionado, possibilitou aos licenciandos a construção de alguns saberes inerentes ao ensino de Matemática na/para a EJA: saber sobre os alunos da EJA e suas especificidades (conhecer os alunos, chama-los pelos nomes, perguntar sobre os motivos das suas ausências às aulas, conhecer a realidade de cada um, suas histórias de vida, o porquê de estarem na escola, as relações estabelecidas com a Matemática, etc.) e saber sobre ensinar Matemática na/para a EJA (respeitar o ritmo de aprendizagem dos alunos, utilizar metodologias diversificadas, conhecer as potencialidades e os limites dos instrumentos metodológicos, contextualizar os conhecimentos matemáticos e usar linguagem matemática compreensível aos alunos). Os resultados da pesquisa vêm corroborar a ideia de que a docência na EJA demanda a mobilização e construção de alguns saberes que são específicos à essa modalidade de ensino. O estágio na EJA é um espaço para discussão, reflexão, construção e (re)construção de saberes para a docência de Matemática nessa modalidade de ensino.

Palavras-chaves: Formação inicial de professores de Matemática; Saberes para a docência; Estágio Supervisionado; Educação de Jovens e Adultos.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CARVALHO, Daniel Santos de. Modelagem Matemática na Perspectiva da Teoria Desenvolvimental. 2020. 163f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2020. Orientador(a): Yuri Exposito Nicot.

Resumo

A Modelagem Matemática no âmbito da Educação Matemática tem sido desenvolvida no Brasil desde o final da década de 1970, sendo que do ponto de vista da sua aplicação no campo da educação, surgiram diversas concepções teóricas, como: Ambiente de Aprendizagem, Alternativa Pedagógica, Estratégia de Ensino e Aprendizagem, Alternativa Metodológica, Perspectiva de Ensino, entre outras. Apesar dos distintos enfoques que se apresentam nas pesquisas, o objetivo primordial do trabalho com a Modelagem Matemática no campo educacional é contribuir com o Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na sala de aula, para que os alunos consigam identificar, interpretar, resolver, elaborar e validar situações problema do cotidiano. Estudos recentes revelam que professores de Matemática que trabalham com a Modelagem têm encontrado dificuldades em aplicá-la no ambiente escolar devido à falta de envolvimento dos alunos em atividades específicas no processo de Modelagem e à insegurança dos professores ao desenvolverem as distintas fases da Modelagem Matemática em sala de aula. Esta situação, aliada aos resultados insuficientes obtidos pelos alunos em avaliações nacionais e internacionais na disciplina de Matemática, requer a realização de pesquisas pedagógicas que venham favorecer o processo educacional. O objetivo desta pesquisa é realizar um estudo da Teoria Desenvolvimental de Davydov partindo da inserção das suas ações concretas em atividades didáticas e metodológicas em Modelagem Matemática durante o Processo de Ensino e Aprendizagem da disciplina de Matemática do terceiro ano do Ensino Médio Integrada ao Técnico em um Campus do Instituto Federal do Maranhão. A concepção de Modelagem Matemática adotada é a “Alternativa Pedagógica”, defendida por Almeida, Silva e Vertuan (2013). Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa qualitativa foram os seguintes: estudos bibliográficos, pesquisa de campo em uma abordagem de observação participante, além dos instrumentos de coleta de dados como os registros em áudio, produção de relatórios das atividades pelos alunos e entrevista semiestruturada com os líderes dos grupos utilizando como estratégia o Grupo Focal. Os dados coletados foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2016), envolvendo unitarização, categorização e metatexto. Neste trabalho científico, foram desenvolvidos os três momentos de

familiarização dos alunos com a Modelagem Matemática, apresentados por Almeida, Silva e Vertuan (2013), à luz da Teoria Desenvolvimental de Davydov. Os resultados evidenciaram que atividades de Modelagem Matemática com inserções das ações de Davydov, desenvolvidos por meio de um modelo pedagógico, favoreceram a motivação, a aprendizagem significativa e por descoberta. Além disso, elementos do Processo de Ensino e Aprendizagem de forma Ativa, como a autonomia, a motivação, a atitude investigativa, a interação social e a orientação foram identificadas nestas atividades, contribuindo com a permanência dos alunos na realização das atividades de Modelagem na sala de aula.

Palavras-chaves: Processo de Ensino e Aprendizagem; Modelagem Matemática; Teoria Desenvolvimental.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ROSA, Jose Eugenio Brum da. O Pensamento Crítico nas Aulas de Física da Universidade Federal de Roraima. 2020. 203f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

Este trabalho de pesquisa orientou-se pelo problema científico: o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido nas aulas de Física da UFRR contribui para a desenvolvimento do pensamento crítico? Assumindo a premissa de que pensar criticamente significa mobilizar harmonicamente um conjunto específico de habilidades cognitivas e tomando por base parâmetros teóricos estabelecidos nas teorias Histórico-cultural e da Atividade, investigamos o desenvolvimento do pensamento crítico no contexto das aulas de Física ministradas na Universidade Federal de Roraima. Sob um enfoque qualitativo, investigamos as práticas pedagógicas das aulas de Física a partir de dois eixos: o projeto pedagógico do curso e a perspectiva dos professores. Os dados foram obtidos a partir da pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas. A discussão dos dados foi embasada nas Análise Textual Discursiva e Análise de Conteúdo. As análises revelaram que o projeto pedagógico do curso atende as determinações do conjunto de normas que regem a educação nacional e preconiza o pensamento crítico e suas habilidades como finalidades da formação pretendida. Também revelaram que os professores não dirigem intencionalmente suas práticas ao desenvolvimento do pensamento crítico, no entanto, o fazem de forma indireta. A partir desses resultados, defendemos a tese que as práticas pedagógicas que caracterizam o processo ensinoaprendizagem nas aulas de Física da UFRR contribuem para o desenvolvimento do pensamento crítico, na medida em que contribuem para o desenvolvimento de habilidades que a ele se relacionam, a despeito de não haver intencionalidade explícita nas ações docentes. Embasados nos resultados obtidos e no suporte teórico da pesquisa, apresentamos uma proposta didática que pretende ser uma ferramenta de auxílio aos professores para estimular, nos alunos, o desenvolvimento do pensamento crítico e suas habilidades.

Palavras-chaves: Habilidades Cognitivas; Proposta Didática; Peer Instruction.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LOPES, Thiago Beirigo. A Associação Estatística entre a escolha da Operação em Questões com números decimais e questões envolvendo números naturais: o caso de uma escola pública Paraense. 2020. 167f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2020. Orientador(a): Pedro Franco de Sá.

Resumo

Devido à constante indagação dos estudantes sobre uma questão ser “de mais”, ser “de menos”, entre outros e estes poderem ser vistos como extensão dos números naturais, surge a questão norteadora dessa investigação: Os estudantes que escolhem corretamente as operações em questões que envolvem números naturais conseguem ter a mesma capacidade em questões que envolvem números decimais em questões aditivas e multiplicativas? Sob essa questão norteadora, foi estabelecida a hipótese de que: “A habilidade de escolher corretamente a operação em questões de uma operação que envolvem números decimais está estatisticamente associada com habilidade de escolher corretamente a operação em questões de uma operação que envolvem números naturais”. Com o intuito de verificar essa hipótese de pesquisa, a investigação teve o objetivo de analisar se a habilidade de escolher da operação em questões matemáticas que envolvem números naturais está associada à habilidade de escolher da operação em questões matemáticas que envolvem números decimais. Para tanto, foram realizados testes com 207 estudantes de uma escola pública que participaram de pelo menos 1 das atividades. Os testes aplicados foram dois, um sobre questões aditivas e o outro sobre questões multiplicativas. Em ambos os testes, as questões foram estratificadas em dois grupos: 1) Questões com números naturais e questões com números decimais; 2) Questões aritméticas e questões algébricas. Os resultados, após realização do teste Qui-Quadrado, indicam que a escolha da operação em questões com números naturais está associada com a escolha da operação em questões com números decimais. Ainda, nos resultados há endossamento de resultados obtidos em pesquisas anteriores, como maior dificuldade em resolução de questões multiplicativas do que em questões aditivas e maior dificuldade em resolução em questões algébricas do que em questões aritméticas. Por fim, pela tese provada, tem-se que se o estudante dominar a escolha da operação ao estudar questões com números naturais, este domínio de escolha da operação é estendido às questões com números decimais.

Palavras-chaves: Escolha da operação; Números naturais; Números decimais; Questões aditivas; Questões multiplicativas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ROCHA, Adriano Aparecido Soares da. O Ensino da Introdução à Teoria dos Conjuntos por Atividades. 2019. 321f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Pedro Franco de Sá.

Resumo

O presente trabalho expõe os resultados de uma pesquisa, cujos objetivos foram avaliar se o emprego de uma sequência didática usando o ensino por atividades, envolvendo conteúdos de conjuntos, pode contribuir para a melhoria do desempenho dos estudantes e para o desenvolvimento de atitudes positivas em relação à Matemática no corpo discente. Defendemos a tese que o ensino de conjuntos por meio de atividades de conceituação e redescoberta estimula o aprimoramento das habilidades de observar analisar e elaborar conclusões dos estudantes, além de garantir o acesso a conceitos e operações relacionados aos conjuntos. Os sujeitos da pesquisa foram 12 estudantes de uma turma do 9º ano do ensino fundamental do município de Breves-PA. A metodologia da pesquisa foi a Engenharia Didática. Para as análises prévias foi realizado um estudo histórico sobre o desenvolvimento da teoria dos conjuntos, consulta aos discentes e aos docentes sobre este ensino, bem como a revisão de estudos sobre o ensino de conjuntos, revelando que esse ensino é realizado de forma tradicional e que os estudantes possuem dificuldades em resolver problemas referentes a este conteúdo. Na fase de análises prévias foi realizado um outro estudo sobre atitudes em relação à Matemática, sendo encontrado evidências que essas podem mudar positivamente, caso haja uma metodologia de ensino adequada. A concepção e análises a priori apresentaram propostas de atividades para o ensino de conjuntos e, o que era esperado com a aplicação da sequência didática. Na fase de experimentação produzimos as informações referentes a aplicação da sequência didática, assim como as observações e conclusões dos estudantes nas atividades desenvolvidas. Nas análises a posteriori e validação, foi apresentado a confrontação entre as análises a priori e a posteriori, as informações sobre o desempenho dos estudantes nos testes e na escala de atitudes com as análises percentuais e estatísticas. Os testes estatísticos assim como as análises qualitativas revelaram melhora significativa na resolução de questões envolvendo conjuntos, mostrando resultados favoráveis ao aprendizado dos estudantes, além disso os testes estatísticos mostraram melhora significativa nas atitudes em relação à Matemática.

Palavras-chaves: Ensino; Ensino de Matemática por Atividades; Teoria dos Conjuntos; Engenharia Didática; Atitudes.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUSA, Alexandre Pereira. A Geometria Não Euclidiana e Formação do Professor de Matemática. 2019. 261f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Renato Borges Guerra.

Resumo

Pretende-se com este trabalho colaborar para inserção do ensino de conteúdo das Geometrias Não Euclidianas na formação do Professor de Matemática. Nesse contexto, realizou-se pesquisa bibliográfica sobre a formação do professor e sobre a história da Geometria Euclidiana, explorando os fatos em torno do Quinto Postulado do Livro I de Os Elementos de Euclides, até o aparecimento das Geometrias Não Euclidianas, Hiperbólica e Elíptica, em seu caso particular a Geometria Esférica. Em seguida, apresenta-se uma sequência de conteúdos vinculados à Geometria Hiperbólica e a Geometria Esférica na qual abordam-se os principais modelos hiperbólicos, em especial o modelo de Eugenio Beltrami, que confirma a consistência desta Geometria, como também alguns dos principais tópicos da Geometria Esférica elencados como estrutura básica na Formação do Professor de Matemática. Na estrutura do texto, procurou-se mostrar que a teoria euclidiana tinha deficiência em relação ao cálculo de grandes distâncias, além de não amparar o conhecimento revolucionário como a Teoria da Relatividade. Tem-se como objetivo propor, na formação de professores, através da Teoria Antropológica do Didático – TAD, uma sequência didática cujas atividades mostrem a relação interdisciplinar existente entre as Geometrias Não Euclidianas, Hiperbólica e Esférica, e a Geometria Euclidiana, bem como a necessidade de inclusão deste conhecimento na formação do Professor de Matemática. Na Sequência Didática, as Praxeologias constituem-se a construção de uma base que deve ser entendida como uma proposta através da qual a Questão Norteadora e o Objetivo da Pesquisa permeiam a inserção desses conteúdos como modelo atual de formação de professores de Matemática e de Educação Continuada. O resultado da pesquisa foi estimulado pela realização de Oficinas de Práticas Matemáticas - OPM, que demonstraram que a hipótese está confirmada.

Palavras-chaves: Formação de Professores; História da Geometria; Geometria Não Euclidiana; Geometria Hiperbólica; Geometria Esférica; Teoria Antropológica do Didático - TAD; Oficina de Práticas Matemáticas - OPM.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

DAMASCENO, Alexandre Vinicius Campos. Educação Financeira e Educação Matemática: uma ligação possível pela Teoria Antropológica da Didática, no Ensino Fundamental I. 2019. 144f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Jose Messildo Viana Nunes.

Resumo

O presente estudo procurou abordar uma temática recente e crescente na área da educação matemática. Recente, talvez por estar associado por uma nova modalidade de educação sendo introduzida no ensino brasileiro, a Educação Financeira. Crescente, motivado por mais pesquisas que abordam sobre a Educação Financeira e consequentemente refletindo na área da Educação Matemática, como é o caso deste trabalho. Mas, apesar deste momento de crescimento, ainda pode ser considerado incipiente em termos de produção acadêmica no Brasil. A proposta desta discussão, adentra em função de um campo importante da Economia (Microeconomia) Mundial e Nacional em voga, que seria a “Economia de Ações Individuais”, ou seja, finanças pessoais. Para efetivação deste trabalho foi necessário a fundamental presença da educação matemática, adentrando e tendo como base a Teoria Antropológica do Didático – TAD. A TAD possibilitou a junção do ensino da educação financeira e com ensino da matemática, através dos estudos praxeológicos, com a PER (Percurso de Estudo e Pesquisa), cuja construção das atividades consistiram numa relação, em que o próprio sujeito fazia parte da construção do SABER, o objeto de estudo. Toda subsidiada pelo método de uma abordagem qualitativa, que foi ao encontro da própria natureza da TAD, permeada por uma constância interação de presença com os sujeitos da pesquisa, os licenciandos do curso de Licenciatura Integrada da FEMCI/IEMCI/UFPa. No período de um semestre acadêmico, da Universidade Federal do Pará. A tese culminou com reposta da pergunta inicial deste trabalho, Quais as praxeologias para uma Educação Financeira podem atender as exigências da sociedade e das leis educacionais brasileira no ensino da matemática básica? Através da apresentação do Modelo de Letramento em Educação Financeira. No qual foram refletidas com as bases teóricas de Chevallard e Brousseau. Tal modelo terá um papel fundamental para uma aplicabilidade em sala de aula, já que o mesmo se constituiu neste ambiente. Assim espera-se que esta pesquisa, possa contribuir para a mudança da triste realidade, da educação Financeira no nosso Estado do Pará, e quem sabe da nossa Região Norte e no Brasil.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Educação Financeira; Teoria Antropológico Didática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUSA, Carlos Erick Brito de. Experiências do Chão da Escola uma Convivência entre Orientação Ciência, Tecnologia e Sociedade e Bom Desempenho na Prova Brasil. 2019. 278f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Licurgo Peixoto de Brito.

Resumo

O movimento ciência, tecnologia e sociedade (CTS) foi iniciado no final da década de 1960, repercutindo em um novo modo de perceber as implicações sociais da ciência e da tecnologia. Ao ser inserido no âmbito escolar, este movimento passa a ter como intuito a aprendizagem de conteúdos científicos considerando os aspectos tecnológicos, políticos, econômicos, éticos, históricos e sociais da ciência, visando desenvolver o pensamento crítico, a capacidade de resolução de problemas e a tomada de decisões. Por outro lado, é constante a preocupação do sistema escolar com o desempenho em exames de larga escala, levando inclusive a práticas de treinamento de estudantes, visando ao aprimoramento e melhoria de desempenho. Diante deste contexto, a presente tese de doutoramento busca responder a seguinte indagação: Como é possível a coexistência e/ou a imbricação entre práticas pedagógicas com indícios de orientação CTS e a preparação para o exame nacional de larga escala, em uma escola com bom desempenho nesta prova? As duas vertentes, em princípio, não se mostram convergentes, todavia, este estudo busca demonstrar ser possível o desenvolvimento de uma proposta educacional com indícios de orientação CTS concomitante à preparação para a obtenção de um bom desempenho em um exame de larga escala. Nesse sentido, foi desenvolvida uma investigação em uma escola da rede pública de Ensino Fundamental do Maranhão com bom conceito no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e bom desempenho na Prova Brasil. Assim, a pesquisa teve como objetivo: analisar práticas pedagógicas com indícios de orientação CTS em uma escola com bom desempenho em um exame de larga escala, averiguando possíveis relações entre estas duas diferentes perspectivas. O presente trabalho é de caráter qualitativo e se caracteriza como um estudo de caso, utilizando diferentes estratégias e instrumentos de coleta de dados, incluindo observações do cotidiano escolar, questionários, entrevistas e análise de documentos da escola. Desse modo, foram realizadas entrevistas com nove professores, uma coordenadora pedagógica, e aplicados questionários com 40 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. Todas as etapas da pesquisa de campo foram realizadas no próprio espaço escolar. Os dados obtidos foram analisados a partir de procedimentos da análise

interpretativa e da análise de conteúdo. Foram seguidos os parâmetros éticos exigidos para pesquisas desta natureza no Brasil. Os resultados obtidos atestam o investimento em propostas integradoras de ensino, com a colaboração entre professores de diferentes disciplinas, e na Pedagogia de Projetos, com a implementação de trabalhos que valorizam a interdisciplinaridade, aproximando a família e a comunidade para participação direta nas vivências da escola. O estudo destas experiências pedagógicas permitiu diagnosticar práticas educacionais com elementos da orientação CTS, e uma convivência destas iniciativas com ações pedagógicas destinadas à preparação ao exame nacional, havendo relações de imbricação entre as duas propostas, que fortalecem o desenvolvimento mútuo das duas perspectivas no espaço escolar. Estas constatações possibilitam defender a tese de que uma escola que possui bom desempenho em exames de larga escala, apesar de concentrar esforços para a formação técnica, com práticas pedagógicas destinadas à preparação para a proficiência, também pode conceder espaço ao desenvolvimento de experiências que favoreçam a formação humana e cidadã. Dessa maneira, apesar de as duas vertentes estudadas por esta pesquisa encontrarem-se em uma zona de tensão, possuindo origens e lógicas operacionais diferentes, este trabalho demonstra ser possível a convivência, confluência e reforço mútuo entre as duas perspectivas no âmbito escolar.

Palavras-chaves: Ensino; Orientação CTS; Prova Brasil; Projeto Escolar; Formação Cidadã.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTANA, Geslane Figueiredo da Silva. A Complementaridade entre Sentido e Referência dos Símbolos da Matemática. 2019. 180f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Michael Friedrich Otte.

Resumo

Esta pesquisa objetivou discutir os reflexos na Educação Matemática da utilização de uma abordagem semiótica focada na complementaridade entre sentido e referência de símbolos da Matemática. Para tanto, foi analisado o desenvolvimento histórico das representações semióticas na Matemática e nas Ciências a partir da Revolução Científica ocorrida no século XVII, período em que, segundo Foucault, baseou-se essencialmente na compreensão da relativa independência entre sentido e referência das representações simbólicas. Também analisamos o trabalho de Cassirer, que reconheceu a importância da Revolução Copernicana da Epistemologia de Kant, e o trabalho de Descartes que soube explorar muito bem esse novo ambiente criado. Os referenciais teóricos foram Kant (1787/2001), Peirce (1931-1935; 1958) e Otte (1993b; 2003a; 2012). A metodologia foi baseada na Semiótica, com o aporte de uma análise que permite o entrelaçamento de eventos e fatos sob uma perspectiva teórica, buscando características complementares. A compreensão complementarista da Matemática, percebida na Teoria Axiomática desenvolvida por Grassmann (1844; 1861), e a obra de Graeub, que introduziu uma nova abordagem da Álgebra Linear, complementar à abordagem vigente à época, também foram analisadas. Como resultado, foram identificadas implicações para a Educação Matemática, como o fato de que a abordagem semiótica evita a dicotomia usual entre psicologismo e platonismo, oferecendo uma visão sintética de como aprender e conhecer a Matemática.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Semiótica; Complementaridade; Álgebra Linear.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALBUQUERQUE, Jacirene Vasconcelos de. Entre o Professor Pensado e o que Pensa o Professor: práticas curriculares e docentes de professores de Química e Física do Arquipélago de Marajó. 2019. 201f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

Este estudo trata de uma investigação sobre formação de professores de Química e de Física da educação básica. O objeto de estudo e investigação se configuraram na criação de currículo pelos professores de Química e de Física formados pelo curso de Ciências Naturais, para enfrentar os desafios que emergem da prática no contexto do Arquipélago do Marajó, no Estado do Pará. Por sua vez, os sujeitos são professores dos municípios de Breves, Cachoeira do Arari, Melgaço, Muaná, Salvaterra e Soure, formados pelo Curso de Ciências Naturais, nas habilitações de Química e de Física que atuam na 13ª e 20ª Unidades Regionais de Ensino da Secretaria de Estado de Educação do Pará. O percurso metodológico implica uma abordagem qualitativa, na modalidade narrativa, utilizando pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa de campo com entrevistas semiestruturadas. As informações coletadas na pesquisa documental e nas narrativas explicitadas nas entrevistas semiestruturadas compuseram os textos de campo utilizados para construção dos textos de pesquisa. Para discussão dos resultados a análise textual discursiva, visando estabelecer relações entre as experiências vividas nos percursos formativos e a criação de currículo nas contradições da região. O material empírico, construído ao longo da investigação foi analisado, rigorosamente, sendo que as recorrências e singularidades apreendidas nas narrativas dos sujeitos investigados, entrelaçados com o problema de pesquisa explicitam os eixos: a) Histórias de vidas e de trajetórias formativas de professores de Química e Física; b) Currículo, saberes docentes e práticas pedagógicas; d) Questões sociais e ambientais relacionadas ao Arquipélago do Marajó; e) movimentos de resiliência e resistências em relação a profissão docente. Os resultados indicam que a formação em Ciências Naturais alicerçada em princípios científicos, teórico-metodológicos e pedagógicos auto organizativos são fundamentais para criação de currículos, para enfrentar os desafios que emergem da prática em municípios do Arquipélago do Marajó. Ressalta-se a importância de formar professores reflexivos, críticos, investigativos, propositivos e criadores nessa região, para que os alunos do ensino médio desenvolvam capacidade intelectual significativa, e aproprie-se de conhecimentos químicos e físicos que possibilite intervenção ativa e comprometida nas questões sociais e

ambientais marajoara. Destaca-se os entrelaçamentos das histórias de vida, da formação e das práticas pedagógicas com a constituição da identidade docente marajoara. Por outro lado, as narrativas sobre os percursos vivenciados na formação e atuação profissional evidenciam a ausência do poder público e os contextos dos movimentos de resiliência e resistência por valorização profissional e condições de trabalho.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Prática Docente; Ensino de Ciências; Identidade Docente Marajoara.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BRAGA, Kayla Rocha. Realidade Aumentada: Organizações Didático-Matemáticas para o Ensino de Cálculo de Área no Nível Superior com a utilização de um software. 2019. 193f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Jose Messildo Viana Nunes.

Resumo

Propõe-se, nessa pesquisa, elaborar uma Organização Didático-Matemática (ODM) de ensino e aprendizagem de cálculo de área, com a utilização da tecnologia Realidade Aumentada– RA, numa turma de graduação do curso de Engenharia Elétrica da UFMA, com o intuito de levar os alunos à compreensão da noção de área como grandeza, uma vez que, no processo de aprendizagem desse conteúdo na Educação Básica, é evidenciada a dificuldade de distinção entre superfície e área. Tendo como Questão Norteadora “De que forma conceber uma organização didático-matemática que possibilite ampliar o equipamento praxeológico acerca do cálculo de área?”, desenvolveu-se a pesquisa, que se enquadra nas Metodologias de Desenvolvimento (ARREDONDO; LLAMAS, 2014), cujo processo ocorreu em três fases, quais sejam: concepção teórico-conceitual; concepção teórico-metodológica; e concepção e aplicação de uma Organização Didática que possibilite aos alunos ampliarem seu Equipamento Praxeológico acerca do cálculo de área, tendo por base os referenciais teórico-metodológico da Teoria Antropológica do Didático (TAD), que subsidiou a concepção do Percorso de Estudos e Pesquisas (PER), bem como a aplicação de tarefas e análise dos dados; e a Abordagem Instrumental, que permitiu analisar o uso da tecnologia Realidade Aumentada na aprendizagem de cálculo de área; e teórico-conceitual da Teoria dos Registros de Representação Semiótica, que ajudou a analisar a apreensão, pelos alunos, das representações semióticas da noção de área como grandeza. Para a concepção e aplicação de uma Organização Didática que possibilite aos alunos ampliarem seu Equipamento Praxeológico acerca do cálculo de área, realizou-se o estudo das obras que abordam o cálculo de área nos diversos níveis de ensino, por meio da análise de como vem se construindo o Modelo Epistemológico de Referência (MER) e Modelo Epistemológico Dominante (MED), respectivamente nos livros didáticos e nos documentos institucionais referentes ao cálculo de área; e, em paralelo, se iniciou o Sistema Didático S (X, Y; Q), no intuito de levar os alunos a compreenderem a diferença entre superfície e área, que foi dividido em três etapas: a sondagem, realizada por meio de aplicação de questionários; a instrumentalização, que se deu em dois momentos, sendo

o primeiro de formação quanto ao uso da Realidade Aumentada, e o segundo, de instalação de um software de desenvolvimento da Realidade Aumentada; e a terceira, de instrumentação, com a resolução das tarefas, sem e com o uso da Realidade Aumentada. Os dados obtidos na pesquisa nos possibilitaram identificar e ampliar o Equipamento Praxeológico (EP) dos alunos em relação ao cálculo de área, o que foi possível com o uso da tecnologia RA, bem como propor um layout do MER para que, numa posterior continuidade desse estudo, esse MER seja consolidado.

Palavras-chaves: Cálculo de Área; Ensino e Aprendizagem em Engenharia; TAD; Realidade Aumentada.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALVES, Lourimara Farias Barros. Professores de Matemática em Formação e Exercício Profissional: entrelaçando interesses e olhares. 2019. 141f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

Este trabalho trata de uma pesquisa sobre a formação de professores de Matemática, desenvolvida no âmbito do Centro de Estudos Superiores de Balsas da Universidade Estadual do Maranhão (CESB-UEMA). Uma das motivações para esta pesquisa é a atual situação em que se encontra este curso, em que a redução gradativa no número de alunos nas turmas e a suspensão do vestibular para Matemática no Campus de Balsas por dois anos consecutivos vem ocasionando sensível desestímulo nos quadros docente, funcional e discente desse campus que atualmente trabalha com algumas turmas com menos de dez alunos. Desenvolvi uma pesquisa qualitativa, na modalidade narrativa, cujo objetivo é explicitar fatores relevantes dos pontos de vista institucional, de formação e de atuação docente que caracterizam a ausência de elementos para motivação à formação e à docência. Busquei, portanto, estudar e analisar ações efetivas, pessoais, institucionais, históricas que podem contribuir de modo estimulante para a formação docente em Matemática no Ensino Superior e no posterior exercício profissional, visando discutir as implicações da gestão, de práticas pedagógico-científicas e de fatores de promoção do interesse de licenciandos no exercício profissional. Foram feitas pesquisas documental e de campo em que analiso documentos do curso (projetos, relatórios, atas) e entrevistas (semi-estruturadas individuais e coletivas) com seis gestores, quatro docentes-formadores, vinte e oito acadêmicos do curso (três veteranos e vinte e cinco ingressantes) e onze egressos do curso em exercício profissional, que constituem os sujeitos desta pesquisa. Notas de campo resultaram da investigação e sua análise se deu sob o prisma da Análise Textual Discursiva, por meio da impregnação dos dados empíricos, de releituras em interseção com a questão norteadora da pesquisa. Em decorrência das análises procedidas foram constituídos três eixos, a saber: (i) Percalços advindos dos exames preliminares de ingressos à universidade, (ii) Formação Inicial Docente e (iii) Exercício Profissional como Pós Formação Docente. Os resultados revelam a importância de algumas das muitas circunstâncias que contribuem para a formação adequada de professores de Matemática e interferem nesses fatores não apenas o acesso ao curso de Licenciatura em si, a existência da oferta regular de vagas anualmente e também ações proativas benéficas da Instituição de Ensino Superior,

atitudes de docentes-formadores do curso, a criação de oportunidades futuras, valorização do magistério. Tais ações podem atuar decisivamente como potencializadores para criar um ambiente de motivação positiva durante o período de formação superior e o ingresso no mundo profissional. Mas as entrevistas revelam que ocorreram, também, ações de efeitos muito negativos como a ordem central de suspensão dos vestibulares por dois anos sem prévia discussão alguma com a equipe acadêmica do CESBA! E estas ações foram altamente desestimulantes para esse grupo acadêmico em seus três estamentos. Isto aparece de modo significativo nas entrevistas e suas análises evidenciaram ser necessária a formação de professores que vise não só estreitar a distância entre universidade, comunidade e escola, que possibilite não só reflexão crítica no sentido de superar a dissociação entre os campos da formação e do trabalho docente e não apenas se preocupe com o sentido formativo e educativo do que se ensina e se aprende mas também evidencie a necessidade de diálogo em lugar de imposições de cima-para-baixo de ordens pautadas menos em considerações acadêmicas e diálogos com a comunidade acadêmica e mais nas de economia e com base em formulações legais prévias! Por outro lado, mostrou-se insuficiente a comunicação e o diálogo entre os envolvidos no processo de formação. Os sujeitos reconhecem e percebem como é importante que estabeleçam, entre si, relações de parceria buscando conquistar uma formação para o exercício pleno de uma cidadania consciente.

Palavras-chaves: Formação de professores de Matemática; Pesquisa Narrativa; Práticas docentes; Posterior Exercício Docente; Oferta de vagas em Licenciaturas em Matemática; Interação com o Ensino Médio na preparação de futuros discentes.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CRAVO, Maria Jose de Souza. Produção de Saberes Docentes em Ciências Naturais: abordagem de um estudo etnográfico na prática pedagógica de professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental. 2019. 170f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Maria Saleti Ferraz Dias Ferreira.

Resumo

A presente pesquisa situa-se no contexto da produção de saberes e práticas dos professores de Ciências Naturais com o intuito de colocar em evidência os saberes elaborados por eles no cotidiano de seu trabalho, tendo como ponto de partida a questão: Como os Professores de Ciências Naturais da Rede Municipal de Ensino de Belém articulam seus saberes para (na) a produção de suas práticas? Desse modo, a pesquisa objetivou investigar os saberes mobilizados pelos professores de Ciências Naturais dos anos finais do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Belém na produção de suas práticas pedagógicas. Na fundamentação teórica são abordados os temas: A prática do Ensino de Ciências nas diversas tendências pedagógicas da educação brasileira. Formação de Professores: um olhar para o ensino de ciências. A prática e os saberes docentes. O percurso metodológico inclui o contexto, que são as escolas da Rede Pública Municipal de Ensino de Belém com oferta do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Os quatro participantes da pesquisa são os Professores de Ciências Naturais dos anos finais do Ensino Fundamental, Técnicos da Diretoria de Ensino (DIED) da SEMEC que trabalham com a formação continuada e Assessores Pedagógicos das escolas campo de pesquisa. Fez-se a opção pela abordagem qualitativa e pelo Enfoque Interacionista Subjetivista (Gauthier, et al 2013), bem como pelo estudo do tipo etnográfico. Para obtenção dos dados utilizou-se o questionário, a entrevista semiestruturada, a observação participante e a documentação. Os dados foram analisados de acordo com Bardin (2006), sendo as categorias estabelecidas a partir da análise dos dados em cada unidade de contexto. A interpretação dos dados ocorreu pela vertente de construção da fundamentação teórica com base nos dados e nas categorias deles decorrentes. As Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental - Ciclos III e IV da SEMEC são analisadas, no que se refere ao ensino de Ciências Naturais, tendo em vista possibilitar a visão do que o Sistema de Ensino espera dos professores de ciências em termos de desempenho e resultados educacionais. Os espaços disponibilizados pela SEMEC/Escola aos professores se inserem em um cenário típico do padrão tradicional de ensino, projetado para atender aos requisitos do modelo de ensino pautado na racionalidade técnica. A formação

continuada é deficitária e compatível com o ensino tradicional, reforçando a concepção de que sempre é necessária a figura de um mestre formador externo. Independente desse contexto, foi possível identificar todas as categorias do modelo tipológico de Tardif nas práticas dos professores, com destaque para os saberes experienciais; essas práticas apresentam características atribuídas ao modelo de professor reflexivo. Uma categoria, abstraída dos pronunciamentos e ações de todos os participantes demonstra um sentimento de solidariedade para com os alunos, influenciando decisivamente na construção dos saberes e práticas desses professores.

Palavras-chaves: Saberes docente; Prática pedagógica; Ensino de Ciências.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CARVALHO, Marise Piedade. Formação de Professores de Física: concepções de ciência e práticas formadoras no curso de licenciatura para o século XXI. 2019. 184f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

Esta tese trata da configuração do processo de formação inicial de professores de Física, no curso de Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Campus São Luís, Monte Castelo. Esta experiência surge de um interesse particular que assumo como problema para dar origem à pesquisa em que busco investigar concepções de ciência e de práticas de ensino formadoras que se manifestam no curso de Licenciatura em Física do IFMA para este século XXI. Sustento a tese de que as concepções de Ciência e de práticas de formação de licenciados em Física implicam pressupostos teórico-metodológicos e epistemológicos que tendem a aproximar-se da educação para este século XXI. Desenvolvi uma pesquisa qualitativa de abordagem narrativa com o objetivo de compreender tais concepções. Além disso, com o propósito de apreender a realidade do objeto investigado realizei pesquisa bibliográfica e empírica. Para fundamentar a pesquisa busquei conhecimentos da Filosofia, da História da Ciência, do Ensino da Física, da Educação e Sociedade, dos Saberes Docentes e da Formação de Professores, estabelecendo permanente diálogo com as histórias e relatos das experiências dos professores no curso de Física do IFMA, entre os quais me incluo. Desenvolvi revisão documental, consultando o Projeto Pedagógico do Curso, Pareceres e Resoluções alusivos à licenciatura em Física, de caráter nacional e institucional. Na pesquisa empírica fiz uso dos seguintes procedimentos metodológicos: (i) entrevistas semi-estruturadas e (ii) anotações em diário de campo durante as reuniões de trabalho realizadas pela Comissão de Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do qual participei. Foram entrevistados 16 professores (as) sendo 14 das disciplinas da área científica e 2 da área pedagógica, os quais foram selecionados a partir dos seguintes critérios: (a) ser professor do quadro permanente da instituição; b) estar em pleno exercício da docência no curso; c) ter vinculação com a história da criação do curso e o presente da formação de professores de Física, além de d) disponibilizar-se a participar como sujeito da pesquisa proposta. O material empírico coletado foi analisado reiteradas vezes com rigor científico, utilizando procedimentos e critérios da Análise Textual Discursiva. No processo de análise dos dados foi possível apreender sentidos e significados

que expressam aproximação e distanciamento de concepções de Ciência usuais, e implicações teórico- metodológicas e epistemológicas na prática formadora atinente à educação para este século, as quais se encontram discutidas em três categorias, quais sejam: (i) Concepções de Ciência e formação de professores de Física para o século XXI; (ii) Currículo da Licenciatura em Física e a Educação para o século XXI e (iii) Modelo de professor de Física e de prática formadora para a Educação neste século. Os resultados das análises apontam concepções de Ciência e de práticas formadoras reveladoras de teorias, epistemologias e princípios de formação, que se distanciam e se aproximam da educação para este século, na perspectiva em que se concebe o professor consoante com as mudanças que a sociedade contemporânea exige. Conceitos, pressupostos e proposições de Currículo, assentados no modelo da racionalidade técnica, derivado do positivismo dominante emergem das representações dos formadores, como também críticas epistemológicas e propostas de ações potencializadoras de práticas formadoras reflexivas, críticas e transformadoras. O destaque é relativo ao trabalho coletivo e à formação continuada, bem como a expectativas de reestruturação da política de formação e da prática pedagógica qualificadora do processo formativo. O modelo de professor de Física e de prática formadora comparece com bases conservadoras, dominantes, mas se pode apreender potencialidades pedagógicas de formação do professor de Ciências/de Física que se ponha nas dimensões técnica, política, ética, estética e cidadã.

Palavras-chaves: Formação de professores; Ciência e Educação para o século XXI; Práticas pedagógicas do ensino de Física; Questões epistemológicas do ensino de Física.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUSA NETO, Pablo Roberto de. O Treino da Aplicação de Regras do Cálculo Diferencial e Integral para Estudantes de Ciências Biológicas: um enfoque na filosofia de Wittgenstein. 2019. 196f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Marisa Rosani Abreu da Silveira.

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo investigar como os estudantes do curso de Ciências Biológicas do IFMA interpretam e aplicam regras na aprendizagem do cálculo diferencial e integral. Para tanto, dividimos a pesquisa em quatro partes. A primeira trata do delineamento da pesquisa, nela descrevemos o problema de pesquisa, os objetivos e a metodologia. A partir de um estudo bibliográfico mostramos a significância do problema para a área de educação matemática. Na segunda parte, apresentamos a fundamentação teórica que contribuiu para a construção das categorias de análise, análise dos dados e interpretação dos resultados da pesquisa. Para esse fim, buscamos subsídios nas Investigações Filosóficas de Ludwig Wittgenstein, no tocante à questão da linguagem e a percepção de aspectos nos objetos matemáticos, com o intuito de mostrar que as interpretações subjetivas sobre esses objetos muitas vezes são investigadas em detrimento da linguagem. Compõem esta parte quatro seções: na primeira, apresentamos a concepção de linguagem wittgensteiniana; na segunda, tratamos da aplicação de regras; na terceira, destacamos a perspectiva wittgensteiniana acerca das expressões *ver* e *ver-como*; por último, apresentamos o entendimento wittgensteiniano no diz respeito ao termo *treinamento*. Já na terceira parte, apresentamos o resultado do que nomeamos de Avaliação Diagnóstica, que foi aplicada aos estudantes matriculados na disciplina de Cálculo do curso de Ciências Biológicas. Finalmente, na quarta parte, realizamos as análises dos dados produzidos pelos estudantes em situação de aprendizagem. O propósito consistiu em analisar os passos dos estudantes quanto aos aspectos de *ver* a expressão algébrica que define uma função como uma expressão que esteja preparada para a aplicação de regras matemáticas no cálculo de limites. As análises nos mostraram que o treino da aplicação de regras, através da técnica de *fazer* e *refazer* o uso das regras nas mais diversas situações possíveis, mediante exercícios assistidos, no sentido de esclarecer os resíduos deixados pelo processo de formalização da linguagem e dissolver confusões conceituais, contribui significativamente para a aprendizagem dos estudantes. Por conseguinte, concluímos que o treino é a forma de inserir os estudantes no jogo de linguagem do cálculo diferencial e integral. Através do treinamento, eles constroem suas condições

de sentido que os permitem fazer uso de certos termos e aplicar determinadas regras durante a realização da atividade matemática.

Palavras-chaves: Linguagem; Ver e ver-como; Treinamento; Wittgenstein.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ROSINKE, Patricia. Os Quatro Elementos: Terra, Água, Ar e Fogo - um Tetramorfo Envolvido em um Tênuo Limite entre o Sagrado e Profano. 2019. 169f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Attico Inacio Chassot.

Resumo

Nesta Tese há a proposta de examinar o quanto são tênues os limites entre o sagrado e o profano ou entre Religião e Ciência. Uma situação aparentemente exótica: na catedral católica romana de Sinop, 4 entre 7 painéis (8 x 6,5 m) recorrem a representações iconográficas dos quatro elementos alquímicos (água, ar, fogo e terra) para se fazer a representação do sagrado marcando não apenas o tetramorfo dos quatro Evangelistas (Lucas, Mateus, Marcos e João), localizado cada um em um dos quatro pontos cardeais, mas também quatro dogmas marianos cada um deles apresentados como proposta icônica de cada um dos quatro elementos por uma artista sacra. Para a composição desta Tese objetiva-se trazer algo original, importante mencionar que é de senso comum que uma tese é uma construção coletiva envolvendo o doutorando e o orientador, assim, fora incorporados à Tese, textos escritos pelo orientador. Assim, foi apresentada uma assemblage. O termo ‘assemblage’ é francês e foi trazido pela primeira vez por Jean Dubuffet em 1953, em obra de arte onde fazia colagens de materiais tridimensionais, baseado no princípio de que todo material pode ser incorporado a uma obra de arte. A pesquisa é do tipo qualitativa e os instrumentos de produção de dados foram entrevistas semiestruturadas e questionários. Para o tratamento de dados para as análises, optou-se pela triangulação de dados. Segundo Marcondes (2014), a triangulação para análises de dados permite: produção de dados, transcrição dos dados levantados, uma pré-análise em que os dados foram trabalhados por meio de reflexão, contextualização, exemplificação, visando elucidar o problema da pesquisa. A seguir, no ápice da interpretação, foi construída uma síntese mediante a interação entre os dados da pesquisa, assim, adotando um comportamento reflexivo. A pesquisa tem como sujeitos colaboradores licenciandos do curso de Ciências Naturais com habilitação em Química, da UFMT de Sinop/MT. Ademais, foram entrevistados a artista plástica e sacra Mari Bueno e o Historiador Luiz Erardi. Quanto à originalidade da pesquisa, não se evidenciou produção acadêmica acerca dos quatro elementos em espaços sagrados, também nenhuma pesquisa acerca dos painéis da catedral de Sinop-MT. As considerações permitem afirmar que: o tema é importante na formação de professores de Ciências/Química; de acordo com as justificativas, principalmente porque Ciência e Religião são onipresen-

tes na vida das pessoas e por considerar a escola um espaço fundamental na formação dos sujeitos, sendo as aulas de Ciências motivadoras de discussões sobre a vida e seus fenômenos. Deste modo, os olhares aos dados produzidos permitem inferir que é afirmativa a presente Tese, de que são muito tênues os limites entre o sagrado e o profano ou entre a Religião e a Ciência.

Palavras-chaves: Os quatro elementos; Ciência e religião; Formação de Professores.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LUZ, Priscyla Cristinny Santiago da. Fundamentos Epistemológicos das Práticas Socioambientais Evidenciados em Teses e Dissertações nos Programas de Educação em Ciências. 2019. 246f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Maria de Fatima Vilhena da Silva.

Resumo

Esta tese visa construir fundamentos epistemológicos de práticas educativas socioambientais a partir de produções acadêmicas strictu sensu que investigaram práticas de educação ambiental no espaço escolar. Para nortear a pesquisa, busca-se responder ao questionamento: Que bases teórico-metodológicas e epistemológicas em teses e dissertações sustentam as chamadas Práticas de Educação Socioambiental? Esta pesquisa bibliográfica utiliza como objeto de estudo as práticas ambientais evidenciadas em teses e dissertações realizadas em Programas de Pós- Graduação na área da Educação em Ciências, de forma mais específica, em programas de Educação em Ciências e Matemática desenvolvidas no período de 2000 a 2016. Do levantamento realizado na plataforma Sucupira (portal da Capes) e nos programas de Educação em Ciências e Matemática, selecionou-se 12 pesquisas, sendo onze dissertações e uma tese seguindo os critérios: 1. Práticas de Educação Ambiental; 2. Fazer parte de programas de pós-graduação em Educação em Ciências e Educação em Ciências e Matemática desenvolvidos no Brasil; 3. Discussões dentro da tendência socioambiental; 4. Palavras-chave: Educação ambiental, Educação socioambiental, Prática de educação ambiental, Prática de ciências (quando incluir os temas ambiente e/ou educação ambiental), Sociedade-natureza, Educação Patrimonial Ambiental; 5. As palavras-chave deveriam estar no título, no resumo e/ou nas referências. A técnica da meta-análise é a metodologia adotada para apreciação das pesquisas selecionadas e foi concretizada a partir das triangulações entre os pilares que envolve os aspectos epistemológicos da educação socioambiental: a) natureza e sociedade; b) ambiente e patrimônio; c) ambiente e cidadania. E os aspectos teórico-metodológicos da educação socioambiental: a) Formação crítica, b) Formação ecológica; c) Formação patrimonial ambiental. As meta-análises apontam na relação ambiente e natureza a compreensão de ambiente integrado ao contexto socioambiental e caminha para o entendimento da dimensão complexa sobre as questões socioambientais. A relação ambiente e patrimônio resgata relações de pertencimento e a valorização cultural integradas ao sentido patrimônio. A relação ambiente e cidadania não foi aprofundada na maioria das práticas desenvolvidas, posto que as discussões políticas, voltadas à

formação da autonomia dos sujeitos foram limitadas, acarretando ações pontuais e mudanças de comportamento. No entanto, em alguns estudos a relação de cidadania possibilitou transformações de atitudes para um nível de participação social. Os aspectos teórico-metodológicos, na maioria das práticas, não aprofundam discussões políticas do ponto de vista crítico, que possam promover o empoderamento dos sujeitos sobre as questões socioambientais. Todavia, aquelas que aprofundaram discussões políticas e sociais, ressignificaram as relações entre os sujeitos e o ambiente, oportunizando maior compreensão dos problemas levantados nas comunidades e consequentemente a conscientização sobre os mesmos. A formação de sujeitos ecológicos aponta para novas interações ecológicas e a formação de sujeitos preocupados com o meio ambiente. A formação patrimonial ambiental indica a promoção do sentido de pertencimento e construção da identidade socioambiental e cultural. Conclui-se nesta tese, que as práticas pautadas na educação socioambiental possibilitam empoderar o cidadão intelectualmente e politicamente das complexidades que estão presentes nos problemas ambientais.

Palavras-chaves: Educação Socioambiental; Fundamentos Teórico-Metodológicos; Epistemologia; Educação em Ciências.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

TROIAN, Thielide Veronica da Silva Pavanelli. Narrativas e Aprendizagens da Docência na Licenciatura em Matemática da UNEMAT/Sinop: uma experiência no estágio supervisionado. 2019. 237f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Marilena Bittar.

Resumo

A presente tese insere-se no campo dos estudos que buscam compreender o desenvolvimento profissional dos professores. No rol das pesquisas que tomam como objeto o pensamento do professor, tem a formação inicial como contexto investigativo. Partindo da hipótese que durante o Estágio Curricular Supervisionado, aprendizagens para a docência são construídas e a utilização de narrativas, ao possibilitarem reflexões sobre suas práticas, mostra-se um recurso auxiliar desta construção, se estrutura a partir da questão central: o que as narrativas dos licenciandos em Matemática, produzidas durante o Estágio Curricular Supervisionado, revelam sobre suas aprendizagens para a docência? As narrativas, produzidas em forma de Memoriais de Formação, perpassam o método autobiográfico e as histórias de vida narradas a partir da perspectiva de quem as escreve. Os pressupostos teóricos que dão sustentação à investigação referem-se aos estudos sobre formação inicial de professores de matemática e à construção das aprendizagens para a docência tendo como base a discussão sobre os saberes docentes necessários à prática educativa. Tem como destaque o Estágio Curricular Supervisionado como espaço institucionalizado das primeiras aprendizagens para a docência. Os pressupostos metodológicos que orientam a investigação encontram-se no substrato metodológico das narrativas (auto)biográficas. Os Memoriais de Formação, produzidos por dois grupos de licenciandos em Matemática ao longo de cinco semestres letivos são os instrumentos investigativos. As possibilidades interpretativas a partir da análise das narrativas produzidas pelos licenciandos revelam que estes consideram o Estágio Supervisionado como espaço importante para a construção das aprendizagens para a docência e de suas identidades de professores. Revelam também a fragilidade formativa que o curso de Matemática oferece em relação a concepção de formação docente que os licenciandos vivenciam ao longo do curso.

Palavras-chaves: Formação Inicial; Estágio Curricular Supervisionado; Educação Matemática; Narrativas docentes.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BRANCO, Anne Karynne Almeida Castelo. Propósitos Empreendedores de Professores-Pesquisadores de Ciências na Era da Sabedoria. 2018. 217f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Edna Lopes Hardoim.

Resumo

Esta pesquisa, foi movida pela indagação “Qual a contribuição das narrativas na formação de professores-pesquisadores de Ciências, que atuam como líderes e adotam o empreendedorismo em suas atividades profissionais, na Era da Sabedoria?” Assim, com um estudo de abordagem qualitativa, seguimos a investigar o fenômeno que se apresenta, com a expressividade epistêmico-metodológica de uma pesquisa de caráter (auto)biográfico. Entrevistamos professores atuantes nas áreas de ciências e empreendedorismo. Aplicamos questionário aberto com estudantes das licenciaturas em ciências (Química, Física, Ciências Biológicas) e Matemática de uma Instituição de Ensino Superior do Amazonas/Brasil, o que nos permitiu diagnosticar a relevância do estudo. E buscamos na entrevista narrativa, o idiográfico, a subjetividade presente nas histórias de vida, pois entendemos o sujeito como um ser complexo, que demonstra sua individualidade, mas também se apresenta enquanto um ser social – singular universal. Esse processo investigativo nos proporcionou, a partir da análise interpretativa, observar que emergem eventos, que nos levam ao que denominamos de Ciclo Formativo Científico-Empreendedor composto pelas seguintes etapas: a Ciência como ponto central, que expande para o Ensino, a formação do professor-pesquisador, formação empreendedora, difusão da ciência, formação humana. Ao vivenciar a narrativa, com o enfoque na formação humana percebemos também a importância de desenvolver as Mentes do Futuro, bem como as inteligências múltiplas e as habilidades de alguém capaz de atuar como protagonista na Era da Sabedoria. Esse indivíduo, que, sendo humano, conhece o seu “Por quê” – propósito, que permite que a narrativa (oral, escrita e vivenciada) seja o seu “Como”, o caminho para se alcançar o “O quê ou Quem” - a formação desse professor-pesquisador líder.

Palavras-chaves: Pesquisa Narrativa; História de vida; Professor-pesquisador líder; Educação em ciências; Ciclo formativo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FERREIRA NETO, Antonio. Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Escolar Indígena Paiter Suruí. 2018. 196f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Jose Roberto Linhares de Mattos.

Resumo

Esta pesquisa visa analisar, a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e da dinâmica desenvolvida pelo Programa Etnomatemática, de D'Ambrosio, o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos didáticos de Matemática nas escolas de educação básica dos Paiter Suruí. Busca, ainda, investigar os métodos didáticos e pedagógicos desenvolvidos nas aldeias e verificar se esses se dão de maneira contextualizada ao cotidiano da comunidade indígena e se apropriam-se dos saberes transmitidos de geração a geração, fazendo com que o ensino de Matemática se torne significativo e funcione como um instrumento para a manutenção da cultura Paiter. Para tanto, inicia-se apresentando algumas pesquisas relevantes sobre os Paiter, que discorrem sobre o ensino da Etnomatemática nas aldeias, de forma a identificar como o tema tem sido tratado nos meios acadêmicos e que reforçam a lista dos problemas identificados nas escolas dessas comunidades quanto à necessidade de se investir em um ensino adequado aos indígenas. A pesquisa tem caráter qualitativo e, a partir disso, optou-se por realizá-la fundamentada nos eixos teóricos da etnografia, da moderna história oral, da observação participante e das narrativas, por meio da realização de entrevistas. Possui contribuições acadêmicas e sociais, visto que proporciona melhor compreensão dos conhecimentos matemáticos dos Paiter e da didática utilizada por eles, bem como aproxima a universidade das populações indígenas, fortalecendo a luta por uma educação pública de qualidade, bilíngue e específica. Da análise dos dados, quanto ao uso da Etnomatemática nas atividades desenvolvidas pelas comunidades indígenas: artesanato, construção de malocas e grafismo, verificou-se ser este um elemento fundamental para que o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes indígenas ocorra de forma significativa, resultando na necessidade premente de que os órgãos pertinentes ampliem o número de docentes indígenas devidamente formados, bem como promovam a elaboração de um currículo diferenciado, que seja capaz de contemplar a educação escolar indígena, por meio dessa metodologia.

Palavras-chaves: Aprendizagem Significativa; Etnomatemática; Educação Escolar Indígena; Paiter.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MARQUES, Ataiany dos Santos Veloso. Aprendizagem Colaborativa: uma proposta metodológica de construção do conhecimento em Química Orgânica. 2018. 204f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Edna Lopes Hardoim.

Resumo

A presente pesquisa apresenta o seguinte problema científico: Como o desenvolvimento de uma proposta metodológica de Aprendizagem Colaborativa (AC) para o ensino dos conceitos de cadeias carbônicas contribui no processo de ensino aprendizagem na disciplina de química para alunos do 3º ano do Ensino Médio Integrado? E defende a tese de que: “A proposta metodológica aprendizagem colaborativa, pode contribuir para o processo de ensino aprendizagem do conteúdo de cadeias carbônicas, promovendo uma postura ativa do estudante, o colocando como protagonista do seu processo de aprendizagem, favorecendo também o seu desenvolvimento individual e social”. Neste sentido buscamos levantar, construir, implementar e avaliar uma proposta metodológica de ensino para o conteúdo de cadeias carbônicas, na disciplina de química do curso Técnico em Informática do Instituto Federal do Amazonas - IFAM/ Campus Parintins, localizado no município de Parintins no estado do Amazonas. Caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, tem como objeto de estudo o processo ensino aprendizagem de cadeias carbônicas para alunos do curso de informática a partir da aprendizagem colaborativa, a pesquisa foi delineada a partir do Estudo de Caso. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista com professores, observação no desenvolvimento da proposta metodológica, questionário aplicado aos estudantes e documentos regulares (atividades) dos mesmos. Como resultado dos dados coletados podemos dizer que a Aprendizagem Colaborativa contribui para aprendizagem do conteúdo de cadeias carbônicas, proporcionou melhor interação entre aluno-aluno e aluno-professor, contribui no desenvolvimento de habilidades sociais e futuras interações profissionais em grupo, promoveu uma postura ativa do estudante, o colocando como protagonista do seu processo de aprendizagem. Também constatamos que uma parte dos alunos, sujeitos da pesquisa, ainda optam pelo método de transmissão do conteúdo de cadeias carbônicas. Constatamos que para a docente a proposta metodológica contribuiu para o processo de ensino aprendizagem, trouxe melhor interação entre os alunos, ajudou na aprendizagem dos estudantes com dificuldades, motivando sua participação nas atividades. Percebemos também, que alguns estudantes são individualistas,

competitivos, estando totalmente focados em ter o melhor ensino para que os mesmos obtivessem os melhores resultados nos exames de vestibular.

Palavras-chaves: Proposta metodológica; aprendizagem colaborativa; química orgânica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CASTRO, Claudia Silva de. Movimentos e Processos de Desenvolvimento Profissional Contínuo na Relação Escola-Universidade-Escola: análise de uma prática realizada no oeste do Pará. 2018. 387f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Orientador(a): Licurgo Peixoto de Brito.

Resumo

A investigação está situada nas discussões sobre a formação contínua em contexto e o desenvolvimento profissional por meio de práticas em colaboração entre a escola e a universidade. As ações desenvolvidas no âmbito da pesquisa decorrem do projeto institucional da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, ligado ao Programa Novos Talentos/CAPES, mediante a parceria com uma escola da rede pública estadual em Santarém-PA, por meio do Programa Ensino Médio Inovador/ProEMI. Temos como questão central da investigação: Que elementos norteadores para a construção de práticas de formação em contexto emergem dos processos de Desenvolvimento Profissional Contínuo na relação escola-universidade-escola? O objetivo geral consiste em investigar processos de Desenvolvimento Profissional Contínuo em práticas de formação em contexto por meio da parceria e colaboração entre a escola e a universidade, convergindo para a constituição do Grupo de estudo e pesquisa na escola. Os pressupostos teóricos da pesquisa são pautados em Ivor Goodson, Michael Fullan, Marcelo Garcia, António Nóvoa, Dário Fiorentini, António Cachapuz, Christopher Day, e outros, que discutem a formação docente como processo de desenvolvimento profissional. Adotamos a pesquisa qualitativa na perspectiva da pesquisa-ação colaborativa com base em Jhon Elliot, Graça Mizukami, Ivana Ibiapina e Júlio Diniz-Pereira. A investigação se dá a partir de um conjunto de atividades de estudo-formação sobre Políticas Educacionais e no desenvolvimento de projetos integradores para a Iniciação Científica na escola. Consideramos como recorte temporal da pesquisa o período situado entre 2014-2017. As ações foram desenvolvidas por meio de um trabalho articulado incluindo ciclos de formação, Grupos de estudo e pesquisa na escola, na interface com a universidade, reuniões de estudo e planejamento, encontros coletivos de formação, dentre outros. Os participantes da pesquisa são docentes, técnicos educacionais, gestores, colaboradores de outras instituições. O corpus analisado consistiu-se de registros em áudio, vídeo, anotações em caderno de campo, depoimentos, entrevistas narrativas e materiais produzidos ao longo das ações (projetos, relatórios, relatos etc.), os quais foram organizados em um Inventário de Pesquisa. Para a análise nos pautamos nos ciclos da

Análise Textual Discursiva e adotamos na elaboração do metatexto a escrita narrativa polifônica. Identificamos que os processos de aproximação e distanciamento entre a escola e a universidade são produzidos ao longo do percurso de formação e atuação profissional, com origem tanto na escola, quanto na universidade. Na escola os distanciamentos se dão na inserção profissional na docência, nos estágios, nos projetos institucionais, e em articulações interinstitucionais, também produzidas na universidade. Esta, por sua vez, também produz distanciamento nas disciplinas específicas do currículo da graduação. Identificamos como espaços de aproximação a articulação entre a formação, inicial e continuada, e a atuação profissional, além dos programas institucionais com a participação de profissionais da escola. No processo de constituição de parceria e de criação do Grupo de estudo e pesquisa na escola, identificamos como mobilizadores de aproximação entre a escola e a universidade fatores como: interesses e necessidades da instituição escolar, elementos das Políticas Educacionais e convergências entre a escola e a universidade em termos de ações e potencialidades da formação contínua em contexto. Os estudos em torno das Políticas Educacionais desencadearam aprendizagens em torno da dimensão pedagógica, dos domínios curriculares, da visão crítica das políticas em contexto, além de despertarem motivações para a aprendizagem, valores e virtudes profissionais. O trabalho com projetos de Iniciação Científica propiciou a integração de sujeitos, processos e ações pedagógicas, reconstrução de processos de aprendizagens, mobilização e renovação da aprendizagem profissional, desenvolvimento de atitudes, valores, virtudes e visão prospectiva, além de valorização e fortalecimento profissional e institucional. Diante dos achados da investigação defendemos que: As práticas de formação em contexto, particularmente em forma de Grupo estudo e pesquisa na escola, em parceria e colaboração entre a escola e a universidade constituem-se um caminho promissor para o desenvolvimento da relação escola-universidade-escola. Esta relação se fortalece e se torna exitosa, na medida em que ambas as instituições assumam a parceria e a colaboração, a Iniciação Científica ampliada e integradora e o Desenvolvimento Profissional Contínuo como aspectos formativos a fim de propiciar aproximações e (trans)formações pessoais, profissionais e interinstitucionais. Constitui-se na perspectiva cíclica e contínua tendo como elementos centrais: a (trans)formação, a inovação, a dimensão axiológica e a continuidade. Compreendemos que esta investigação pode contribuir para: a) estudos e práticas de colaborativas de formação contínua em contexto; b) políticas de formação na articulação entre a escola e a universidade; c) desenvolver a educação científica ampliada e integradora, envolvendo os diferentes profissionais do

coletivo escolar e das diversas áreas de conhecimento em torno de práticas de educação científica interdisciplinares, d) criar espaços interinstitucionais favoráveis ao fortalecimento das dimensões pessoais/profissionais e institucionais sob múltiplas perspectivas e e) promover a integração dos diferentes excedentes de visão dos profissionais da escola e da universidade em torno do campo das práticas escolares e das Políticas Educacionais, do campo teórico da formação docente e científica e dos processos de ensino e aprendizagem na escola.

Palavras-chaves: Desenvolvimento profissional contínuo; Educação científica; Narrativa polifônica; Pesquisa-ação colaborativa; Escola-universidade-escola.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

DANTAS, Derlei Maria Correa de Macedo. Prova Brasil e os Processos de Ensino-Aprendizagem de Conteúdos Curriculares de Matemática do Ensino Fundamental: atuação da coordenadora pedagógica de uma escola pública na cidade de Manaus. 2018. 170f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Jair Lopes Junior.

Resumo

A presente pesquisa diz respeito ao tema Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC–Prova Brasil), cujas unidades escolares têm acesso de modo censitário e bianual a conjuntos de medidas de desempenho dos seus alunos através de provas de conteúdos curriculares de Língua Portuguesa e de Matemática. Neste estudo foram investigados os conhecimentos e as metodologias da Coordenadora Pedagógica que poderiam favorecer e ampliar a função diagnóstica dos resultados da avaliação de Matemática da Prova Brasil. A pesquisa foi realizada em uma escola da rede municipal de Manaus que apresenta os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB acima da meta [nacional/estadual] prevista. As investigações fundamentaram-se em uma proposta metodológica qualitativa. A constituição do corpus empírico deu-se em entrevistas consecutivas semiestruturadas com três participantes. As análises dos dados apontaram que, embora os relatos indiquem diferentes modalidades de recursos diretamente vinculados à obtenção dos desempenhos positivos nas provas, bem como a redução significativa de evasão, foram identificadas restrições quanto ao âmbito formativo proporcionado nas interações cotidianas, especialmente em termos da compreensão mais ampliada de dimensões relevantes dos descritores presentes nas Matrizes de Referência. Os relatos evidenciaram que, a despeito dos elevados valores de IDEB registrados, a escola sustenta uma redução no incremento de tais valores, considerando as quatro últimas versões da Prova Brasil, bem como às atualizações aos materiais oficiais fornecidos como estratégias de preparação dos alunos. De modo acentuado e reincidente, foram constatadas restrições quanto às explicações e as exemplificações de conhecimentos profissionais definidos por interpretações pedagógicas do alcance dos descritores em termos do planejamento de interações em sala de aula. Diferentemente constatou-se a prioridade na execução de exercícios e de padrões previsíveis de resolução como estratégias para aprendizagem dos descritores e, ainda, conforme a coordenadora pedagógica configurou-se pertinente e relevante a proposição de programas de formação inicial e continuada para subsídios na promoção da Prova Brasil.

Palavras-chaves: Ensino-aprendizagem de Matemática; Coordenadora pedagógica; Conhecimentos profissionais; Prática pedagógica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ROCHA, Edimarcio Francisco da. O Programa Nacional do Livro Didático como Produto de Interesses Políticos, Econômicos e Pedagógicos: um estudo sobre os livros digitais de Química. 2018. 254f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Irene Cristina de Mello.

Resumo

Em um movimento global, a educação pública está sendo privatizada na medida em que conglomerados empresariais influenciam e conduzem à elaboração de políticas educacionais. Nesse contexto, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) se destaca na política educacional brasileira devido à universalização do acesso de alunos e professores das escolas públicas pertencentes à educação básica, a livros didáticos avaliados por especialistas a partir de critérios político-pedagógicos, considerando a coerência entre abordagens teórico-metodológicas e as propostas didático-pedagógicas. O quantitativo de livros que o Governo Federal compra para atender ao Programa, faz dele o maior cliente das editoras, movimentando recursos financeiros que ultrapassam R\$ 1 bilhão/ano, atraindo o interesse econômico de grupos empresariais diferentes ao mercado editorial. Fatores como a evolução do livro impresso para o meio digital, a inclusão de tecnologias na educação escolar – a exemplo, computadores com software ou aplicativos de intencionalidade pedagógica – fomentados por políticas públicas, contribuíram para a possibilidade de livros didáticos digitais no PNLD. Desse modo, a investigação buscou responder ao seguinte problema: Como se deu a inserção da opção por livros digitais no edital do PNLD 2015? A investigação considerou possíveis influências empresariais, acadêmicas e pedagógicas na trajetória da produção do texto político referente aos livros digitais, em específico, os de Química. Como referencial teórico-metodológico, utilizamos a abordagem do Ciclo de Políticas, estrutura conceitual proposta por Ball, Bowe e Gold, em que os autores assumem a existência de três contextos atemporais na produção de políticas: o de influência, o de produção de texto e o de prática. Essa abordagem nos conduziu a análise da política pública educacional observando-a em diversas perspectivas, entre elas, os interesses empresariais, as intenções do governo, o papel dos autores de livros didáticos, a participação de professores, das editoras e de pesquisadores, atores que se inter-relacionam e possibilitam a reestruturação do programa do livro a cada edital. Para a produção de dados, utilizamos a análise de documentos e entrevistas semiestruturadas. A partir dos resultados, expomos que a inclusão dos livros didáticos digitais no PNLD foi uma decisão política fundamentada,

principalmente, por interesses empresariais, desconsiderando outras questões, como à formação dos professores quanto ao uso de tecnologias digitais e a infraestrutura escolar para o suporte desses recursos, tendo como implicação, a não efetivação do livro digital nas escolas, uma vez que o Ministério da Educação não adquiriu esse produto. E, ainda, que a política dos livros didáticos é mal compreendida por atores que a praticam, entre os quais, os professores.

Palavras-chaves: Economia de poder; Ciclo de Políticas; Políticas Públicas Educacionais; PNLD; Livros Didáticos Digitais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUZA, Ednilson Sergio Ramalho de. Modelagem Matemática gerando ambiente de Alfabetização Científica: discussões no Ensino de Física. 2018. 237f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Orientador(a): Adilson Oliveira do Espírito Santo.

Resumo

Diante das necessidades formativas do século XXI, é razoável pensar que o ensino de física requeira mais que definições e fórmulas. Na perspectiva de uma educação inovadora, além de conceitos, os estudantes necessitam de competências que os capacitem a argumentar com algum grau de fundamento científico para tomada de decisão e para ação frente aos problemas enfrentados, ou seja, é necessário alfabetização científica. No entanto, uma educação desse tipo geralmente depende da adoção de abordagens inovadoras e ativas, tal como a modelagem matemática. Nesse cenário, o objetivo principal da presente pesquisa é caracterizar competências essenciais para alfabetização científica e analisar fatores que possam potencializar ou limitar seus desenvolvimentos em modelagem matemática no contexto do ensino de física. A questão norteadora da pesquisa consiste em saber: em que sentido a modelagem matemática enquanto abordagem educacional em física pode gerar ambiente para a formação de sujeitos cientificamente alfabetizados? À luz da teoria da modelagem de David Hestenes, a pesquisa de campo envolveu três ciclos de modelagem cujas temáticas foram: poluição sonora; lixo de papel e obesidade. Os sujeitos participantes foram treze (n=13) professores em formação de um curso de licenciatura integrada em matemática-física, moradores da cidade de Almeirim, Pará, Brasil. A produção de dados envolveu observação participativa, aplicação de questionários abertos e fechados, registros escritos, em áudio e em vídeo. Os dados produzidos foram interpretados com recursos da análise textual discursiva envolvendo unitarização, categorização e metatexto. Na perspectiva da metodologia mista, foram realizados três estudos. Os resultados do primeiro estudo evidenciam que a modelagem matemática possui aplicabilidade positiva ao ensino de física, contudo, a escolha de temas, a falta de prática com atividades investigativas e o tempo insuficiente para realizar determinadas tarefas foram citados pelos professores como desafios a serem superados. Destaca-se, a partir do segundo estudo, possibilidades para a construção de competências para diferenciar questões possíveis de serem investigadas cientificamente, para avaliar formas de explorar cientificamente dada questão e para produzir textos científicos. Por fim, o terceiro estudo analisou a fala de dois professores e sugere que a alfabetização científica pode ser potencializada pela sofisticação dos argu-

mentos quando os sujeitos apoiam cognitivamente seus discursos em modelos matemáticos constituídos por múltiplas ferramentas de representação.

Palavras-chaves: Modelagem Matemática; Alfabetização Científica; Ensino de Física; Argumentação Científica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALMEIDA, Edslei Rodrigues de. Educação, Etnobotânica e Plantas Medicinais: um estudo de caso no Curso Técnico em Agroecologia (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Cacoal, Rondônia, Brasil). 2018. 152f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Germano Guarim Neto.

Resumo

Este texto de tese de doutoramento analisa a utilização da etnobotânica como possibilidade de conexão entre a Educação Básica e Profissional, de um Curso Técnico Integrado em Agroecologia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/Campus Cacoal/IFRO. O texto apresenta um referencial histórico da educação profissional no Brasil, desde a sua implantação nos idos do século XX, além de apresentar um quadro teórico sobre o currículo integrado e sua articulação na educação profissional de nível médio, apresentando ainda, um estado do conhecimento sobre a temática abordada na pesquisa, na Região Norte do Brasil. O caminho metodológico percorrido nesta investigação, foi de cunho qualitativo, adotamos esta abordagem, pois entendemos que o “pesquisar” em educação se difere de outras áreas de interesse humano, uma vez que esta reconhece a subjetividade na busca pelo conhecimento, permitindo possíveis inferências sobre os saberes coletivo. Trazemos como embasamento investigativo, o Estudo de Caso, este é explorado em todas as suas vertentes e sua utilização na pesquisa educacional. As técnicas de coleta de dados, consistiu na análise de documentos sobre a educação profissional, projeto pedagógico de curso, resoluções que estabelecem as diretrizes desta modalidade na educação, as fontes de evidências foram as entrevistas realizadas com os professores e alunos que compõem o local de investigação, foram utilizados também alguns registros de campo, coletados durante as entrevistas. O texto apresenta também, uma articulação teórica sobre a transversalidade da etnobotânica e a educação ambiental, bem como as possibilidades de inserção desta, no ensino de ciências. Os dados revelaram que a comunidade docente e discente do IFRO/Campus Cacoal é detentora de uma gama de conhecimentos sobre plantas medicinais, e que estas podem e devem ser utilizadas como eixo de integração nas disciplinas do curso, porém, estes conhecimentos não são explorados no processo de ensino e aprendizagem. Por fim recomendamos que a etnobotânica seja inserida na matriz do curso, com base nos dados revelados na pesquisa, que evidenciaram a possibilidade desta na conexão entre a educação básica e profissional.

Palavras-chaves: Ensino; Etnobotânica; Educação Profissional; Institutos Federais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SEGURA, Eduardo Alberto das Chagas. A Cultura Científica e o Processo de Ensino- Aprendizagem nos Cursos de Licenciatura na Universidade do Estado do Amazonas - UEA. 2018. 140f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

Esta Pesquisa apresenta a discussão a respeito do tema, cultura científica, nos cursos de licenciatura da Universidade do Estado do Amazonas e tem por objetivo geral, analisar como se dá a relação do processo de ensino/aprendizagem entre a cultura científica e os cursos de licenciatura de física, ciências biológicas e matemática desta Universidade. O estudo está embasado por Vogt (2006), Fernandez (2006), Oleícola (2009), Bauer, Shukla e Allum (2012), Suisso e Galieta (2015), Teixeira (2013), Vilela-Ribeiro e Benite (2013) e Brandi e Gurgel (2002), Vilanova (2015); dentre outros teóricos utilizados pela pesquisa. A perspectiva epistemológica da pesquisa segue direcionamentos da concepção de Stephen Toulmin que tem por característica reconhecer a autoridade dos conceitos que depende dos fatores históricos, sociais e culturais. O percurso metodológico está ancorado em uma pesquisa qualitativa que utiliza da técnica de entrevista com os coordenadores de cursos de licenciatura de física, ciências biológicas e matemática. Com os estudantes foi realizado, previamente um diagnóstico, por meio de um questionário, com o objetivo de identificar a percepção dos estudantes em relação ao tema cultura científica e como está sendo estimulada no ambiente acadêmico. Posteriormente, realizou-se um novo questionário com os estudantes a partir da perspectiva sociodemográfica e das atitudes e valores que os estudantes possuem em relação à cultura científica. Foi realizada uma triangulação de dados com os resultados obtidos das entrevistas e do questionário aplicado aos estudantes. Desta forma, a tese da pesquisa, “a relação entre cultura científica e o processo de ensino aprendizagem nos cursos de licenciatura, não é suficiente para tornar o futuro docente um agente de enculturação”, foi testada e foram apresentadas sugestões e propostas de como realizar um curso de licenciatura articulado com a cultura científica a partir da perspectiva processual da relação ensino-aprendizagem. Como contribuição da pesquisa para área da Educação em Ciências, diz-se que a cientificidade precisa estar presente nos cursos de licenciatura, pois são os futuros professores que irão perpetuar a ciência na Educação Básica do País.

Palavras-chaves: Cultura científica; processo ensino-aprendizagem; educação científica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MUELLER, Eduardo Ribeiro. A Base Nacional Comum Curricular no contexto da Educação do Campo: Desencontros e Contradições. 2018. 176f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Attico Inacio Chassot.

Resumo

Esta pesquisa analisou (previamente) o contexto de implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na Educação do Campo (EdoC), admitindo hipoteticamente ser esta uma convivência conflituosa. Desta hipótese, elegemos o nosso problema: Que influências a implantação da Base Nacional Comum Curricular pode desencadear para os saberes compartilhados/estudados na Educação do Campo – aqueles que representam a cultura escolar desta especificidade educacional? O objetivo da pesquisa foi identificar as contradições presentes na intenção política de implantação da BNCC e analisar o contexto de desencontro das concepções entre ambas: BNCC e EdoC. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa baseada na Teoria Crítica, está fundamentada pelo método dialético. A concepção de EdoC adotada tem base no movimento dialético de interpretação dos processos de formação da consciência humana, naturalmente históricos, e na compreensão da luta de classes. Os procedimentos metodológicos consistiram: 1º) elaboração de um perfil para a EdoC de Mato Grosso a partir das matrizes curriculares contidas nos PPPs de 144 escolas rurais/do campo por meio de cinco critérios, os quais orientaram análise dos desencontros curriculares dessas escolas com a concepção de EdoC assumida pela pesquisa. O perfil serviu também para identificação de propostas que associam educação e trabalho como princípio de formação e 2º) entrevistas gravadas com representantes da EdoC e da BNCC, discursos que denotaram opiniões/concepções sobre as relações (pré)existentes entre a BNCC e a EdoC, com ênfase maior ao que pudesse ser revelado da convivência entre elas. As análises adotaram categorias do próprio método dialético: trabalho, ideologia, alienação, emancipação e autonomia, as quais orientaram a busca por desencontros e contradições no perfil de EdoC construído e nos discursos produzidos nas entrevistas. Os resultados mostraram que o perfil curricular da EdoC de Mato Grosso possui condicionantes de classe voltados ao modelo de Educação Institucionalizada, que o aproxima mais da proposta da BNCC à própria essência da EdoC, e que as contradições evidenciadas nos discursos atestam posicionamentos de dominação, de consenso institucional, de ideologia dominante e de posicionamento político de classe.

Palavras-chaves: Educação do Campo; Base Nacional Comum Curricular; Contradições.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BRUGNERA, Elisangela Dias. O uso da História da Matemática e do GeoGebra para o ensino e aprendizado da geometria analítica com ênfase no estudo de retas. 2018. 275f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Circe Mary Silva da Silva Dynnikov.

Resumo

Esta tese tem como objetivo analisar e compreender estratégias que licenciandos em matemática da Universidade do Estado de Mato Grosso utilizam a partir da experiência com a História da Matemática e com o software GeoGebra para resolver determinados problemas que possam viabilizar uma melhor compreensão ou ressignificação dos conceitos de ponto, coordenadas e equação da reta. Na articulação dessa questão fizemos uso da História da Matemática, tratada como um recurso pedagógico para o ensino de Matemática. Para tanto, realizamos uma retomada histórica do sistema de coordenadas, do ponto e equação da reta e do uso das tecnologias. A questão que procuramos responder com essa pesquisa é: Que estratégias os alunos utilizam a partir da experiência com a História da Matemática e com o GeoGebra para resolver determinados problemas que envolvam coordenadas, ponto e equação da reta? A metodologia utilizada foi qualitativa, com método experimental e a análise dos dados a partir dos registros de representação semiótica de Duval (2011) e a teoria dos Jogos de Vozes e Ecos de Boero, Pedemonte e Gadotti (1997). Os dados produzidos, permitem afirmar que as estratégias utilizadas pelos alunos apresentam distintas representações semióticas nas resoluções dos problemas e atividades propostas, que foram mediados pelo uso do software e de conhecimentos históricos da Geometria Analítica. Constatamos uma postura de independência apresentada pelos alunos durante esse processo e na produção de “ecos ressonantes”. Concluímos que História da Matemática inserida no ensino de Geometria Analítica e o uso do software GeoGebra possibilitaram ao aluno desenvolver estratégias de resolução de problemas que contribuem para a ressignificação de conceitos básicos, tanto da Geometria quanto da Álgebra.

Palavras-chaves: História da Geometria Analítica; GeoGebra; Representações Semióticas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Enio Gomes da. Contribuições do Instituto Federal de Rondônia em Qualificação e Formação: um estudo dos egressos do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do Campus Calama. 2018. 179f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Ivanise Maria Rizzatti.

Resumo

Desde 2008, os Institutos Federais de Educação vêm formalmente atuando na educação técnica integrada ao ensino médio, nas modalidades de cursos concomitantes, subsequentes, superiores e de pós-graduação, além do desenvolvimento de pesquisas e extensão em todo o território brasileiro. Considerando a relevante atuação da Rede Federal por meio dos institutos em cada estado brasileiro, esta pesquisa visou mostrar a Contribuição do Instituto Federal de Rondônia na qualificação e formação do técnico em química integrado ao ensino médio do campus Calama. A investigação se desenvolveu, tendo como objeto de estudo os egressos do curso técnico em Química integrado ao ensino médio, na formação e atuação no mercado de trabalho regional. Para tal propósito, este trabalho fundamenta-se nas bases históricas, políticas e diretrizes que regem a educação brasileira, PNEs, LDB, PPCs, Matriz curricular, leis e decretos, entre outros documentos que regulam a sua implantação, expansão e sustentação. Além de ressaltar teoricamente as influências filosóficas e concepções pedagógicas que contribuíram para formação do sistema educacional vigente no Brasil. Tal abordagem prescinde a metodologia dialética que permitiu a discussão e mensuração da atuação do IFRO campus Calama, na formação de profissionais técnicos em Química para o mercado de trabalho regional. A predominância desse método na pesquisa, aplicado, sobretudo, ao estudo de questões sociais, corrobora com o intuito de construir um documento com dados estatísticos sobre o curso em questão. Assim, a tese mostrou, por meio da pesquisa de campo, um mapa dos egressos do curso do campus Calama e uma síntese inerente ao desenvolvimento regional. Por um lado, a pesquisa também se dedicou à verificação da atuação prática dos egressos na vida profissional, conferindo se as competências curriculares são de fato aplicadas à prática. Os resultados apontados são os primeiros dados específicos nesse segmento no IFRO, que contribuirão para tomadas de medidas adequadas para a melhoria de alguns procedimentos relativos ao curso ou para manter a efetividade, visando à qualidade de ensino, além de constituir como documento de consulta. Cabe destacar a possibilidade de ampliar o diálogo entre o IFRO e as empresas privadas – parceria que viabiliza mais acesso dos alunos no mercado de tra-

balho. Isso facilita o ingresso na vida profissional e dá crédito à instituição de ensino, além de proporcionar experiências reais que contribuirão para o desenvolvimento econômico e social.

Palavras-chaves: Ensino Técnico; Egressos; Formação.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUZA, Gladys Maria Bezerra de. Os Conteúdos de Divisibilidade nos Livros Didáticos de Matemática do 6º Ano e Documentos Curriculares do Ensino Fundamental Anos Finais. 2018. 462f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Pedro Franco de Sá.

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo verificar se houve redução expressiva dos conteúdos de Divisibilidade (múltiplos, divisores, critérios de divisibilidade, números primos, decomposição em fatores primos, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum) nos livros didáticos de matemática do sexto ano e nos documentos curriculares de matemática do ensino fundamental anos finais. Em termos de aportes teóricos, ressalta-se a fundamentação em autores como, Chevallard, Chervel, Fiorentini, Miorim e Valente, para discutir o saber científico e o saber a ensinar do conhecimento matemático; e, em Resende (2007), Barbosa (2008), Fonseca (2015), para tratar a Teoria dos Números no ensino de Matemática. Numa abordagem qualitativa da pesquisa, foram analisados 27 livros didáticos de matemática do sexto ano, seis documentos curriculares de matemática do Ensino Fundamental dos anos finais e três planos de ensino de escolas estaduais de Boa Vista (RR). Metodologicamente, assume-se este estudo como uma pesquisa documental, sendo desenvolvida em duas etapas: na primeira etapa, analisamos a presença dos conteúdos de divisibilidade na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nos documentos curriculares de seis estados brasileiros (Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Roraima e São Paulo); na segunda etapa, analisamos a presença dos conteúdos de divisibilidade nos sumários e no interior dos capítulos de 27 livros didáticos de matemática do sexto ano. Para a análise dos livros didáticos e dos documentos curriculares, elaboramos um roteiro com os conteúdos de divisibilidade, classificados como principais e secundários. Elaboramos, também, as categorias e os indicadores para computar a presença e ausência dos conteúdos de divisibilidade no interior dos capítulos dos livros do 6º ano de matemática. Como resultado da análise dos seis documentos curriculares pesquisados, constatamos haver, na maioria desses documentos, redução expressiva dos conteúdos de divisibilidade como indicação para o estudo no sexto ano. O resultado da pesquisa mostrou ausência moderadamente expressiva dos conteúdos de divisibilidade na maioria dos 27 livros didáticos de matemática analisados e, principalmente, nos dois últimos PNLD (2014 e 2017). Apenas nos livros didáticos de matemática do primeiro período (1926 a 1979) encontramos a presença da maioria

dos conteúdos de divisibilidade. O resultado da análise dos referenciais de Matemática da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apontou que não há indicação de todos os conteúdos principais de divisibilidade para o sexto ano, o que configurou redução expressiva. Ao considerar a BNCC (2017) como o referencial adotado para a reformulação dos documentos curriculares de todos os estados brasileiros, é provável que futuramente haja redução expressiva dos conteúdos de divisibilidade nos livros didáticos de matemática e, consequentemente, em sua aplicação em sala de aula, uma vez que os professores se baseiam nos documentos oficiais e nos livros didáticos para fazerem seus planejamentos anuais, semestrais e diários. Entretanto, a escolha e aplicação dos conteúdos de divisibilidade em sala de aula dependerão de cada professor de matemática, sendo esse um tema a ser abordado em pesquisas futuras.

Palavras-chaves: Divisibilidade no Sexto Ano de Matemática; Livro Didático de Matemática; Educação Matemática; Ensino Fundamental Anos Finais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

RODRIGUES, Jorge de Menezes. O Ensino de Matemática em uma Perspectiva Inclusiva: experiência com uma aluna com deficiência visual na construção e aplicação de um material didático para aulas de simetria. 2018. 219f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Elielson Ribeiro de Sales.

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo analisar os indícios de envolvimento e aprendizagem de uma aluna com deficiência visual a partir da construção e aplicação de um material didático adaptado em aulas de simetria. A pesquisa foi desenvolvida com três participantes, sendo dois professores de matemática um com baixa visão e o professor pesquisador, e uma aluna com deficiência visual. A pesquisa constitui-se de um estudo de caso orientado pelo referencial metodológico da abordagem qualitativa e o processo investigativo aconteceu em duas fases durante o ano de 2017, na cidade de Manaus. Na primeira fase, denominada de Exploratória, foi realizada na escola da aluna participante da pesquisa e teve o intuito de verificar as necessidades educacionais especiais da discente nas aulas de matemática para que pudéssemos iniciar a construção, a partir dos dados produzidos, um material didático adaptado para o ensino de simetria, tendo em vista a promoção do ensino inclusivo. Na segunda fase, na qual nomeamos de Construção e Aplicação do Material Didático Adaptado, foi realizada no Atendimento Educacional Especializado em que a estudante estava matriculada no ano da pesquisa, nesta fase foi desenvolvido um material didático pelos participantes da pesquisa e posteriormente aplicado com a aluna com deficiência visual. Para produção de dados utilizamos como instrumento e técnica de pesquisa a entrevista semiestruturada, a observação estruturada, vídeo gravação e diário de campo. Os resultados demonstraram que a construção e aplicação do material didático adaptado para o ensino de simetria, apresentaram contribuições como ferramenta mediadora durante o processo de investigação que possibilitaram a aluna com deficiência visual apreensão do conceito de simetria. Na aplicação do material, destacamos a interação entre aluna e o professor pesquisador, que proporcionou a discente a busca da sistematização, abstração e generalização ampla dos aspectos que envolvem a simetria. Assim, os resultados da pesquisa apontaram que a existência de um material didático que atenda a necessidade educacional especial do aluno com deficiência visual poderá contribuir para o processo de inclusão nas aulas de matemática.

Palavras-chaves: Deficiência Visual; Simetria; Inclusão; Material Didático.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CAMPOS, Jose Galucio. Desenvolvendo o Pensamento Abstrato no Ensino de Física por Meio de Atividades Investigativas no Instituto Federal do Amazonas. 2018. 142f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Licurgo Peixoto de Brito.

Resumo

Apresenta-se neste trabalho uma pesquisa de doutoramento cujo objetivo foi desenvolver o pensamento abstrato em aulas de física por meio de atividades investigativas, quais sejam: questões abertas e laboratório aberto. A pesquisa desenvolvida foi do tipo pesquisa ação-participante e os envolvidos no processo foram três professores com mais de 20 anos de carreira, e os alunos dos cursos integrados do ensino médio de química — primeiro ano, — e informática — segundo ano. Para tanto, esta utilizou-se de vários instrumentos de coleta e geração de dados qualitativos, tais como as entrevistas semiestruturadas e em grupos, e os questionários abertos e fechados (Likert). Os resultados sugerem positivamente que as atividades investigativas, modeladas e adequadas ao contexto escolar, e, sobretudo, respeitando-se o estágio cognitivo das turmas, foi possível desenvolver-se habilidades cognitivas como análise, síntese e o pensamento abstrato; porquanto assim educando-se a imaginação — seja com as questões abertas ou pelo laboratório aberto. Em adição, diante destes achados, foi possível conceber uma metodologia de ensino-aprendizagem simples e direta com potencial de aplicação no ensino das diversas ciências cujo fim é o desenvolvimento do pensamento abstrato e/ou das habilidades que concorrem à ele.

Palavras-chaves: Ensino de Ciências; Ensino de Ciências por Investigação; Desenvolvimento de Habilidades.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Jose Savio Bicho de. *Etnomatemática e Práticas Pedagógicas: Saberes Matemáticos Escolares e Tradicionais na Educação Escolar Indígena Karipuna*. 2018. 197f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Orientador(a): Jose Roberto Linhares de Mattos.

Resumo

Esta tese tem como objetivo analisar relações entre saberes tradicionais do povo Karipuna e saberes matemáticos escolares por meio das práticas pedagógicas de professores indígenas nos anos finais do ensino fundamental na escola indígena da aldeia Manga, no município de Oiapoque-AP. O aporte teórico está situado no campo de investigação denominado Etnomatemática, vertente da Educação Matemática que busca reconhecer, resgatar, respeitar e valorizar os saberes produzidos por grupos socioculturais específicos nos processos de ensino e aprendizagem. Em termos metodológicos, está inserida na pesquisa qualitativa, cuja produção dos dados pautou-se na observação participante na Escola Indígena Estadual Jorge Iaparrá, entrevistas com professores indígenas que ensinam matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, gravações e registros fotográficos. Os resultados configuram a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem de conhecimentos matemáticos na educação escolar indígena, cujas práticas pedagógicas dos professores indígenas medeiam relações entre saberes matemáticos escolares e saberes tradicionais indígenas, bem como as tensões entre diferentes saberes. Os entendimentos sobre matemática, cultura, escola e educação escolar indígena subjazem as práticas docentes de professores indígenas que ensinam matemática na escola da aldeia. Concluímos que a coexistência de diferentes saberes nas atividades cotidianas da comunidade torna possível que estes sejam articulados na prática docente de professores indígenas, no sentido da reorientação do ensino e aprendizagem de matemática no contexto da educação escolar indígena diferenciada, específica, intercultural e de qualidade. Esta tese enuncia a prática pedagógica do professor indígena a partir de seus posicionamentos e da necessidade de promover uma educação escolar pautada na valorização cultural e na apropriação de conhecimentos matemáticos escolares, no sentido de problematizar a reorientação da educação escolar indígena diferenciada como estratégia de luta e de situar os alunos indígenas nos diferentes contextos que vivenciam, para o exercício da cidadania em atividades fora da aldeia, bem como propiciar o fortalecimento cultural e identitário dos Karipuna.

Palavras-chaves: Etnomatemática; Educação escolar indígena; Cultura; Prática pedagógica; Karipuna.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MOURA, Liliana Karla Jorge de. Visualização Dinâmica no Ensino de Geometria. 2018. 265f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Andre Krindges.

Resumo

Esta pesquisa foi desenvolvida com alunos do 2º ano do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFMT Campus Cáceres professor Olegário Baldo. Participaram, inicialmente, 15 alunos, sendo que dois desistiram durante as aulas de geometria. A pesquisa teve como tese “O ensino de geometria por meio de atividades que desenvolvam a habilidade de visualização geométrica com dinâmica mental torna o processo de aprendizagem de conceitos geométricos mais favorável ao estudante”. Para provar essa tese, traçamos o objetivo geral que visou “Investigar se e como a visualização geométrica com dinâmica mental é importante para a compreensão de conceitos geométricos”. A pesquisa teve como problema “Uma sequência didática que envolve os níveis de van Hiele e a visualização geométrica com dinâmica mental permite ao estudante (re)construção de saberes/conhecimentos relativos a conceitos geométricos?” Para sustentar a base epistemológica, procuramos embasamento no modelo de desenvolvimento geométrico de van Hiele, pois acreditamos na importância de reflexões e oportunidades para que o aluno construa seus conhecimentos e desenvolva a habilidade de visualização com dinâmica mental. Também nos asseguramos na Teoria das Situações Didáticas TSD de Brousseau, pela ocorrência da aprendizagem por intermédio de observações, análises e relações entre aluno, professor e saber. O método de pesquisa norteador deste trabalho foi a Engenharia Didática; trabalhamos com as 04 fases desse método, a análise prévia, análise a priori, experimentação e análise a posteriori. Na análise prévia, abordamos o ensino de geometria no Brasil; através da entrevista I e do teste II procuramos verificar em qual nível de pensar cada aluno se encontrava. Na experimentação, desenvolvemos a sequência didática e, para cada atividade fizemos as análises a priori e a posteriori, a fim de confrontar os dados de aprendizagem obtidos durante o desenvolvimento desta. Para a coleta dos dados realizamos entrevistas, observações, testes e desenvolvemos uma sequência didática com 21 atividades. Após trabalharmos com as atividades, visando desenvolver a habilidade da visualização geométrica com dinâmica mental, concluímos que a pesquisa provou a tese, uma vez que houve crescimento no conhecimento dos estudantes, tal crescimento foi comprovado pelos resultados obtidos no teste II. Além disso, os estudantes declararam na entrevista II que a

metodologia foi eficaz e motivadora; que apresentaram bom desempenho nas atividades; que a visualização geométrica com dinâmica mental facilitou a resolução das atividades e contribui para melhorar a aprendizagem de conceitos geométricos.

Palavras-chaves: Ensino de Geometria; Visualização geométrica; Dinâmico mental; Van Hiele.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FERREIRA, Luciana da Cunha. As Questões Sociocientíficas (QSC): Modelo Pedagógico Integrado para o Curso de Licenciatura “Formação de Professores Indígenas”, da Faculdade de Educação/ FAGED/UFAM. 2018. 152f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Yuri Exposito Nicot.

Resumo

O trabalho de pesquisa tem como objetivo central descrever as relações curriculares e didático-metodológicas do Processo de Ensino e Aprendizagem das Ciências do Curso de Licenciatura Formação de Professores Indígenas da Faculdade de Educação/FAGED/UFAM. A partir da análise documental dos Planos de Ensino e pelo Projeto Político Pedagógico, aprovadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE/UFAM), e de instrumentos de pesquisa como as entrevistas, os questionários e a observação em sala de aula, os estudos foram direcionando-se para um enfoque pautado para a inserção das QSC na formação sócio-científica e cidadã das novas gerações de professores com a formação indígena. Os temas com abordagem das QSC e o enfoque CTS vem complementar os propósitos interculturais dos valores, tradições e das culturas locais de cada povo. Realizou-se também uma análise sistemática sobre as resoluções No 010/2017 e No. 08/2013 que aprovam toda a periodização dos conteúdos obrigatórios, distribuídos em etapas, módulos, disciplinas gerais e por área específica da formação. Através destas resoluções, foi estudado o processo de Ensino e Aprendizagem das disciplinas de Ciência do Curso de Formação de Professores Indígenas, FAGED/UFAM numa perspectiva encaminhada para a formação dos futuros professores indígenas, partindo de um diagnóstico apontado através de entrevistas e de observações do processo de ensino e aprendizagem dirigidos pelos docentes em sala de aula para formar as bases da implementação de um modelo pedagógico integrado ao Projeto Político Pedagógico do curso FPI) que contribui com a formação sócio-científica e cidadã não somente dos futuros professores, mas principalmente da continuação dessa conscientização com os povos da floresta, que habitam a região do estado do Amazonas. A pesquisa é do tipo qualitativa, envolvendo o método de triangulação para avaliar e consolidar os dados obtidos a partir dos indicadores dados pelas categorias e respostas dos alunos; em seguida utiliza-se o método de especialistas (Delphi) para validar o modelo integrado pedagógico proposto.

Palavras-chaves: Questões Sócio-Científicas; Modelo Pedagógico Integrado; Formação de Professores Indígenas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MONTEIRO, Marcio Moreira. Comunidade, Educação e Meio Ambiente: um Estudo de Caso na Comunidade de São Miguel do Flexal, Pracuúba, Amapá, Brasil. 2018. 158f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Orientador(a): Germano Guarim Neto.

Resumo

A presente pesquisa focaliza como eixo central de investigação, a compreensão sobre as condições e experiências de vida compartilhadas na comunidade de São Miguel do Flexal e suas influências na alteração ou conservação do meio ambiente, bem como, no Ensino de Ciências desenvolvido na escola local. Busca-se, com este estudo, realizar um intenso exercício de reflexão sobre as condições educacionais e socioeconômicas experimentadas nessa região, assim como, da relação comunidade/natureza, caracterizada por singularidades, visto sua localização e seus aspectos sociais, culturais, ambientais e econômicos. Neste sentido, questiona-se em que termos as condições e experiências de vida compartilhadas na comunidade de São Miguel do Flexal/Pracuúba/AP influenciam a alteração ou conservação do meio ambiente, bem como, o Ensino de Ciências desenvolvido na escola local? A base metodológica teve como sustentação a Pesquisa Narrativa, efetivada por meio da Análise Textual Discursiva, considerando a necessidade de apresentar um olhar singular e interpretativo sobre os fenômenos vividos na localidade. As percepções apresentadas pelos informantes por meio de suas vozes e de minhas interpretações constituem um conjunto de preocupações, angústias e saberes que foram construídos ao longo da história dessa população a qual se caracteriza pela necessidade dos recursos naturais ainda hoje presentes na vida dos moradores, levando à constatação de que a ausência de políticas públicas das mais diversas ordens, necessidade de sobrevivência do homem local e ação de agentes externos na exploração e comércio do que é retirado da natureza contribuem decisivamente para alteração da paisagem e desaparecimento de espécies da fauna e flora local. Conhecimento dos ciclos naturais, de plantas, animais e de seres naturais e sobrenaturais que efetivamente habitam o cotidiano local, são alguns dos saberes presentes no dia a dia de quem vive esse ambiente, sendo indispensáveis à construção de uma proposta pedagógica de cunho ambiental que valorize os saberes tradicionais por meio do Ensino de Ciências desenvolvido na escola.

Palavras-chaves: Comunidade; Conservação; Meio Ambiente; Ensino de Ciências.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Paulo Roberto de Jesus. Inclusão de Estudantes com Deficiência Visual nos Jogos de Linguagem Envolvendo a Matemática. 2018. 158f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Orientador(a): Marisa Rosani Abreu da Silveira.

Resumo

A Matemática é fundamental no desenvolvimento de qualquer pessoa, há, porém, a necessidade de modificações no seu ensino e aprendizagem, também em relação aos estudantes com deficiência visual (EDV) para convergir com a inclusão escolar. Notou-se crescimento de matrícula desses estudantes, inclusive no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), cenário que acentua tensões e desafios, dilatando nosso interesse em investigar essa temática, a partir de um viés wittgensteiniano. Nesta perspectiva, emergiu o seguinte problema de pesquisa: como acontece a participação, ou não, de estudantes com deficiência visual nos jogos de linguagem envolvendo o ensino de matemática? Nossa tese é que a aprendizagem de conteúdos de matemática por EDV depende de sua inclusão nos jogos de linguagem para não se tornarem cegos para o aspecto. E, apenas no âmbito desses jogos a utilização de recursos especializados facilita tal aprendizado. A pesquisa tem por objetivo geral analisar como ocorre a participação de EDV nos jogos de linguagem que envolvem o ensino da Matemática. E especificamente, objetiva analisar conceitos wittgensteinianos que podem melhorar a compreensão sobre a aquisição de conteúdos matemáticos por parte desses estudantes; bem como compreender as formas de vida das palavras pronunciadas nas aulas de Matemática no Ensino Médio do IFMA e suas consequências na aprendizagem dos estudantes com deficiência visual. A pesquisa de abordagem qualitativa se coaduna com o objeto de estudo, indispensável para situar o contexto nos jogos de linguagem dos quais os EDV participam, ou não, por meio de um ensino que promova condições de significação. Elegemos o estudo de caso como método por possibilitar ao pesquisador aprofundar a análise de uma situação singular em seu contexto e utilizamos a pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Quanto a pesquisa bibliográfica elaboramos um quadro teórico relacionado com o objeto de estudo em um viés wittgensteiniano. Em termos do corpus documental analisamos documentos oficiais do IFMA. Na pesquisa empírica desenvolvemos investigação em Curso Técnico do IFMA, por meio de aplicação de entrevista semiestruturada com seis participantes, sendo dois alunos com deficiência visual (representando 100% do universo de alunos com essa deficiência na instituição pesquisada) e quatro professores de matemática. Ocorreu a observação

de doze aulas na qual participaram um EDV e dois professores, em momentos distintos. Apresentamos resultados e discussões da pesquisa, a partir do viés escolhido e das palavras pronunciadas pelos participantes da pesquisa, atento aos aspectos que favorecem ou dificultam a inclusão dos estudantes com deficiência visual no ambiente institucional, especialmente nas aulas. Dentre os resultados apontamos que as práticas, inclusive pedagógicas, na instituição têm uma ambivalência no que diz respeito à oferta de oportunidades de participação aos estudantes com deficiência visual nos jogos de linguagem envolvendo a matemática. Coexistindo condições favoráveis e desfavoráveis à realização de lances nesses jogos. Assim como constatamos evidências da germinação da inclusão nas aulas de matemática, também observamos limitações impostas à compreensão do sentido mais profundo das palavras em uma espécie de cegueira para o aspecto. Em alguns momentos, notamos que a participação dos EDV nos jogos de linguagem dependia quase que exclusivamente da interação com os estudantes sem deficiência, o que limitava a aprendizagem da linguagem matemática. Quando o professor se esforçou para elaborar alternativas, não se restringindo à utilização de recursos especializados, para ensinar, permitindo o uso das palavras dos estudantes, gerou condições de significação na aula. Por fim, expressamos que alguns elementos são indispensáveis para construção e/ou fortalecimento de uma educação inclusiva na matemática. Tais como necessidade de ampliação de oportunidades de formação continuada aos docentes, incluindo questões a partir da linguagem. Bem como, maior ênfase na promoção do diálogo na sala de aula, em especial entre os estudantes com seu professor, pois dessa forma o aluno se pronunciará e o professor saberá se houve ou não aprendizagem, podendo assim rever suas práticas. Concluímos que promover à participação dos estudantes com deficiência visual nos jogos de linguagem é fundamental para sua aprendizagem de conteúdos de matemática, nesse contexto os recursos pedagógicos especializados alcançam sua finalidade.

Palavras-chaves: Jogos de linguagem; Regras; Formas de Vida; Educação Matemática; Deficiência visual; Inclusão escolar.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MIRANDA, Pedro Raimundo Mathias de. Educação Sexual na Escola: Sentidos Subjetivos do Sujeito que Aprende em uma Escola Pública de Rio Branco - Acre. 2018. 194f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Jose Moyses Alves.

Resumo

A Educação Sexual (ES) intencional na escola contribui para ampliar a formação cidadã do/a estudante, preparando-o/a para uma convivência mais humanizada na sociedade. Entretanto, poucas escolas têm se ocupado em oferecer de forma sistemática, atividades pedagógicas de ES conforme preconizam documentos que consideram a educação em sexualidade como parte dos Direitos Humanos e dos Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos, pela complexidade de implantação das atividades. Nos dias atuais, a inclusão da ES intencional na escola é uma necessidade social, devido, entre outros, à gravidez indesejada na adolescência. Considerando o número total de nascidos/as vivos/as de mães com menos de 19 anos de idade, em 2015, para o Estado do Acre foi registrado o maior percentual (27%) de todo o território brasileiro (média de 18,1%). A presente pesquisa, de abordagem qualitativa, inspirada na Teoria da Subjetividade e na Epistemologia Qualitativa de Gonzalez Rey, investiga como se configuram os sentidos subjetivos de estudantes do Ensino Médio sobre a sexualidade e como tais configurações de sentido se transformam por meio de práticas educativas dialógico-problematizadoras, em uma perspectiva de abordagem emancipatória de educação sexual. Foram realizados 22 encontros com 17 estudantes de uma escola pública de Rio Branco, Acre, para dialogar sobre vários assuntos relacionados à sexualidade, utilizando recursos didáticos diversos. A produção de informações ocorreu durante a realização das atividades, por meio de conversações em grupo e individuais, complementos de frases, desenhos, redações e registros individuais em caderno específico para esse fim. A análise construtivo-interpretativa das informações incluiu a elaboração de indicadores e hipóteses para construção do modelo teórico sobre o objeto de estudo. Os resultados indicam que a realização de práticas dialógicas favorece a produção de sentidos subjetivos relacionados à sexualidade dos/as participantes da pesquisa quanto a expressão e vivência da sexualidade. As discussões sobre relacionamentos, mídia e sexualidade, funções sexuais e reprodutivas do sistema genital, concepção e prevenção da gravidez indesejada, Direitos Sexuais e Reprodutivos, discriminação sexual na escola, além de outros contribuíram para a autonomia, bem-estar e respeito dos/as participantes em relação às dife-

rentes manifestações da sexualidade. Os resultados confirmam a tese de que a Educação Sexual intencional na escola, com base na abordagem emancipatória, por meio de práticas dialógico-problematizadoras, cria condições favoráveis à produção de sentidos subjetivos propícios à vivência responsável e prazerosa da sexualidade. Oferecem ainda, subsídios para (re)pensar maneiras de promover a ES intencional de adolescentes na escola, em uma perspectiva de abordagem emancipatória.

Palavras-chaves: Sexualidade; Educação Sexual Emancipatória; Subjetividade; Epistemologia Qualitativa; Ensino Médio.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Wender Antonio da. Tecnologias Digitais no Processo Ensino Aprendizagem: habilidades necessárias para a construção do conhecimento científico no estado de Roraima. 2018. 176f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

Diante do cenário tecnológico do século XXI, da sociedade da informação, dos conceitos de nativos e imigrantes digitais e dos aspectos relacionados aos desafios educacionais para utilização de estratégias metodológicas que possam utilizar as tecnologias digitais como recurso auxiliar em sala de aula no processo ensino-aprendizagem, buscamos responder ao seguinte problema de pesquisa científica: como as tecnologias digitais podem influenciar no desenvolvimento de habilidades no processo ensino-aprendizagem que possibilitem a construção do conhecimento científico? Para solucionar este problema científico, apresentamos a seguinte tese: a constante evolução da tecnologia digital na sociedade da informação no século XXI influencia o contexto do processo ensino-aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento de habilidades para a construção do conhecimento científico e, neste sentido, buscamos identificar de que forma as tecnologias digitais propiciam o desenvolvimento de habilidades para a construção do conhecimento científico. Para isso verificamos com alunos e professores dos cursos de ciências, na modalidade licenciatura presencial (Biologia, Química, Física, Matemática e Ciências da Natureza), de uma instituição de ensino superior pública do estado de Roraima, quais seriam as habilidades em tecnologias digitais que cada grupo da amostra apresentava, seja nas questões acadêmicas, pessoais e profissionais e, desta forma, aplicamos questionários baseados em Likert para uma amostra de 173 alunos. Foram realizadas entrevistas com 14 professores e, posteriormente, aplicado um questionário baseado em Guttman para 76 discentes. A abordagem da pesquisa é mista, sendo realizado tratamento estatístico nos questionários, análise das diretrizes curriculares nacionais e dos projetos pedagógicos de curso, bem como a transcrição e análise do conteúdo das entrevistas. Após as análises dos resultados, criamos um conjunto de estratégias (matriz de habilidades e competências, modelo sistêmico e modelo teórico) para orientar os docentes a utilizar as tecnologias digitais como instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem podendo levar à melhoria do processo de construção do conhecimento científico.

Palavras-chaves: Matriz de habilidades e competências; modelo sistêmico; estratégias metodológicas; modelo teórico.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LACERDA, Alan Goncalves. As Práticas Didático-Pedagógicas no Ensino e Aprendizagem de Conceitos Matemáticos: horizontes reconstrutivos aos processos de formação, leitura e comunicação. 2017. 197f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Marisa Rosani Abreu da Silveira.

Resumo

Esta é uma pesquisa, de natureza qualitativa, que se baseia em experiências de formação inicial de licenciandos em matemática. Tais estudantes de iniciação à docência constituem-se como em processos de formação inicial, no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência (PIBID). O contexto educativo em análise está fundado nas práticas de leitura e comunicação nas aulas de matemática, objetivando investigar a significação do ensino vivenciado por alunos do curso de Matemática quando envolvidos em práticas de formação inicial. Assim, este estudo ressalta: (i) as tarefas propostas; (ii) materiais utilizados; (iii) a comunicação que ocorre na sala de aula, associado às normas e papéis assumidos por alunos em formação inicial. Neste âmbito, busco analisar as estratégias comunicativas e leitoras que mobilizam as ações do conhecimento matemático por alunos do PIBID no ensino e na aprendizagem de conceitos matemáticos ou seja, entender a linguagem enquanto instrumento de ação comunicativa com o intuito de aprofundar seus aspectos e concepções. Sendo assim, situo o objetivo em torno da seguinte questão: Em que se fundam as estratégias comunicativas e leitoras utilizadas por alunos do PIBID quando realizam práticas didático-pedagógicas no ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos? A pesquisa, então, pautou-se sobre os referenciais trazidos no âmbito da filosofia da linguagem. Tal interesse direcionou-me a compreender o conhecimento matemático como movimento de uma ação, conforme afirma Wittgenstein (1999), ao dizer que aprendemos a natureza do cálculo ao calcular. Disso, advém pautar o uso da gramática nas ações do conhecimento matemático, fundamentadas na teoria dos atos de fala de Austin (1962) que preconiza a linguagem, como instrumento de ação comunicativa entre os interlocutores. Reporto-me a esses autores para ilustrar que o significado é o uso. Ademais, o uso da gramática, não pressupõe elucidar ou explicar, mas, entre outros, fazer, prometer, pedir e ordenar. Sendo assim, pontuo a tese: o ensino e a aprendizagem da leitura e da comunicação, da proposição matemática por alunos do PIBID, quando realizam práticas didático-pedagógicas, para educação básica, favorecem a compreensão da língua matemática e das regras que regem a faculdade da ação. O projeto “Pesquisas em Educação Matemática na

Formação de Professores: Metodologias e Perspectivas para o Marajó/Breves” iniciou no ano de 2014 e constitui, claramente, o estudo empírico mais importante para realçar as práticas de leitura e comunicação matemática. As práticas de leitura utilizadas na comunicação e na formação docente são relatadas e as ações situadas ao longo de dois anos de desenvolvimento do projeto. O estudo envolveu a aplicação de questionário, a elaboração de portfólios e a realização de entrevistas coletivas, com o professor participante e os acadêmicos do curso de matemática. Foram realizadas, ainda, análises dos episódios de ensino e aprendizagem de conceitos que configuraram as práticas de iniciação à docência dos bolsistas participantes. Ao longo do desenvolvimento do projeto pude perceber que existe uma multiplicidade de concepções que refletem distintas estratégias com diferentes finalidades atribuídas à educação matemática. As discussões e os estudos realizados refletem a busca de uma prática enriquecedora que abordasse o ensino de matemática sob o aspecto da linguagem matemática como instrumento de ação performativa. Consideremos um fato notável à produção de matérias de apoio para as aulas, que os alunos em formação inicial produzem a partir de suas experiências, mais possibilidades interpretativas, constituindo aos materiais pedagógicos, uma proposição pela qual vão entender seus pensamentos e ideias, construídas nas arquiteturas da linguagem esbarrando, por vezes, na metáfora. Assim, como também, direcionando-os a enfrentar novos problemas pessoais e profissionais. A reflexão sobre o recurso didático gerou a necessidade de buscar respostas e alternativas para o modo de como estabelecer a comunicação às práticas de professores.

Palavras-chaves: Ensino-aprendizagem; Formação Docente; Leitura; Comunicação; PIBID.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ROZAL, Edilene Farias. Modelagem Matemática na Educação Básica: um olhar sobre os conhecimentos que emergem em experiências vivenciadas pelos estudantes. 2017. 164f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REA-MEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017. Orientador(a): Adilson Oliveira do Espírito Santo.

Resumo

A presente tese tem como objetivo investigar, a partir das análises nas Dissertações e Teses, a construção de conhecimentos por estudantes que vivenciaram experiências com a Modelagem Matemática, para identificar a natureza de conhecimentos adquiridos e/ou construídos no processo com a Modelagem. É orientada pela interrogação: o que se mostra na descrição expressa dos autores a partir de Dissertações e Teses em relação à construção de conhecimentos por estudantes que vivenciaram experiências com a Modelagem Matemática?. Na presente investigação volto meu olhar para as Dissertações e Teses, que em seu âmbito trataram de atividades de Modelagem na Educação Básica. Em um primeiro momento efetuei o levantamento desses trabalhos, que resultou em quatro dissertações para análise. No segundo momento foram analisados e categorizados segundo as suas próprias informações. As Dissertações e Teses foram coletadas no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, no período de 2010-2012. Para a condução da análise documental, utilizou-se a metodologia da Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Com interpretação inicial à luz de Moreira (1999, 2005) e contribuição das concepções de Santos (2006) e Morin (1991) acerca do conhecimento na condução das análises, é possível dizer que, que em uma atividade de Modelagem Matemática não são apenas os conhecimentos matemáticos que se fazem presentes, mas que outros surgem e se integram ao contexto, mostrando que as atividades podem superar a visão disciplinar, dependendo da ação do professor. Conhecimentos sobre engenharia de alimentos, saúde, economia, administração, relações humanas, meio ambiente, higiene, entre outros se fizeram presentes nas atividades realizadas com a Modelagem. A socialização, as atitudes e questões de valores que são construídos pelos grupos e que são para a vida também surgiram nas experiências com a Modelagem. Os resultados ainda mostram que os estudantes estabeleciam relações com outras áreas no contexto da Modelagem e percebeu-se a aquisição de novos conhecimentos, ao mesmo tempo em que também formavam outros conceitos. A pesquisa mostrou que o conhecimento pode ser construído e o foi nas experiências analisadas por meio

pelo menos de três formas, que são elas: pelas atividades não formais, pelos conhecimentos escolares e pelos conhecimentos dos especialistas.

Palavras-chaves: Modelagem Matemática; Construção de conhecimentos; Aprendizagem significativa; Ensino e aprendizagem de Matemática; Educação Básica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Ethel Silva de. A Educação Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. 2017. 228f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Denise de Freitas.

Resumo

Pesquisa centrada na análise da educação CTS nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente, focalizada no 4º e 5º ano. A investigação parte da seguinte problemática: Apesar de a educação CTS estar presente na orientação curricular no ensino de Ciências, este ainda é centrado no ensino tradicional, com ênfase na conceitualização científica, sendo assim, é importante investigar a compreensão e as ações promovidas pelos professores para a incorporação da educação CTS nos anos iniciais na escola, tendo em vista a superação dessa dimensão tradicional. A partir disso, as questões de pesquisa centram-se em: Qual a inserção da educação CTS nos anos iniciais considerando-se a Proposta Curricular de Ciências (PCC), o livro didático e as concepções de professores de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental em escolas públicas de Itacoatiara/ Amazonas? Desse modo, o objetivo geral consiste em: Analisar a inserção da educação CTS nos anos iniciais considerando-se a Proposta Curricular de Ciências, o livro didático e as concepções de professores de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental em escolas públicas de Itacoatiara/ Amazonas. A metodologia adotada pautou-se na abordagem qualitativa, em que foram utilizadas as técnicas de pesquisa documental, entrevista semiestruturada e oficina para produção de resultados, com um total de 18 professores participantes que atuavam no 4º e 5º ano da rede municipal de ensino de Itacoatiara. A análise dos dados foi feita a partir da análise textual discursiva. Para analisar a PCC, as discussões dos professores durante a oficina e o livro didático, utilizamos as seguintes categorias: os conteúdos e as abordagens de temáticas sociais e ambientais; evidência dos conhecimentos tecnológicos; reflexão crítica da ciência e tecnologia; participação e tomada de decisão. Para analisar as concepções CTS de professores partimos das seguintes categorias de análise: definição de Ciência e Tecnologia; influência da Sociedade na Ciência e Tecnologia; influência da Ciência e da Tecnologia na Sociedade. Os resultados referentes à análise da PCC apontam algumas aproximações com a educação CTS, tais como: formação para a cidadania, adoção da Tendência Crítico-Social dos Conteúdos, articulação de elementos CTS no objetivo geral da área de Ciências e, sobre os distanciamentos, identificamos um enfoque restrito dos conteúdos, principalmente, no bloco do 1º ao 3º ano; não evidencia uma abordagem interdisciplinar e contextu-

alizada; além de apresentar algumas contradições ao priorizar o atendimento às exigências do mercado de trabalho. As concepções CTS dos professores se aproximam de uma concepção tradicional de ciência e tecnologia, mas também, uma ruptura, em parte, com esta concepção quando percebem o lado humano e os efeitos desastrosos da ciência e tecnologia. Quanto ao livro didático, os professores identificam algumas potencialidades para a educação CTS, tais como: abordagens sociais e ambientais ao tratar sobre o desmatamento, impactos das indústrias, os riscos e benefícios de algumas intervenções humanas no ambiente, dentre outras. Portanto, defendemos a tese de que a educação CTS está presente no ensino de Ciências dos anos iniciais de forma hibridizada pelas concepções e perspectivas curriculares tradicionais e compreensão do CTS via contextualização dos conceitos científicos.

Palavras-chaves: Anos iniciais; Educação CTS; Alfabetização científica; Concepções de professores; Livro didático.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Irlane Maia de. Saberes que Sabem à Extensão. 2017. 104f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Attico Inacio Chassot.

Resumo

A extensão universitária tem um sentido significativo em minha vida, pois, a partir de suas práticas, aprendi a viver a universidade; este viver sempre se pautou na preocupação do diálogo acadêmico com a comunidade, reconhecendo seus saberes para que estes possam retornar à escola e ampliar o repertório de conteúdos a serem ensinados sob contexto que reflita a realidade de seus estudantes. A vivência suscitou também inquietações de como vem ocorrendo a prática da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, uma vez que as ações de extensão estão desvinculadas dos projetos pedagógicos de cursos e se configuram em ações meramente pontuais. Com a perspectiva de contribuir para que o processo verticalizado do saber acadêmico torne-se um processo dialogizador, é necessário reescrever sua relação com a comunidade, e esta com a escola. A reescrita não pode ocorrer sem a oitiva dos saberes da comunidade, pois sem esta a prática social da universidade tende a manter seu caráter puramente assistencialista. Nesta perspectiva, a escola é parceira fundamental no processo, mas deve também rever sua prática social, pois, não raro, desvaloriza ou desconhece os saberes da comunidade. Essa assertiva vem da atuação quando professora da rede estadual de ensino entre os anos de 2000 e 2009. A raiz da problematização da pesquisa é empiricista e foi modelada pelas ações de extensão da Universidade Federal do Amazonas, onde foi possível prever que a sua prática social vem mantendo a verticalização, e sendo produtora e detentora do saber, estende à comunidade. Afiançada em Paulo Freire e na reflexão diante do alerta feito por um dos maiores historiadores da atualidade, o inglês Eric Hobsbawm sobre a destruição de nosso passado social, foi possível envolver o idoso na pesquisa, porque se entende que a juventude de hoje cresce em um ambiente sem qualquer vínculo com as experiências de suas gerações passadas. Além disso, instigada pela frase —Quando um velho morre é como uma biblioteca que queima— encontramos sentidos, significados e elementos estruturadores para nos posicionarmos diante do seguinte problema: Como transformar saberes primevos em saberes escolares a partir da oitiva da comunidade, em diálogo com os saberes acadêmicos? A incursão metodológica abordou qualitativamente os dados à luz da História Oral como metodologia e descreveu a extensão universitária como construto dialógico que desvela a Amazônia como unidade de sentido, apresentando ações inovadoras para a

universidade do século 21 – principalmente as de países colonizados e multiculturais sob perspectiva pós-colonial em que o seu papel social pode ser reestruturado e romper com a verticalização do saber se quisermos avançar, de fato, para uma nova e diferenciada prática social na qual a oitiva torne-se o exercício diário do diálogo com a comunidade em parceria com a escola.

Palavras-chaves: Comunidade; Saberes primevos; Extensão universitária; Saberes Acadêmicos; Saberes escolares.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PANTOJA, Ligia Françoise Lemos. Transposição Didática Interna: as transformações adaptativas realizadas sobre o saber matemático função afim para o ensino na Educação de Jovens e Adultos. 2017. 175f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Marilena Bittar.

Resumo

Nesta pesquisa investigamos o processo de transposição didática interna relativo ao saber matemático função afim quando ensinado na Educação de Jovens e Adultos - EJA. O foco de análise é o processo de transformação que ocorrem entre o saber a ser ensinado presente no livro didático e o que o professor efetivamente ensina em sala de aula tendo em vista as necessidades do público ao qual se destina o ensino do referido saber matemático, no caso, a EJA. Para isso, buscamos apoio na Transposição Didática, que estuda as transformações realizadas sobre um saber para torná-lo objeto de ensino no contexto da sala de aula, e na Teoria Antropológica do Didático, como um método de análise que permite olhar as praxeologias existentes no interior de uma determinada instituição, como o livro didático e o professor, por exemplo. A pesquisa foi realizada em duas etapas: na primeira analisamos as organizações matemáticas e didáticas presentes no livro didático usado como referência para o ensino de função afim em uma turma da EJA e, na segunda, acompanhamos as aulas desenvolvidas pelo professor da turma analisando, também, suas organizações matemáticas e didáticas com o intuito de visualizarmos as transformações adaptativas realizadas sobre o saber a ensinar. Na análise de natureza praxeológica realizada sobre o livro didático verificamos que o conteúdo de função afim foi bastante explorado e abordado por meio da apresentação de situações envolvendo contextos do cotidiano e matemático, com um número expressivo de tarefas cujas técnicas de resolução apresentadas eram usadas como parâmetro para o enfrentamento de tarefas complementares. Já, na análise da praxeologia docente, verificamos que somente parte do conteúdo de função afim foi trabalhado, sendo o mesmo desenvolvido por meio da apresentação de tarefas que envolviam contextos do cotidiano dos alunos da EJA com ênfase na apresentação de técnicas de resolução diversificadas, mas, sem uma preocupação com a formalização do saber ensinado. No desenvolvimento da praxeologia docente foram realizadas algumas modificações sobre o saber a ensinar que acabaram por revelar indícios de algumas necessidades educacionais dos alunos da EJA, entre elas as de que carecem: estudar conteúdos significativos e contextualizados por meio da interligação entre os saberes; ter seus saberes acumulados res-

peitados e aproveitados no processo de ensino e aprendizagem; metodologias que auxiliem na construção do conhecimento, em particular, estudar os saberes com ênfase no enfrentamento de tarefas e não na apresentação de conteúdos pouco significativos; espaço para dialogar e interagir. Tais necessidades precisam de atenção e devem ser consideradas pelas instituições, em especial pelos autores de livros didáticos, tendo em vista a formação dos estudantes da EJA em meio as suas especificidades.

Palavras-chaves: Transposição Didática; Praxeologia; Função Afim; EJA; Livro Didático.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ARAUJO, Marcelo Marques de. O Ensino de Números Decimais em uma Classe Inclusiva do Ensino Fundamental: uma proposta de metodologias visando à inclusão. 2017. 403f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Elielson Ribeiro de Sales.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo investigar quais as contribuições de metodologias de ensino e aprendizagem das operações aditivas com números decimais voltadas a educação de alunos de uma classe inclusiva no terceiro ciclo do Ensino Fundamental. A pesquisa foi desenvolvida com 10 participantes, sendo dois docentes, um professor de matemática da turma investigada e outro que atendia na sala de recursos, e oito discentes participantes de uma turma inclusiva do município de Belém (PA), sendo um deles era deficiente visual. A pesquisa se efetivou em seis meses e constou de um período de observação das aulas de matemática e demais disciplinas da classe investigada com uma duração de dois meses, além de ter contado com a aplicação de uma entrevista semiestruturada com os dois docentes e a discente com deficiência visual da turma investigada, aplicação de questões de sondagem e aplicação de questões de verificação da acomodação do conteúdo trabalhado após o período de uso das metodologias empregadas com os discentes participantes da investigação. A pesquisa teve a abordagem qualitativa e utilizou como metodologia a pesquisa-ação, tendo a aplicação de duas metodologias de intervenção: o uso do software MusiCALcolorida e o uso do Tabuleiro de Decimais, a fim de entendermos quais os aspectos propositivos destas duas ferramentas ao processo de ensino e aprendizagem dos números decimais aditivos direcionados aos discentes com deficiência visual e sem deficiência. Os resultados obtidos pela pesquisa demonstraram que o uso do software MusiCALcolorida e do Tabuleiro de Decimais foram propositivos não só para o aprendizado e compreensão dos números decimais em operações aditivas com o discente com deficiência visual, bem como para os demais alunos participantes sem deficiência visual. Assim, a análise dos dados demonstrou que houve relevante aumento da compreensão nas operações aditivas com os números decimais em média de 60% pelos discentes no aproveitamento da compreensão e operação do referido assunto matemático, além de representar um fortalecimento da interação e socialização entre os discentes como uma ferramenta para diminuir o processo de segregação e incidir na conquista de caminhos voltados à inclusão dos dis-

centes com a questão da valorização e enriquecimento da percepção do aluno com necessidades educativas especiais junto à turma pesquisada.

Palavras-chaves: Números Decimais; Calculadora Musical; Inclusão; Tabuleiro de Decimais; Deficiência Visual.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Nadja Fonseca da. O 'Ocaso' do Curso de Formação de Professores em Ciências Biológicas: Constructos Multidimensionais do 'Crepúsculo' Acadêmico. 2017. 302f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragão.

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivos conhecer para compreender e analisar – crítica e reflexivamente – as razões e motivações de professores e estudantes que levaram ao 'ocaso' do curso de ciências biológicas em uma universidade privada no estado do Maranhão; identificar e explicitar as representações do 'ocaso' do curso de ciências biológicas tais como compreendidas pelos professores e estudantes integrantes da última edição deste curso; explicitar visões, concepções, crenças, aspirações, percepções, sentimentos e conhecimentos que possam ser significativos para expressar pontos de vista de estudantes e professores no curso de formação, bem como no exercício profissional da docência em ciências biológicas. A tese contida é o 'ocaso' do curso de Ciências Biológicas que pode ser redimensionado para propiciar a aurora de novo/outro curso a partir do envolvimento efetivo do seu corpo social específico – professores, estudantes e gestores – na universidade em uma nova proposição, justamente pela qualidade de suas ações e reações de superação. Para o desenvolvimento deste trabalho em termos metodológicos, foram realizadas entrevistas individuais com os seis professores restantes, as quais foram gravadas, transcritas e os episódios recortados – transformados em dados – a partir da análise textual discursiva, além de aplicação de questionários a doze estudantes concluintes do curso de Ciências Biológicas buscando analisar as interações verbais que revelam os sentidos e significados do 'ocaso' no curso de licenciatura em Ciências Biológicas na instituição pesquisada. Tendo como diretrizes de investigação as vozes imbricadas dos sujeitos professores e estudantes, decorrentes da abordagem da pesquisa narrativa, foram estabelecidos eixos temáticos, que têm se explicitam na formação de professores e na comunidade de prática, para estudar o movimento dos processos auto-organizados – autoformação, autoconhecimento; autoeficácia, autoregulação; autossistema; autoria/autonomia - que, por meio de reflexões e ações, ampliaram o sentido e significados do corpo social da universidade – professores/estudantes/gestores. A análise e reflexão crítica sobre a possibilidade de superação do 'ocaso' no curso de ciências biológicas possibilitam compreender que a partir do que foi denominado de resiliência acadêmica, professores, estudantes e gestores têm condições de propor novo curso de

ciências biológicas em termos eficientes e eficazes para formação de professores formadores nesta área.

Palavras-chaves: Formação de professores; Performatividade; Constructos multidimensionais da resiliência acadêmica; Qualidade de ensino.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MENEGAZZO, Nidia Silva. Um Olhar Investigativo para a Metodologia de Projetos na Abordagem da Prevenção ao Consumo de Álcool por Adolescentes. 2017. 160f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017. Orientador(a): Edna Lopes Hardoim.

Resumo

A presente tese se insere no campo da Educação em Ciências e Matemática, na linha de pesquisa Fundamentos e Metodologias e objetivou analisar as perspectivas da Metodologia de Projetos como abordagem na prevenção ao consumo de bebidas alcoólicas por adolescentes. Partiu-se do pressuposto que a metodologia de projetos se apresenta como uma prática educativa que transcende as aprendizagens rotineiras e descontextualizadas e permite ao aluno a construção de conhecimentos pertinentes por meio de participação em atividades planejadas e compartilhadas dentro do grupo, requisitos importantes nas ações preventivas. Além disso, provoca reflexões em relação à postura docente. Estudos epidemiológicos têm revelado que o álcool é a substância psicoativa mais consumida pelos adolescentes, que a experimentação acontece precocemente e que eles possuem uma percepção de risco reduzida sobre os problemas decorrentes do uso dessa droga. Esses dados, dentre outros, sinalizam para uma urgente necessidade de trabalho preventivo com os adolescentes por meio de estratégia pedagógica que propicie a produção de conhecimento crítico, reflexivo e transformador. Assim, a escola constitui-se em um dos principais espaços para trabalhar o fortalecimento de escolhas positivas para a saúde e sua promoção, uma vez que é nela que os adolescentes passam grande parte de seu tempo e de suas vidas. A investigação deu-se a partir de uma abordagem qualitativa, evidenciando elementos de pesquisa-ação e envolveu dois docentes e 26 alunos do 8º ano do ensino fundamental de uma escola pública do Município de Rondonópolis (MT). Os alunos organizaram-se em quatro grupos e a metodologia de projetos foi desenvolvida de acordo com sequência proposta por Behrens. As técnicas utilizadas para a coleta de dados foram: questionário, entrevistas, oficinas e grupos focais. A análise dos dados foi orientada pela técnica de análise de conteúdo e o diálogo teórico teve como base autores que discutem e pesquisam a temática como Hernández, Behrens, Moura e Barbosa, dentre outros. A abordagem de prevenção foi facilitada pelo desenvolvimento dos projetos, criando situações de aprendizagens dinâmicas e participativas, nas quais foi possível detectar a experimentação precoce de bebidas alcoólicas e a presença do consumo de álcool no contexto familiar. Foi possível eviden-

ciar também uma percepção de risco associada principalmente a informações veiculadas pela mídia, como acidentes, violência e morte. Observou-se que os estudantes se posicionaram como protagonistas de sua aprendizagem, buscando formas diferenciadas, atraentes e relacionadas com seu cotidiano para falar sobre a prevenção. Esses resultados sinalizaram que a metodologia de projetos favoreceu o exercício da reflexão, autonomia e busca de soluções para situações que afetavam o cotidiano dos jovens, bem como suscitou sentimentos de pertencimento, responsabilidade e cooperação.

Palavras-chaves: Metodologia de Projetos; Prevenção; Consumo de Álcool.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ZURRA, Raiziana Mary de Oliveira. Aproximações das Representações de Ciências por Estudantes da Educação de Jovens e Adultos em Comunidades Rurais de Tefé-AM à Etnociência. 2017. 212f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Maria Corette Pasa.

Resumo

A tese apresenta o resultado de uma pesquisa de campo realizada com estudantes e professores envolvidos em atividades pedagógicas em turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA) em três escolas municipais situadas na localidade de Bacuri, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e Santa Cruz, comunidades rurais do município de Tefé/Amazonas. A pesquisa teve como objetivo investigar as representações dos conteúdos do currículo de Ciências Naturais na realidade comunitária dos estudantes rurais de EJA das escolas municipais de Tefé-AM e as implicações desencadeadas pela contextualização. A análise teve como eixo norteador os saberes sábios, ou seja, conhecimentos científicos representados no currículo, e os saberes primevos (produzidos na/da ação), evidenciados no cotidiano dos sujeitos da pesquisa. O estudo tem cunho qualitativo, etnobiológico, amparado no referencial teórico-metodológico da Teoria das Representações Sociais. A obtenção dos dados se deu por meio da observação participante, sendo essas observações registradas em diário de campo, aliada à análise das narrativas das entrevistas dos educadores, comunitários e estudantes, grupos focais, análise de proposta pedagógica e aulas. A estratégia mais representativa para o desvelamento do problema foi a análise da contextualização do ensino dos conteúdos de Ciências Naturais pelo viés da narrativa etnobotânica dos estudantes comunitários. A análise dos dados evidenciou relações estreitas entre a qualidade e dimensão das representações dos conteúdos do currículo de Ciências nas escolas de pesquisa e as concepções de ensino contextualizado presentes na Proposta Curricular da Educação de Jovens e Adultos do Amazonas. O estudo demonstrou também que os conteúdos das narrativas apresentam idiosincrasias profundas acerca do saber etnobotânico dos sujeitos pesquisados, saber esse que ainda precisa encontrar repercussão nas escolas do campo na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), de forma a possibilitar maior interação entre o ensino de Ciências Naturais e a realidade comunitária dos estudantes ribeirinhos de EJA das escolas municipais de Tefé/AM. Assim, os resultados ratificam a importância da contextualização enquanto diretriz metodológica, contudo essas concepções de contextualização deverão ser amplamente discutidas já que o delineamento delas conduzirá a ações pedagógicas

que poderão ampliar ou engessar condutas e representações do estudante da modalidade em sua realidade cognitiva, cultural e ambiental.

Palavras-chaves: Ensino-aprendizagem; Etnociências; Contextualização; Interdisciplinaridade; Populações tradicionais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ANCHIETA, Ricardo Jose Fernandes. Avaliação Formativa de Aprendizagem em Modelagem Matemática. 2017. 176f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Adilson Oliveira do Espírito Santo.

Resumo

Este estudo se refere a uma pesquisa qualitativa na área da Modelagem Matemática, que teve como objetivo analisar uma metodologia para a avaliação da aprendizagem em atividades dessa estratégia de ensino. Foram investigadas as contribuições que essa proposta de avaliação formativa traz para os alunos quando estão envolvidos na construção de modelos matemáticos. O embasamento teórico da pesquisa partiu dos pressupostos da Modelagem Matemática e da Avaliação da aprendizagem, com foco na avaliação formativa, representados por diversos pesquisadores dessas áreas e como fundamentação epistemológica, a Teoria Construtivista como forma de subsidiar a avaliação da aprendizagem inserida no processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa foi realizada com alunos do 2º ano do curso Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Artes Visuais do Instituto Federal do Maranhão, Campus São Luís – Centro Histórico e os dados foram construídos a partir dos trabalhos escritos, dos diários de campo e das observações do pesquisador/professor, em dois momentos, sem a proposta e com a proposta. A análise foi construída a partir da do método de Análise de Conteúdo. As análises das atividades de Modelagem Matemática antes da proposta mostraram uma metodologia motivadora, porém ao longo das etapas definidas por Burak (2010) encontramos entraves caracterizados pela dificuldade dos alunos em diferentes pontos. Nas atividades com a nossa proposta de avaliação da aprendizagem percebemos um progresso significativo no desenvolvimento dessas atividades, determinadas pela orientação dos relatórios de acompanhamento que permitiram identificar os entraves a cada etapa da Modelagem Matemática. Acreditamos que esse processo de avaliação numa perspectiva construtivista, é necessária uma aproximação do professor mediador, atuando com os alunos na construção do conhecimento.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Modelagem Matemática; Avaliação formativa.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SALCEDO, Rocio Rubi Calla. Os Primórdios do Ensino de Ciências na Modernidade Amapaense (1947 – 1963) Rocio. 2017. 163f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Jose Jeronimo de Alencar Alves.

Resumo

Esta tese, “Os Primórdios do Ensino de Ciências na Modernidade Amapaense (1947 – 1963)”, busca investigar como ocorreu o processo de introdução das Ciências na primeira instituição educativa pública - Secundária (Colégio Amapaense) e suas relações com o projeto de modernidade no Território do Amapá. Para isso, investigou-se o processo de introdução das Ciências através do currículo do Colégio Amapaense e suas relações com o projeto de modernidade no Território do Amapá. Analisou-se cronologicamente desde a década de 40, quando foi criado o Colégio de ensino secundário até em 1963, quando foi publicada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, imprimindo novos rumos à educação brasileira. O início do período em análise ocorre durante o Governo do Presidente Getúlio Vargas, que escolheu o capitão do Exército Brasileiro, Janary Gentil Nunes, para dirigir o novo território do Amapá. A educação era considerada por este governante como instrumento poderoso para a modernização do Estado. Para investigar a introdução das Ciências no Território do Amapá, foram analisados: os discursos dos governantes, os decretos de leis, os regulamentos, os jornais da época, arquivo do Colégio e outros fatores relacionados à educação. Quanto à metodologia da pesquisa seguiu-se os seguintes passos: A) sujeitos e lócus da pesquisa: a pesquisa se serviu de três fontes: (1) documentos históricos do Departamento de Instrução Pública do Território Federal do Amapá; (2) nos atos do governo da época; (3) nos arquivos do Ginásio Amapaense. B) Natureza e método da pesquisa: buscou-se, de maneira interdisciplinar, construir uma metodologia de trabalho contemplando as vocações da pesquisadora e a do Programa, enquanto espaço de pesquisa. A proposta curricular em seu contexto político oficial, não foi o único propósito desta pesquisa, o discurso sobre modernidade na política educacional, também foi acolhido pelos agentes administrativos e educacionais de antanho. Foi possível perceber o movimento de introdução das disciplinas científicas no currículo do Colégio Amapaense em momentos específicos, atendendo aos discursos governamentais em vigor e em consonância com o projeto maior de introdução das ciências modernas na Amazônia e de toda atitude de estabelecimento dos novos costumes “modernos” na região.

Palavras-chaves: Educação em ciências; Ciências; História das Ciências; Currículo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

DUARTE, Anderson Simao. *Metáforas Criativas: Processo de Aprendizagem de Ciências e Escrita da Língua Portuguesa como Segunda Língua Pelo Estudante Visual (Surdo)*. 2016. 202f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Edna Lopes Hardoim.

Resumo

A presente pesquisa tem como sujeitos estudantes visuais (surdos) oriundos da Rede Pública de Ensino de Cuiabá e Várzea Grande, Mato Grosso, participantes de um processo de aprendizagem de conteúdos das Ciências Biológicas e escrita da Língua Portuguesa como segunda língua (L2), com a parceria do professor, em que ambos são considerados como personagens centrais no momento da interação. A proposta de um novo conceito da palavra SURDO para VISUAL, numa perspectiva social, permeou todos os caminhos deste estudo, com referências dos tempos do filósofo Aristóteles aos contextos contemporâneos. O estudo fiou-se nas Metáforas Criativas dos participantes visuais surgidas no processo de aprendizagem para a construção de novos acordos de sentidos, concebidas como metáforas individuais no momento da criação, porém coletivas como produtos de experiências socioculturais e históricas de cada sujeito. A pesquisa é qualitativa, tendo como base teórica os pensadores Mikhail Bakhtin e Lev Vigotski, o pesquisador cubano Fernando González Rey, além do professor e pesquisador brasileiro Hildo Honório Couto. O objetivo cerne deste estudo é o exequível processo linguístico dos estudantes visuais na construção grafocêntrica dos saberes no campo das Ciências Biológicas, a partir de um olhar humanista e exotópico, refletido nas ações pedagógicas e metodológicas, que concebe a capacidade de aprendizagem do sujeito visual como Eficiente e não como Deficiente. Valendo-se de instrumentos pedagógicos, ora convencionais, ora inovadores, o percurso metodológico desta pesquisa compreendeu aulas, oficinas, entre outras atividades, no período de 2013 a 2015, em curso de extensão realizado na Universidade Federal de Mato Grosso. Tomou-se como fonte geradora de dados também a produção escrita dos participantes visuais no decorrer das ações teóricas e práticas compartilhadas nas aulas, que foram analisadas na tentativa de compreender o processo de aprendizagem das Ciências Biológicas e da escrita da Língua Portuguesa. Obteve-se, como resultado, o uso da escrita da Língua Portuguesa como segunda língua pelo estudante visual de forma eficaz e coerente dentro das normas da respectiva gramática, além do aprendizado amplo dos saberes nas áreas das Ciências Biológicas. Pode-se concluir que se faz urgente o entendimento educacional de

que o estudante visual tem uma lógica em seu aprender, que é própria e única. O verbo aprender também é processo em que o educador deve inserir-se e assumir-se como um eterno aprendiz.

Palavras-chaves: Metáforas Criativas; Sujeito Visual (surdo); Aprendizagem; Ciências; Língua Portuguesa.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GIL, Antonio Xavier. Percepções de Docentes e Discentes Sobre a Utilização de Recursos Didáticos nas Disciplinas de Práticas de Ensino em Física na Universidade Federal do Amazonas. 2016. 319f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

Este trabalho de pesquisa tem o seguinte problema científico: “Quais as percepções de docentes e discentes sobre a utilização dos recursos didáticos na disciplina de Prática de Ensino em Física da UFAM que possam modificar o processo de ensino-aprendizagem?”, e defende a tese de que “as percepções de docentes e discentes sobre os recursos didáticos no ensino de Física pode modificar as metodologias que são utilizadas na sala de aula”, neste sentido busca o delineamento, implementação e verificação de uma metodologia de ensino a ser proposta para as disciplinas de Prática de Ensino em Física da UFAM. E então, tem como objetivo geral “Analisar as percepções de docentes e discentes sobre a utilização dos recursos didáticos para construir uma proposta de ensino de Física”. De maneira que para obter isto, a pesquisa é dividida em três Etapas. Na primeira etapa, temos uma sondagem inicial com pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e aplicação de entrevista com os docentes e questionário com os discentes para que dessa análise perceptual possamos delinear uma metodologia para ser implementada na segunda etapa, com observação em sala de aula, questionário com os docentes e entrevista com os discentes, cujos dados perceptuais serão analisados na terceira parte, mediante análise de conteúdo, emprego da escala Likert e triangulação dos dados dos Mapas perceptuais inicial e final, obtendo-se o Mapa perceptual desta triangulação. Portanto, os resultados obtidos na primeira etapa foram: O Mapa perceptual inicial, o esquema de reorganização dos planos de ensino e suas reformulações; e na segunda etapa foram: a construção de dois planos de ensino para Implementação em sala de aula, o Mapa perceptual final e a sua análise; e na terceira etapa foram: a triangulação dos dados dos dois mapas perceptuais inicial e final, e suas análises, que nos possibilitaram dar respostas as nossas questões norteadoras, ao nosso problema científico, e a comprovação do que defendemos como argumento de tese, permitindo-nos propor um modelo de implementação com recursos didáticos para trabalhar o ensino de Física em sala de aula.

Palavras-chaves: Percepções; Recursos didáticos; Sala de aula.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SYRYCZYK, Edilberto Fernandes. O Saber-Fazer Matemático como Prática Social: um estudo entre os Nambikwara Mamaindê. 2016. 427f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Erasmo Borges de Souza Filho.

Resumo

Esta pesquisa surge a partir da percepção do autor ao observar que em diferentes contextos culturais estão presentes diferentes saberes, oriundos da tradição e fora dela. Estes saberes ora se mesclam, ora se desvinculam nas práticas sociais. Tal inquietação motivou o autor a verificar como os saberes matemáticos dialogam neste contexto e é onde surge o problema central desta pesquisa que consiste em discutir de que forma o saber fazer matemático Mamaindê e os conhecimentos matemáticos exteriores à sua cultura estabelecem interseções em suas práticas sociais cotidianas na aldeia? Neste sentido e tendo como objeto de pesquisa os saberes e fazeres matemáticos do povo Mamaindê passamos a considerar como objetivo geral desta tese analisar nas práticas sociais Mamaindê a relação entre o saber fazer matemático da tradição em interseção com os saberes matemáticos exteriores a sua cultura no cotidiano. Para alicerçar tal discussão fez-se necessário traçar um percurso que nos propiciasse em grande medida conhecer o universo cultural do povo Mamaindê e suas práticas sociais, identificar as noções e as concepções matemáticas desta cultura e exteriores a ela e seus usos no dia a dia da aldeia. Relacionar essas concepções com as práticas sociais ali presentes, para tanto foi necessário definir categorias no sentido de facilitar a análise e a compreensão do processo de hibridização cultural gerado a partir destas práticas. Além de analisar de que forma se dão as interseções entre esses saberes da cultura e fazeres matemáticos e sua importância frente às práticas sociais da aldeia. A narrativa aqui criada traz para o centro do debate a seguinte tese: nas práticas sociais Mamaindê a matemática tradicional e a exterior à aldeia ora se mesclam, ora se distinguem, ora uma é superada em detrimento da outra. Tal discussão ganha locus na aldeia Mamaindê Cabixi, subgrupo da etnia Nambikwara, com sede às margens do Rio Cabixi território do Mato Grosso formando divisa aquífera com o Estado de Rondônia. O contexto exigiu a estruturação da tese em seções nas quais apresentamos a partir da seção 1 a intrínseca relação do autor com o tema e o delineamento da tese posta, um referencial teórico metodológico pautado no método estruturalista aportado em recursos etnográficos de obtenção de dados que se vinculam à tese por meio de mecanismos semióticos de análise de fotos, gravações em áudio e vídeo, fazendo uso do percurso gerativo de sentido preconizado por Algirdas

Julien Greimas. Para na sequência definirmos as principais categorias de análise, suscitando que traçássemos um percurso identitário vivido pelo povo Mamaindê da aldeia Cabixi principiando-se no período colonial e finalizando no cotidiano atual, donde emerge o debate sobre as relações sociais onde é possível verificar nas suas práticas sociais, o estudo, o trabalho, as festividades e mais, presentes nos usos e costumes da aldeia, onde a escola é tomado como um dos espaços sociais da pesquisa. Neste cotidiano emergem os saberes matemáticos tradicionais e externos, que aqui, em seção específica, são abordados recebendo o devido aporte teórico necessário para analisar os saberes matemáticos tradicionais e externos por meio do percurso gerativo de sentido identificando nestes os discursos presentes nestas práticas sociais, discursos abordados numa oitava seção em que são categorizados no sentido de corroborar a tese proposta e responder minimamente de que forma se dá esta relação entre os saberes matemáticos indígenas e os saberes externos na prática social da aldeia Cabixi.

Palavras-chaves: Prática social; saberes matemáticos; interseção de saberes no cotidiano; aldeia Mamaindê Cabixi; semiótica sincrética.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MACEDO, Francisco Cristiano da Silva. Proposta Didática para o Desenvolvimento de Habilidades Profissionais nos Cursos Técnicos em Eletroeletrônica do Instituto Federal do Maranhão. 2016. 156f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

O presente trabalho propôs a elaboração de uma Proposta Didática para contribuir com desenvolvimento de Habilidades Profissionais nos estudantes do curso Técnico em Eletroeletrônica do IFMA na disciplina Instrumentação Eletrônica no processo de Ensino e Aprendizagem da Física que é o conhecimento científico que compõe o conteúdo desta unidade curricular. Para isto, realizamos uma análise documental sobre as orientações, diretrizes, referenciais, conceituações dos documentos oficiais que tratam da EPTNM que sustentam o desenvolvimento de habilidades nas disciplinas da formação técnica. Determinamos por meio da literatura estudada da área os fundamentos teóricos relativos ao processo de desenvolvimento das Habilidades Profissionais e analisamos o desenvolvimento de Habilidades Profissionais no Processo de Ensino e Aprendizagem da Física na disciplina Instrumentação Eletrônica do curso Técnico em Eletroeletrônica no contexto do IFMA. Para este último, analisamos os dados de 03 turmas do curso de uma das unidades do Instituto Federal do Maranhão que oferta o curso, totalizando 96 estudantes. Analisamos os dados de 03 professores de Física que lecionam ou já lecionaram a disciplina Instrumentação Eletrônica, como também analisamos os dados oferecidos por um Engenheiro Eletricista de uma empresa que contrata Técnicos em Eletroeletrônica e, ainda de um Técnico em Eletroeletrônica inserido no mercado de trabalho. A observação participante também foi utilizada nesta etapa. Para os discentes usamos o questionário estruturado, já para os professores, o Engenheiro e o Técnico, a técnica de entrevistas. A análise de dados dos discentes foi realizada por meio da utilização de uma escala social em que utilizamos o ranking médio para calcular a força das respostas e confecção dos resultados, já para as entrevistas utilizamos a análise de conteúdo que também foi utilizada para a observação participante. Os resultados das análises permitiram concluir que é essencial dedicar tempo suficiente de aulas práticas, que é necessária teoria adequada (concepções e pressupostos) ao desenvolvimento das Habilidades Profissionais que orientem o Processo de Ensino e Aprendizagem, que as atividades práticas devem traduzir adequadamente as práticas de um técnico no exercício da profissão; que a Física é a área do conhecimento indubitavelmente

relevante na formação deste técnico, que o desenvolvimento de Habilidades Profissionais se constitui aspectos relevantes para a Formação Técnica de Nível Médio e devem fazer parte do conteúdo da formação técnica, que se precisa dar relevância a relação teoria-prática, que os docentes necessitam conhecer suficiente a identidade do técnico em eletroeletrônica, ou seja, conhecer sobre a profissão, áreas de atuação, desafios, atuais práticas e atualizações para adequar as atividades práticas desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem. Estas conclusões se constituíram os elementos base essenciais para a construção da nossa Proposta Didática juntamente com a literatura eleita. A didática proposta foi estruturada em 05 Unidades Funcionais: Diretivas Docentes, Planejamento, Execução, Acompanhamento e Estímulos e Avaliação. A mesma não foi testada empiricamente, contudo, foi validada e legitimada pelo Método Delphi, um dos melhores instrumentos de previsão qualitativa.

Palavras-chaves: Habilidades Profissionais; Proposta Didática; Formação Técnica de Nível Médio; Curso Técnico em Eletroeletrônica; Instrumentação Eletrônica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GATTASS, Leila Valderes Souza. um estudo de caso sobre o Estágio Curricular Supervisionado na Licenciatura em Ciências Biológicas: possibilidades e limites na Universidade do Estado de Mato Grosso. 2016. 98f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Germano Guarim Neto.

Resumo

Esta pesquisa diz respeito à contribuição do Estágio Curricular Supervisionado na formação dos saberes para a docência em Ciências Biológicas. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas. A primeira apresenta uma análise dos documentos orientativos do Curso, o Projeto Pedagógico e o Programa do estágio, para compreender sua organização e atuação nos espaços formais e não formais de ensino. A segunda realiza entrevistas abertas com seis alunos egressos da primeira turma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na Modalidade a Distância (DEAD/UNEMAT.), concernente às atividades desenvolvidas por eles no estágio supervisionado, sustentado na concepção da contribuição deste na formação dos saberes da docência. Organizada a partir do estudo de caso, com observação participante, foram realizadas reflexões teórico-práticas acerca dos elementos necessários aos saberes a partir da prática educativa oportunizada nas atividades do Estágio Curricular Supervisionado. A organização do eixo teórico foi pensada a partir do objeto que nos interessa, o estágio e sua proposta enquanto processo formador dos saberes profissionais dos licenciados em Ciências Biológicas. A nossa análise se sustenta na formação, elaboração e transformação dos saberes necessários à profissionalização da docência. As principais ideias que norteiam este trabalho estão organizadas em cinco capítulos, e tratam especificamente do estágio na licenciatura em Ciências Biológicas, da formação dos saberes a partir das atividades desenvolvidas no estágio e dos desafios, limites e possibilidades para os cursos de formação. O cenário foi a ação em espaços formais e não formais de aprendizagem, envolvendo escolas, parques e comunidades rurais. A análise de conteúdo indicou questões pertinentes e necessárias na reformulação das atividades de estágio e do curso como um todo. A questão norteadora deste estudo foi a contribuição do Estágio Curricular Supervisionado na formação dos saberes para a docência em Ciências e Biologia, construídos e potencializados a partir das atividades do estágio. O processo de formação e concepção dos saberes necessários ao fazer pedagógico, e a construção de parcerias, e um projeto de avaliação pensados no saber e no saber-fazer podem fornecer elementos conceituais significativos na concepção

da atividade educativa e da prática, e com isso avançar para um novo tempo e espaço de saberes na e para a docência.

Palavras-chaves: Estágios Curricular em Espaços Formais e não Formais; Ensino de Ciências; Saberes Docentes.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Luiz Rocha da. A Educação Patrimonial Ambiental na Prática do Ensino Crítico Transformador. 2016. 190f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Maria de Fatima Vilhena da Silva.

Resumo

Ao aproximar a Educação Patrimonial Ambiental – EPA – da pedagogia freireana, mais especificamente analisando as práticas científicas dos professores do campo em educação ambiental e educação, pode-se estabelecer uma linha de pensamento em que Educação Ambiental Patrimonial significa conscientização, reflexão e desvelo de realidades, os quais tendem a uma transformação. A partir das vivências com os professores do campo, pretende-se desvelar aspectos importantes sobre o exercício da prática na formação do professor do campo, mediante um ensino e aprendizagem críticos acerca de questões ambientais. Assim, defende-se que: A Educação Patrimonial Ambiental (EPA), ancorada na pedagogia freireana, promove aprendizado educacional crítico transformador nas Escolas do Campo. Esta proposição é orientada pelo seguinte problema: Em que termos a EPA, ancorada na pedagogia freireana, pode mobilizar professores do campo ao desenvolvimento de práticas educativas ambientalmente críticas? O objetivo geral na construção da tese foi investigar a contribuição teórico-prática da EPA articulada à pedagogia freireana para construção de aprendizados educativos críticos na formação e na prática de professores do Campo. A pesquisa assumiu caráter fenomenológico que se ajusta à filosofia da existência e da experiência. A metodologia adotada na investigação constou de diferentes etapas designadas por momentos dialógicos: 1. Diálogos com os professores do campo; 2. Professores do campo pesquisando; 3. A socialização; 4. Práticas investigativas dos professores nas Escolas do Campo. O fator que proporcionou desenvolver as práticas dos professores foi o uso da Alternância, que ocorre em tempo na academia e em tempo na comunidade, prevista na educação do campo. Os dados foram recolhidos por meio de entrevistas, aulas presenciais com debates e diálogos fundamentados na EPA e na pedagogia freireana, elaboração e realização de projetos pedagógicos, narrativas e discursos gravados em filmagens e áudios, e relatórios das experiências dos professores. Para analisar os dados obtidos, estes foram sistematizados de acordo com elementos da análise do discurso. Os resultados mostram que as práticas dos professores, seguindo princípios da EPA sustentada pela pedagogia freireana, promoveu fortalecimento para cidadania ambiental. Prova disso foi o expressivo envolvimento dos alunos da comunidade e professores em questões pertinentes

ao estudo do ambiente local, que se manifestava nos discursos e nas posturas críticas dos sujeitos, transformando as próprias experiências em aprendizagens diferenciadas no contexto educacional. A EPA, no contexto da pedagogia freireana, por meio do diálogo, da problematização, de aprofundamento teórico, do exercício do debate, de mudanças nos conceitos de formação de professores, mobilizou saberes dos professores do campo que, articulados aos conhecimentos acadêmicos, proporcionaram práticas pedagógicas em favor da mudança de pensamento em relação à qualidade de vida, a busca de uma relação saudável e equilibrada do ser humano com o contexto socioambiental e cultural, e a percepção da responsabilidade de si e do outro com o ambiente em várias dimensões educativas. Desta forma, a EPA na formação de professores do campo mostra-se uma importante opção pedagógica na educação de pessoas para compreenderem a complexa relação socioambiental, natural e cultural. Nesta dialogicidade, ao tomarem consciência da complexidade ambiental, utilizam-se de práticas no exercício profissional, de modo que proporcionem iniciativas multiplicadoras fundadas na ação crítico-transformadora.

Palavras-chaves: Educação Patrimonial Ambiental; Formação de Professores do Campo; Ambiente-Patrimônio; Pedagogia Freireana.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LEITE, Lusitonia da Silva. Sentidos e Significados Atribuídos à Formação Docente: um estudo das manifestações expressas por professores formadores e licenciandos em Matemática. 2016. 185f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

O atual processo de formação de docentes, no Brasil, é organizado a partir de políticas públicas específicas, expressas em leis e documentos diretivos. A proposta é promover formação/educação/ensino/aprendizagem de qualidade. Mas os esforços empreendidos não se coadunam com os resultados esperados. O que se vê constatando são enormes lacunas entre as proposições diretivas, ideológicas, filosóficas e metodológicas, imprimindo fosso entre a consolidação da formação “ideal” e a realidade concreta na qual os professores desenvolvem as suas ações, em todos os níveis de ensino. Em parte, essa dissonância vem se alargando por falta de intervenção das políticas públicas, ainda que os resultados das pesquisas atinentes a essa área de estudo, apontem que a formação de professores é um dos mecanismos mais importantes para o desenvolvimento de competências docentes, considerado principal responsável pela formação do sujeito global. Por esse prisma os cursos de formação de docentes têm a função de desenvolver habilidades e capacidades formativas que permitam aos professores empreenderem ações que resultem em ensino de qualidade; formação que alarguem conhecimentos e habilidades, atitudes e valores a possibilitar aos futuros professores, continuamente irem construindo seus saberes e fazeres docentes, a partir das necessidades e desafios que o ofício de ser professor, como prática social, lhes coloca no cotidianamente. Nesse sentido, é de interesse desse estudo querer saber, entre formadores e licenciandos em matemática, o que pensam, o que fazem, porque fazem o que fazem, e como percebem suas ações formativas no contexto de suas práticas cotidianas no curso de formação inicial que desenvolvem. Mediante tais intenções, emergiu a questão pesquisada: quais sentidos e significados se expressam nas manifestações de professores formadores de professores e licenciandos, em relação às suas percepções experienciais de formação docente inicial em matemática? Deste questionamento adveio o objeto de investigação: percepções sobre experiências de formação inicial docente, expressas em manifestações de professores e licenciandos de um curso de licenciatura em matemática, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) – CESBA- Balsas/MA, constituindo-se o lócus dessa investigação. Constituíram-se sujeitos dessa pesquisa três professores de matemática, uma

professora das disciplinas pedagógicas e cinco licenciandos do Curso citado. Metodologicamente a opção foi pela abordagem narrativa. Para a coleta dos dados empíricos, com os professores formadores, a técnica utilizada foi a entrevista semiestruturada e com os licenciandos, grupo focal. Os dados foram analisados sob o prisma qualitativo da análise textual discursiva. Os resultados da pesquisa destacam que a ação de formar e se formar para ensinar remetem a complexas questões que circundam o espaço institucional, apontando que entre as condições de trabalho oferecidas e o que se espera das práticas e ações dos professores formadores e futuros professores, existem complexas relações que fragmentam os nexos entre as crenças e valores científicos, epistemológicos e pedagógicos dos sujeitos envolvidos no processo de formação e o que de fato pode ser feito na realidade concreta, imprimindo instabilidades aos formadores e licenciandos quanto a “ser”, “querer ser” e “poder ser”, as quais remetem ao chamamento da razão: (a) se não houver consciência da gravidade dos problemas educacionais brasileiros, tomada de atitude positivas em relação a eles, compromisso e responsabilidade para com o bem comum, tanto por parte das políticas públicas, quanto dos professores que efetivamente realizam o ensino, os problemas de base da educação brasileira não serão atenuados, menos ainda resolvidos; (b) os saberes específicos, pedagógicos, experienciais e sócios culturais são indispensáveis para o exercício da docência, mas a formação requerida exige senso de cuidado e atitude flexível por parte do educador, sem descaracterizar os saberes científicos.

Palavras-chaves: Licenciatura em matemática; Professor Formador; Percepções docentes; Pesquisa narrativa; Análise Textual Discursiva.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUZA, Maud Rejane de Castro e. Contribuições do Ensino da Física na Formação do Engenheiro Civil. 2016. 144f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

O Curso de Engenharia Civil tem um alto índice de reprovação nas disciplinas do ciclo básico, segundo os pesquisadores da área uma das causas atribuídas esta relacionada à disciplina de Física que é ministrada de maneira descontextualizada e sem relação com as disciplinas profissionalizantes, o excesso de teoria no início e o adiamento da experiência prática desestimulam os alunos, que são reprovados diversas vezes, muitos abandonam (43%) e a maioria dos alunos que concluem o curso não tem um bom desempenho profissional. A fim de contribuir para a resolução desse problema primeiramente fizemos um levantamento bibliográfico da sustentação da trajetória do Ensino da Física nos Cursos de Engenharia, onde realizamos a revisão de literatura da área, além das análises documentais dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, Diretrizes Curriculares Nacionais e Planos de Ensino de Física. Seguindo com uma avaliação diagnóstica do ensino da Física nos cursos de Engenharia Civil, para isso investigamos as concepções dos alunos, coordenadores e professores, através de questionário e entrevistas e empregando o Método Delphi validamos uma Proposta do ensino da Física para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a prática profissional do Engenheiro Civil. A metodologia utilizada na pesquisa foi o delineamento misto sequencial exploratório.

Palavras-chaves: Ensino da Física; habilidades e competências; Engenharia Civil.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CARDOSO, Nerio Aparecido. Método de Análise e Validação nas Investigações em Educação em Ciências e Matemática na REAMEC: Método Delphi como Critério de Triagem. 2016. 232f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Yuri Exposito Nicot.

Resumo

Há extensas opções para os pesquisadores em Educação em Ciências e Matemática de métodos científicos possíveis de serem adotados em pesquisas para análises de registros e validações de resultados, dentre as opções há o Método Delphi que desde a segunda guerra mundial contribui significativamente entre os estudos que o adotam para obter estimativas originadas através de interativas avaliações realizadas por um conjunto de pessoas anônimas especializadas sobre o assunto. Porém observa-se nos procedimentos do método a ausência de estruturas sistêmica e metodológica nas análises e validações, e asserto do nível de confiabilidade. Portanto, o objetivo deste estudo é desenvolver, a partir do Método Delphi, critérios de triagem com estrutura sistêmica e metodológica para obter resultados a partir da confluência das valorações realizadas pelos especialistas com determinado nível de confiabilidade. Para validar os critérios de triagem, foi realizada uma pesquisa com abordagem quali-quantitativa no âmbito da Educação em Ciências e Matemática, onde foram submetidos questionários a um grupo de especialistas escolhidos aleatoriamente para que realizassem valorações em cinco indicadores obtidos de trabalhos de doutoramento na área de Educação em Ciências e Matemática. Os elementos estruturais considerados para construir os indicadores foram o problema, objetivo geral, metodologia e resultados. Para avaliar a contribuição dos trabalhos de doutoramentos foi elaborado o indicador denominado Contribuição. O grupo que emitiu as valorações, por meio do correio eletrônico, era estruturado por 16 especialistas. Para registro das valorações foram utilizados questionários com questões abertas e fechadas durante as três interações necessárias para obter a confluência das respostas. As valorações realizadas pelos especialistas consideram a coerência entre os elementos que compõe cada indicador e a contribuição destes para a Ciência na área da Educação em Ciências e Matemática. Os conteúdos estatísticos utilizados para elaborar os critérios de triagem possibilitaram acompanhar a confluência das valorações com determinado grau de confiabilidade conhecida. A implementação dos critérios de triagem, possibilitou desenvolver atividades de orientações metodológicas com os especialistas propiciou a reflexão individual e coletiva durante as interações. O procedimento de triagem pos-

sibilitou registrar e minimizar a amplitude de variação em 5% e afirmar com confiabilidade que os cinco indicadores e suas contribuições são extremamente relevantes para área de Educação em Ciências e Matemática. Os resultados comuns entre os indicadores declaram a necessidade de um professor reflexivo e criativo para possibilitar a contextualização atual dos conhecimentos científicos, que contribui para um ambiente escolar menos desafiador e mais atraente. Outrossim, a necessidade de considerar e reconhecer os conhecimentos prévios do aluno para fundamentar os aperfeiçoamentos metodológicos e estratégicos no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chaves: Método Quali-Quantitativo; Método Misto; Dispersão Controlada; Interação de grupos; Método de Pesquisa em Educação.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Pedro Paulo Santos da. O Processo Ensino Aprendizagem de Física em Turmas do Ensino Médio que Possuem Alunos com Deficiência Intelectual. 2016. 201f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi propor uma metodologia de ensino para ser implantada no processo ensino aprendizagem de Física que atenda aos alunos com Deficiência Intelectual (DI) e contribua com o processo de inclusão escolar. Estruturou-se em torno da busca por respostas ao seguinte problema de pesquisa: Quais as características que uma metodologia de ensino precisa ter para contribuir de forma efetiva com o processo ensino aprendizagem de Física, para todos, sem distinção, em uma turma que possui alunos com Deficiência Intelectual? Foi desenvolvida em três escolas de Ensino Médio da rede regular de ensino, em turmas que alunos com Deficiência Intelectual estavam presentes. Baseia-se em documentos legais e contribuições dos teóricos da Educação Inclusiva. Adquiriu um caráter qualitativo em decorrência da subjetividade que se estabeleceu a partir das relações entre os sujeitos que coexistiam no ambiente escolar. A metodologia de pesquisa exigiu a imersão no ambiente escolar e o uso de técnicas como entrevistas com professores, observações em sala de aula e aplicação de questionários. No exame da transcrição das entrevistas utilizaram-se procedimentos que tem como base a análise do conteúdo, e para as observações, questionários, registros em diário de campo e materiais didáticos usados pelos professores em sala de aula aplicou-se o método indutivo-dedutivo. Os resultados de cada uma das técnicas empregadas permitiram a identificação de categorias de análise, as quais foram confrontadas e serviram de parâmetro na elaboração da proposta de uma metodologia de ensino de Física que se pretende seja aplicável a todos os alunos, inclusive aqueles com Deficiência Intelectual. A implementação dessa proposta foi executada por duas professoras de Física em turmas das escolas pesquisadas e constou de três etapas: a organização das ações, que teve a participação do pesquisador e das duas docentes; a implementação propriamente dita, ocasião em que foram realizadas observações e acompanhamento da aplicação dos procedimentos; e finalizou-se com uma entrevista com as professoras e o registro das opiniões dos alunos. Os resultados destes procedimentos são apresentados como indicativos da validade da proposta.

Palavras-chaves: Ensino de Física; Metodologia de Ensino; Deficiência Intelectual; Educação Inclusiva.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PEDROSA, Eliane Maria Pinto. O Ensino de Ciências da Natureza e de Matemática em Curso Técnico Integrado para Jovens e Adultos: Concepções e Ações da Formação. 2015. 227f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2015. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

Este trabalho analisa as necessidades formativas de professores de Ciências através da dimensão psicossocial, em suas relações com a identidade, a cultura e a formação contínua no contexto da pós-modernidade. Para seu desenvolvimento buscamos as elaborações de alguns teóricos que discutem as modificações características da pós-modernidade, entre eles Bauman (2014, 2013a,b,c, 2009, 2005, 2002, 2001), Hall (2014), Lipovetsky (2014, 2013, 2012, 2009, 2007, 2005), Giroux (2011) e Hargreaves (2005, 2003, 2002), que nos ajudaram a discutir as modificações culturais e sociais vivenciadas no contexto da escolarização formal. Dialogamos com as proposições de Leite e Yamashiro (2013), Ramos (2013), Galindo (2011) entre outros autores brasileiros, para contextualizarmos à nossa realidade, as interferências no trabalho docente e suas possibilidades de enfrentamento através da formação contínua. A pesquisa desenvolveu-se a partir da abordagem qualitativa fenomenológica, empregou técnicas de observações, questionários e discussões em grupos, que envolveram vinte professores de Ciências de quatro escolas da rede pública de ensino da cidade de Manaus. Propusemos a tese de que o atendimento às necessidades formativas dos professores de Ciências, por meio de intervenções voltadas à formação contínua, através da abordagem psicossocial constitui-se como condição propiciadora ao desenvolvimento da identidade e da profissionalização docente. A análise feita nos dados obtidos foi de natureza empírico-interpretativa. Os resultados mostraram que a identidade e a cultura docente estão em processo de adaptação às novas condições socioculturais postas pela pós-modernidade e que os processos de formação contínua nos modelos realizados pelas secretarias de educação não tem atendido à sua função formadora por serem distanciados do contexto subjetivo que caracteriza as novas condições de vida e de desenvolvimento profissional. Cabe reformular a proposta formativa ampliando o acesso a mestrados e doutorados na área do Ensino e da Educação, assim como a reformulação das propostas de formação contínua no âmbito das escolas públicas para um atendimento mais adequado às demandas formativas psicossociais dos professores, decorrentes dos desdobramentos culturais da pós-modernidade.

Palavras-chaves: Formação contínua; Pós-modernidade; Necessidades psicossociais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MOREIRA, Ivanete Maria Barroso. Os Jogos de Linguagem entre Surdos e Ouvintes na Produção de Significados de Conceitos Matemáticos. 2015. 142f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2015. Orientador(a): Marisa Rosani Abreu da Silveira.

Resumo

Este trabalho apresenta o resultado de uma pesquisa que teve como objetivo analisar os jogos de linguagem entre sujeitos surdos e ouvintes e sua colaboração para a compreensão e ressignificação de conceitos matemáticos em uma sala de aula inclusiva. Essa compreensão está associada à tradução de textos matemáticos para a língua portuguesa, e desta para a língua de sinais, em uma ida e volta discursiva. Isto ocorre nas formas de vida dos sujeitos em sala de aula como: a leitura labial do aluno surdo; a explicação do professor; a função de interpretar da profissional intérprete quando intermedia os diálogos - do aluno surdo para o professor, do professor para o aluno surdo, dos alunos surdos para os alunos ouvintes e vice-versa. Essa tradução se confirma nas modalidades: oral, escrita e sinalizada, confirmando a tese de que “A relação entre a língua de sinais, a língua portuguesa e a linguagem matemática em ambiente de sala aula inclusiva produz jogos de linguagem entre sujeitos surdos e ouvintes na tentativa de compreender conceitos matemáticos”. A pesquisa está pautada nos estudos do filósofo Ludwig Wittgenstein, em sua segunda fase – pós morte - e suas concepções sobre: os jogos de linguagem e uso de regras. O lócus da pesquisa foi uma sala de aula inclusiva do 3º ano do Ensino Médio de uma Escola do Município de Ananindeua e como sujeitos foram selecionados cinco alunos surdos, sete alunos ouvintes, uma intérprete de LIBRAS e um professor de Matemática. A coleta do material empírico para a investigação foi por meio de: observação; gravações (vídeo e áudio); questionários; entrevistas; anotações em diários de bordo; e atividades das aulas de Matemática. As análises dos dados estão dispostas em dois níveis: i) os jogos de linguagem entre sujeitos surdos e ouvintes na sala de aula inclusiva (professor, intérprete, alunos surdos e alunos ouvintes) e ii) o uso de regras de linguagem no ensino de conteúdos matemáticos (Equação da Circunferência e Números Complexos). As mostras das análises evidenciaram resultados como: a existência de ‘regras particulares’ previamente estabelecidas entre as relações discursivas dos sujeitos surdos e ouvintes; os cuidados que os intérpretes devem ter na interpretação literal de palavras com vários sentidos, a polissemia das línguas portuguesa e de sinais; a dificuldade da tradução da linguagem matemática na língua de sinais, por causa da escassez de sinais matemáticos específicos em Libras e o interminável

contrato feito entre intérpretes e alunos surdos com diferentes sinais diferenciados, o que dificulta a organização do ensino e da tradução; e também tivemos a confirmação de que a sala de aula inclusiva, como em qualquer ambiente, contexto, onde se tem relações, interações humanas, existe uma variedade e multiplicidade de jogos de linguagem.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Jogos de linguagem; Regras; Formas de vida; Surdo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Ivo Pereira da. Sentidos Subjetivos da Aprendizagem da Matemática de uma turma de licenciandos em Química de MT. 2015. 205f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2015. Orientador(a): Gladys Denise Wielewski.

Resumo

A ideia de desenvolver um estudo sobre os sentidos subjetivos surgiu, por considerarmos que a sociedade se encontra num momento em que os avanços tecnológicos aparecem com muita rapidez, se modifica tanto ecologicamente quanto social-economicamente e também por buscarmos saber como os professores que educam por meio da Matemática devem proceder em meio a essas mudanças. O problema desta pesquisa é: “Quais os sentidos subjetivos em relação à aprendizagem são produzidos pelos acadêmicos do curso de Licenciatura em Química quando os mesmos se sentem em uma situação de tensão ao trabalharem os conteúdos (logaritmos) por meio da Modelagem Matemática na disciplina de Matemática em serviço - Fundamentos da Matemática?” E como objetivo buscamos elaborar um modelo teórico que nos proporcione subsídios para “compreender os sentidos subjetivos da aprendizagem da matemática que emergem das tensões criadas entre os acadêmicos e as situações-problemas desenvolvidas”. A pesquisa se desenvolve sob a ótica da Pesquisa Qualitativa orientada pela epistemologia qualitativa e é apresentada a partir do estudo de caso singular de cinco sujeitos (quatro do sexo feminino). A produção das informações será por meio do diagnóstico do acadêmico sujeito da pesquisa, conversação, questionário, do completamento de frases, redações de relatórios das atividades desenvolvidas e a história de vida que se tornaram instrumentos adotados nesta pesquisa e utilizados no processo da pesquisa, quando os sujeitos estavam construindo suas situações problemas tanto em aula quanto fora dela. A interpretação das informações se realizou a partir das categorias que constituem a subjetividade conforme as exigências da orientação metodológica adotada na mesma. Seguindo tais procedimentos da pesquisa defendemos a tese de que “o ensino de Matemática contextualizado, no curso de licenciatura em Química, é um fator que contribui para uma mudança positiva nos sentidos subjetivos dos estudantes (sujeito que pensa e aprende) em relação à aprendizagem favorecendo sua motivação para aprender e ensinar Matemática e Química”.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Subjetividade; Contextualização.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Rossiter Ambrosio dos. A Implementação do Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática Através de Resolução de Problemas na Perspectiva da Aprendizagem Significativa. 2015. 177f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2015. Orientador(a): Yuri Exposito Nicot.

Resumo

Desde o último quarto do Século XX, tem se percebido uma crescente presença da Matemática em diversos campos da atividade humana. Este fato coloca diante da escola, a seguinte questão: Como tornar o processo de ensino aprendizagem da Matemática mais agradável, mais significativo, mais prazeroso e mais aplicável no dia a dia? Nesse sentido, desde 1980, as reformas ocorridas no currículo escolar brasileiro têm dado destaque à Resolução de Problemas como um Método didático e pedagógico de relevância para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para tornar mais eficaz o processo de ensino aprendizagem de Matemática. No entanto, as pesquisas realizadas por estudantes de Graduação Matemática, da Universidade Estadual de Roraima – UERR, Campus Rorainópolis, podem atestar os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) que afirmam que os professores pouco conhecem sobre os conceitos e abordagens do método de Resolução de Problemas. Tal fato supõe haver a necessidade de mais referenciais sobre a implementação da resolução de problemas no processo de ensino aprendizagem da matemática, na sala de aula. Buscando contribuir com uma solução para esta problemática, nesta pesquisa, o autor apresenta um Modelo Pedagógico construído sobre a base da teoria da Aprendizagem Significativa, no qual a Resolução de problemas de matemática constitui o elemento direcionador e reorganizador do ensino e da aprendizagem de matemática de acordo com a perspectiva metodológica de Onuchic e Allevato (2004). O modelo foi estruturado atendendo às características sócio-psicológicas dos estudantes da Disciplina Matemática Básica I, da Licenciatura em Matemática, da Universidade Estadual de Roraima (UERR), com enfoque no estudo das funções matemáticas, tema que possui grande importância para a aprendizagem no entendimento de outras disciplinas, tais como Cálculo I e II e Álgebra Linear, enfrentadas pelos estudantes no início da Graduação. O modelo foi testado com os estudantes de Licenciatura em Matemática da (UEER), futuros professores de Matemática, através da técnica da intervenção pedagógica com investigação em sala de aula. Para a construção do modelo proposto foi utilizado o Método Sistemático Estrutural. A validação do mesmo foi feita com base nos resultados de sua implementação em sala de aula. A

implementação por sua vez, foi avaliada de modo interno mediante o critério de árbitros constituídos e de modo externo, mediante o Método Delphi. A partir dos resultados deste trabalho pretende-se defender a tese de que a partir de uma adequada orientação metodológica sobre a base da implementação de um modelo pedagógico estruturando a teoria da aprendizagem significativa, é possível contribuir para o aperfeiçoamento do ensino aprendizagem de matemática através da Resolução de Problemas, na disciplina “Matemática Básica I”, na Universidade Estadual de Roraima (UERR), Campus Rorainópolis/RR.

Palavras-chaves: Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática; Resolução de Problemas de Matemática; Funções matemáticas; Aprendizagem Significativa.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Cirlande Cabral da. *Análise Sistêmica do Processo Ensino Aprendizagem de Genética à Luz da Teoria Fundamentada*. 2014. 186f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

O presente trabalho diz respeito ao ensino de Genética, pois essa é uma das áreas de difícil compreensão, devido à complexidade dos assuntos que por ela são abordados. Portanto, é imprescindível buscar alternativas, meios, estratégias e recursos didático-pedagógicos que possam cada vez mais facilitar o processo ensino aprendizagem dessa disciplina. Diante de tal panorama, baseado na Teoria Fundamentada, investigou-se a possibilidade de construção de uma Teoria Substantiva capaz de contribuir para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem de Genética no curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). Iniciaram-se, então, os estudos analisando as primeiras transcrições (os dados) a partir das entrevistas feitas a alunos e professores e se começou a separar, classificar e sintetizar esses dados por meio da codificação analítica (aberta, axial e seletiva), com questionamentos e comparações sucessivas. Os primeiros códigos foram agrupados, observando aqueles que já se apresentavam inicialmente como subcategorias emergentes, isto é, códigos com capacidade de agrupar uma grande quantidade de códigos brutos. No prosseguimento, nossas subcategorias emergentes não apenas coalescem (juntamse), mas também tornam-se sistematizadas por meio de agrupamentos hierárquicos. As subcategorias foram agrupadas em termos de propriedades e dimensões e se obteve, assim, as primeiras categorias analíticas. As relações entre elas forneceram um instrumento conceitual sobre a experiência estudada, isto é, a Teoria Substantiva que disserta sobre o fenômeno investigado. A Teoria Substantiva obtida foi legitimada e convalidada através do Método Delphi que é reconhecido como um dos melhores instrumentos de previsão qualitativa. Este método estatístico demonstrou que os indicadores usados na validação da teoria (entrevistas, códigos, subcategorias, categorias e categoria central) se revelaram muito relevantes para a Teoria Substantiva proposta. É importante destacar que a análise da Teoria Substantiva revelou uma categoria central “Reorientando a prática docente” e cinco categorias analíticas, que foram: 1) “Diversificando a aula para facilitar o entendimento”; 2) “Percebendo a complexidade do assunto”; 3) “Procurando o entendimento do assunto”; 4) “Modificando o estilo de aula”; 5) “Modificando a maneira de ensinar”. Na análise da contribuição dessa Teoria Substantiva para o ensino de

Genética no IFAM, destacam-se duas contribuições importantes: a) A primeira contribuição sugere um Curso de Formação continuada aos professores de Genética, ofertado pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e o Instituto Federal do Amazonas (IFAM), organizado em módulos teórico-práticos presenciais e módulos de atividades não presenciais que teria por objetivo geral propiciar atualização em Genética através da abordagem de temas contemporâneos, priorizando um enfoque contextualizado do conhecimento, onde os professores poderão reestruturar seus conhecimentos além de propor e trocar experiências sobre as metodologias de ensino para essa área da Biologia; b) A utilização de meios e recursos didático-pedagógicos (estratégias didáticas diferenciadas) adequados, mas que tenham um embasamento teórico-epistemológico a partir de critérios estabelecidos, ou seja, que as metodologias aplicadas no ensino de Genética não fiquem apenas no campo subjetivo, mas que levem em conta as categorias encontradas nesta pesquisa.

Palavras-chaves: Ensino de Genética; Teoria Fundamentada; Categorias.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

RUSSO, Cristiane Rodrigues Menezes. Proposta Pedagógica para a Inserção da Perspectiva da Conservação da Flora para o Ensino de Ciências. 2014. 177f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Edna Lopes Hardoim.

Resumo

O Estado do Amapá possui cerca de 70% de seu território em áreas protegidas, gerando uma característica peculiar de conservação. Dentro desta paisagem, está o Ensino de Ciências como importante indutor na promoção de uma postura sustentável no uso dos recursos naturais, por intermédio do conhecimento técnico e usual das plantas. Neste cenário, o Município de Serra do Navio apresenta vocação para o turismo ambiental e de aventura diante da beleza cênica natural, na qual a criação de uma área a ser utilizada pela população com objetivo de valorização do patrimônio natural e cultural, contribuiria para o desenvolvimento integral da região. Atualmente, o cenário educacional do Município não difere da realidade nacional e, apesar de ser indiscutível que as questões ambientais devam estar entre os assuntos prioritários na sociedade moderna e que atividades educacionais realizadas fora de sala de aula são um instrumento eficiente para o estabelecimento de uma nova perspectiva na relação entre o homem e a natureza, existe uma lacuna de espaços educativos voltados para tal temática. Diversos estudos ressaltam a importância das áreas verdes ou naturais para o desenvolvimento de atividades educativas voltadas ao Ensino de Ciências, onde são realizadas várias ações que podem ser desde trilhas interpretativas até jardins sensoriais. O objetivo desta pesquisa foi o de investigar os conhecimentos dos professores sobre a flora no Município de Serra do Navio e identificar os recursos pedagógicos adotados para o conteúdo de botânica no Ensino Fundamental propondo a inserção de novas ferramentas didáticas. Esta Pesquisa foi dividida em três momentos: o primeiro destinado às investigações teóricas e práticas; o segundo destinado à construção coletiva de uma proposta pedagógica para o ensino de Botânica; e o terceiro destinado à criação do projeto arquitetônico para o Jardim Sensorial Tumucumaque e estabelecimento de parcerias. Os sujeitos da pesquisa são os professores da rede pública do Município de Serra do Navio. A investigação nesta pesquisa é qualitativa, caracterizada pela aquisição de dados descritivos, obtidos no contato direto da pesquisadora com a situação estudada, buscando enfatizar mais os fundamentos e métodos do que o produto, e se preocupando em retratar a expectativa dos participantes referentes aos aspectos educacionais envolvidos na pesquisa. O objeto de pesquisa tem a ver com o ensino, a aprendizagem e o

contexto (categorias de análise e pesquisa), considerando suas interrelações no Ensino de Ciências para a região Amazônica. Como resultados obtidos nesta pesquisa identificou-se que os conhecimentos prévios dos professores referentes ao conteúdo de Botânica são adequados aos princípios da Aprendizagem significativa proposta por Ausubel, e as atividades colaborativas executadas resultaram na construção da proposta pedagógica para o ensino de Botânica no Jardim Sensorial Tumucumaque, definindo os objetivos e competências para cada nível da Educação básica, ressaltando os aspectos referentes a conservação da flora utilizando o conhecimento sobre plantas medicinais como subsunçor. Neste aspecto a Etnobotânica configura-se como importante fonte de informações socioambientais que auxiliam o professor na obtenção das condições necessárias a promoção da aprendizagem significativa. O Jardim Sensorial Tumucumaque pode ser um organizador prévio do tipo comparativo para o ensino de Botânica, por apresentar elementos florísticos familiares aos alunos, e ao mesmo tempo que traz informações científicas relacionadas as plantas. A apreciação e o entendimento dos mecanismos por trás das experiências de Ensino de Ciências, em ambientes naturais, podem trazer à tona importantes metas para a Educação relacionadas ao conhecimento científico da região.

Palavras-chaves: Ensino de Ciências; Amazônia; Jardim Sensorial.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FERREIRA, Gecilane. O Ciclo Didático e as Etnociências como Proposta de Contextualização do Ensino de Ciências na Educação Básica. 2014. 171f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Germano Guarim Neto.

Resumo

O pouco empenho observado nas universidades brasileiras ao formarem professores para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental reflete uma prática pedagógica incapaz de atender aos anseios dos alunos, tornando a aprendizagem num simples processo de memorização e consequentemente levando aos baixos índices quando é avaliado. Esta pesquisa desenvolveu-se em uma comunidade tradicional localizada próxima ao município de Wanderlândia no Estado do Tocantins. Dividiu-se em duas etapas sendo que em uma destas etapas, utilizando-se dos métodos estabelecidos pela etnografia e pesquisa participante, para obtenção de dados coletados na Comunidade denominada Canto de Areia e a outra etapa realizada na Escola Pública Municipal da comunidade, denominada Escola Municipal Sagrado Coração de Jesus. Por meio de observação participante foram realizadas visitas na comunidade com a intenção de conhecer seus valores e costumes aqui denominados de Conhecimentos Tradicionais, para então, no que denominamos de Ciclo Didático utilizar tais conhecimentos para um Ensino de Ciências contextualizado. As entrevistas e visitas na comunidade tiveram início no ano de 2011 estendendo-se até novembro de 2013. Os dados coletados foram estabelecidos por meio de categorias previamente criadas, não com intenção de pré-estabelecer o que se pretende investigar, mas como norteador das ações a serem desenvolvidas na trajetória da pesquisa e também com a intenção de que o pesquisador pudesse guiar sua procura sem se perder na imensidão de fenômenos que se revelam em uma pesquisa etnográfica. Após a coleta dos dados foram feitas as análises e agrupamentos dos resultados, de forma que pudessem ser revelados os valores, crenças, fatos e fenômenos presentes na comunidade. Foram realizadas visitas e entrevistas com 43 das 45 famílias da comunidade. Uma lista de espécies de plantas e de animais utilizados na medicina tradicional foi elaborada com base nestas entrevistas. A manutenção desta tradição foi verificada por meio de uma atividade realizada na escola onde as crianças citaram muitas destas espécies anteriormente verificadas na comunidade. A produção de farinha de forma comunal, o manejo do solo e a criação de gado, os mitos e lendas locais foram também registrados e analisados. Em seguida, uma série de técnicas de ensino foi agregada no que se estabeleceu como Ciclo Didático. O Ciclo Didático é

aqui entendido como um aglomerado de ações propostas pelo professor, na intenção de aproximar as Etnociências da Ciência Ocidental entendendo que assim, os conteúdos estabelecidos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais poderão ser melhor entendidos, assimilados e compreendidos pelos alunos uma vez que são apresentados de forma contextualizada e próxima de sua realidade. Vale lembrar que todo o conhecimento apreendido na Comunidade Canto de Areia bem como todo o processo do Ciclo Didático desenvolvido na escola, tem características peculiares, provenientes do local e contexto onde estão inseridos. Sendo assim, devem ser tomados como modelos e inspirações para futuros trabalhos dessa natureza, uma vez que cada região, cada localidade tem suas particularidades e é exatamente a valorização dessas diferentes realidades e riqueza que garantirá o sucesso do processo de ensino que utilizar-se desta forma de ação.

Palavras-chaves: Palavras chaves: Educação Básica; Etnografia; Multiculturalismo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ARAUJO, Joeliza Nunes. Aprendizagem Significativa de Botânica em Laboratórios Vivo. 2014. 229f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Maria de Fatima Villhena da Silva.

Resumo

O ensino de Botânica é um dos ramos essenciais da Biologia que possibilita a formação científica do aluno e parte importante do processo de compreensão da biodiversidade Amazônica. No entanto, as experiências de ensino do referido assunto vêm apresentando-se de forma desmotivada e desinteressante, tornando o ensino mecânico e com baixo aproveitamento dos alunos. Nesta investigação propomos uma discussão acerca de possíveis alternativas teórico-metodológicas para o Ensino de Botânica que possam promover a aprendizagem significativa dos conteúdos pelos estudantes. O objetivo do trabalho foi investigar as principais perspectivas didático-pedagógicas da educação científica em laboratório vivo enquanto espaço não formal que influenciam o desenvolvimento da aprendizagem significativa de conceitos de Botânica. Para alcançar esse objetivo identificamos aspectos metodológicos que facilitem a interação entre o conhecimento prévio e conhecimento novo sobre vegetais e procuramos compreender sobre que condições metodológicas o laboratório vivo pode se constituir em material potencialmente significativo para a aprendizagem de conceitos de Botânica. Como metodologia, utilizamos a pesquisa qualitativa com observação participante. Os sujeitos da pesquisa foram 63 (sessenta e três) alunos de duas turmas do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública da cidade de Parintins/AM. Os instrumentos para a coleta de dados incluiu pesquisa documental, pesquisa bibliográfica, entrevistas dos alunos e sequência didática. Os referenciais teóricos que assentaram a pesquisa se basearam nos fundamentos da educação científica e na Teoria da aprendizagem significativa. Também contamos com uma sequência didática a qual se desenvolveu em 5 momentos: 1. Aula-passeio pela trilha. 2. Produção de exsiccatas; 3. Produção de texto; 4. Produção de álbum sobre morfologia das Folhas; 5. Produção de Mapas conceituais. Nos resultados das entrevistas identificamos conhecimentos prévios dos alunos sobre sistemática vegetal, fisiologia vegetal, genética e evolução. Dos alunos entrevistados 83% e 17 % responderam, respectivamente, que não haviam participado de aulas de Botânica em ambientes externos a sala de aula e participaram de aulas fora da sala de aula. Para 89% dos alunos sujeitos da pesquisa a aula em espaços diferentes da sala de aula é melhor, porém 11% disseram que o espaço não faz diferença para a aula. Na

concepção dos alunos é melhor estudar em espaços fora da sala de aula porque promove interação social e os despertam para novos interesses, além de que o contato com o objeto de conhecimento os motiva à aprendizagem. Para aqueles que gostam de Botânica o local da aula não lhes faz diferença para a aprendizagem, pois para eles depende do próprio aluno e não somente do ambiente. Os depoimentos são enfáticos e evidenciam que uma das condições para a aprendizagem significativa é ter disposição para aprender. Os alunos se interessaram por conteúdos diferentes da proposta (morfologia das folhas), por exemplo, citaram a dimensão social da Botânica, genética e evolução dos vegetais, diversidade vegetal, meio ambiente e ecologia, fisiologia vegetal, morfologia e anatomia vegetal, reprodução vegetal, sistemática e taxonomia. Os resultados das entrevistas corroboram com nossa maneira de pensar que há necessidade de estudar os vegetais em contato com os próprios vegetais, preferencialmente em ambientes naturais, o que gera motivação para a aprendizagem significativa. A aula passeio foi um bom exemplo que os próprios alunos podem conduzir a aula, e o papel mediador do professor será o de aproveitar as observações e questionamentos dos alunos para discutir aspectos mais aprofundados do tema. A prática docente contextualizada e menos fragmentada, os ambientes e as aulas diversificadas foram propícias às discussões dos assuntos. O laboratório vivo, com a mediação adequada, se constituiu em material 10 potencialmente significativo para a aprendizagem de conceitos de Botânica. À medida que os alunos entravam em contato com os conhecimentos científicos no campo da Botânica havia formação de valores relacionados às funções específicas e social dos vegetais e, conseqüentemente acontecia a educação científica dos alunos. As exsicatas se constituíram em um material de estudo técnico e são ao mesmo tempo científico, diferente dos materiais educativos que em geral eles utilizam na educação básica. A observação direta dos vegetais contribui muito para a aprendizagem do que a simples ilustração em livros didáticos. O conhecimento adquirido durante a produção das exsicatas sobre as estruturas presentes e/ou ausentes na folha como limbo, pecíolo, bainha, nervuras, estípulas foi significativo para que pudessem identificá-las e classificar as folhas quanto às regiões, nervação, forma, subdivisão e bordo do limbo. Se o aluno aprendeu significativamente o conceito de limbo, pecíolo, bainha, nervura, estípula ele saberá expressar sua compreensão ao se deparar em nova situação de aprendizagem ou em outras tarefas escolares ou mesmo no cotidiano. Os textos produzidos pelos alunos evidenciam a sua análise crítica quanto ao local de estudo, o modelo de como as aulas de Biologia vem acontecendo que não os satisfazem. Na produção do álbum os alunos aprenderam a classificar a morfologia das folhas, confron-

tando suas observações, seus conhecimentos prévios e os novos conhecimentos. Os mapas conceituais evidenciam que a maioria (73%) dos alunos aprenderam novos conceitos, uns mostrando maiores relações entre conceitos morfológicos da planta, outros acrescentando conceitos fisiológicos, evidenciando a integração de significados. O estabelecimento entre as ideias, conceitos e proposições vão mostrando a clareza da aprendizagem, bem como nos ajuda a percebermos as lacunas ou as dificuldades de aprendizagem do aluno. Nos mapas construídos a diferenciação progressiva e reconciliação integrativa estão presentes. Concluimos, portanto, que a construção desta tese nos permitiu refletir que valorizar o que o aluno sabe inicialmente, saber se ele está predisposto a aprender e também saber escolher e usar instrumentos e estratégias de ensino coerentes e potencialmente significativos são elementos indispensáveis para a aprendizagem significativa de determinado conteúdo. Concluimos, também, que não basta ter um laboratório vivo rico em material para ensinar Botânica se os alunos não se sentirem atraídos ou se o professor não souber mediar sua aula para transformá-la em momentos de encantamento.

Palavras-chaves: Ensino de Botânica; Aprendizagem Significativa; Educação Científica Morfologia das folhas; Laboratórios Vivos.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LEITE, Kécio Gonçalves. Nós Mesmos e os Outros: Etnomatemática e Interculturalidade na Escola Indígena Paiter. 2014. 409f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Erasmo Borges de Souza Filho.

Resumo

A presente tese de doutorado busca refletir a educação matemática no campo da interculturalidade, considerando como espaço empírico a escola indígena paiter. Ideias e pressupostos enunciados em práticas discursivas de professores indígenas na projeção do ensino de saberes e fazeres matemáticos paiter e suas interseções com a cultura do povo Paiter, em escolas da Terra Indígena Sete de Setembro, em Rondônia, foram observados, analisados e interpretados no espaço da interculturalidade. Isso demandou investigar como a projeção de uma educação escolar diferenciada nas aldeias desse povo pode ressignificar práticas educativas tradicionais e promover uma revitalização de saberes e fazeres da tradição, em detrimento de um processo de mudanças pós-contato. Para tanto, propôs-se observar, ouvir e acompanhar professores paiter em suas práticas e afazeres contextualizados no cotidiano das escolas, das aldeias e da universidade. Teoricamente, a pesquisa baseou-se na perspectiva da Etnomatemática (D'AMBROSIO, DOMITE, GERDES, VERGANI), segundo a qual, ao longo da história da humanidade, cada povo ou grupamento humano desenvolveu saberes e fazeres matemáticos próprios. Também se orientou pelos conceitos de interculturalidade e hibridismo cultural (BHABHA, CANCLINI, HALL) abordados pelos Estudos Culturais. Metodologicamente, a pesquisa caracterizou-se como sendo do tipo qualitativo de abordagem interpretativa. O estudo de caso foi adotado como método para a identificação e registro de discursos, práticas e ideias elaboradas por professores indígenas, bem como para a compreensão das relações destas ideias com a visão de mundo, a organização social e a etnicidade do povo Paiter. Verificou-se que a representação discursiva de professores paiter na projeção da introdução dos saberes matemáticos do povo na escola, além de visar a diversidade cultural para a qual contribuiriam particularmente os saberes matemáticos do povo, busca marcar posição (oposição/diferenciação) em relação a uma matemática do currículo presente na escola inserida na aldeia. Essa abordagem origina inevitavelmente tensões, relacionadas a questões de identidade cultural, descentramento cultural e hibridismo cultural, porque, ao mesmo tempo em que o processo enunciativo pressupõe a existência de uma tradição, ele introduz uma quebra no presente performativo da identificação cultural ao eleger novos significados e saberes como

necessidades do presente político enquanto prática de resistência. Assim, no caso empírico dos Paiter, observa-se no espaço enunciativo representado pelo discurso dos professores, simultaneamente e de forma tensionada, um apelo às memórias de um saber matemático experienciado ou vivido “pelos mais velhos”, e o reconhecimento da necessidade do domínio da matemática escolar como estratégia de empoderamento nas relações de poder assimétricas com a sociedade envolvente. Manter uma identidade cultural paiter dentro desse processo de hibridação cultural torna-se uma preocupação política dos professores indígenas, que apontam a introdução dos saberes e fazeres matemáticos do povo na educação escolar como uma estratégia de fortalecimento identitário. Teoricamente, esse fato indica uma possível vinculação entre etnomatemática e etnicidade, ao se conceber etnomatemática não como constructo atribuído, mas como constructo reivindicado.

Palavras-chaves: Etnomatemática; Educação Escolar Indígena; Interculturalidade; Paiter.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LIMA, Rafael Pontes. O Ensino e a Aprendizagem Significativa das Operações com Frações: Sequência Didática e o Uso de Tecnologias Digitais para Alunos do Ensino Fundamental II. 2014. 233f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Pedro Franco de Sá.

Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar a aprendizagem de crianças do 6º ano do Ensino Fundamental sobre as operações com frações por meio de uma sequência de atividades mediadas pelo professor com o uso de um software educacional. Neste sentido para contemplar o objetivo proposto, analisamos os instrumentos e atividades pedagógicas realizadas pelos professores e os livros didáticos para o ensino de frações. Como respaldo teórico para construção e análise da sequência didática revisamos a história dos números racionais e seus significados; nos apoiamos nas concepções da teoria sócio - histórica de Vygotsky e o conceito de zona de desenvolvimento proximal, a perspectiva da aprendizagem significativa a teoria das situações didáticas e o aprendizado a partir da resolução de problemas. Investigamos o processo de ensino e aprendizagem de frações a partir da opinião docente e discente. Construímos um conjunto de atividades para o ensino das operações com frações a partir de situações problemas. Desenvolvemos o software educacional para o ensino das operações com frações por meio do significado de parte-todo. Aplicamos a sequência didática a 40 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Antônio Lima Neto na cidade de Macapá/AP e avaliamos qualitativa e quantitativamente a produção dos alunos na realização da sequência didática. Os alunos do 6º ano que participaram da sequência didática foram submetidos a testes diagnósticos e inicialmente mostraram ter pouco ou nenhum conhecimento sobre as operações com números fracionários. Após a aplicação da sequência didática, na mediação do professor e o uso do software educacional FRACTRON, para resolver as atividades de adição, subtração, multiplicação e divisão de frações, aplicamos um pós-teste para avaliarmos o desempenho dos alunos. Os resultados foram relevantes e mostraram que os alunos conseguiram construir e aplicar as regras produzidas para a resolução das atividades e alcançaram um aumento médio no índice de acertos 70% comparando com o pré-teste. Os alunos também apresentaram evolução na capacidade de interpretação dos enunciados e na produção dos textos das regras das operações com frações. Desta forma, concluímos que a tese foi comprovada, pois de fato o uso de uma sequência didática elaborada com atividades, que propõem a resolução

de problemas com números fracionários e aplicada pela mediação do professor e o uso de um software educacional, possibilita uma aprendizagem significativa e potencializa os conhecimentos prévios do aluno, considerando sua zona de desenvolvimento proximal, sobre a habilidade de realizar operações com frações para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Ensino e Aprendizagem de Frações; Sequência didática; Tecnologias digitais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

JUCA, Rosineide de Sousa. Um Estudo das Competências e Habilidades na Resolução de Problemas Aritméticos Aditivos e Multiplicativos com os Números Decimais. 2014. 283f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Renato Borges Guerra.

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o campo de competência que os alunos do 6º ano do ensino fundamental devem possuir para resolverem problemas aritméticos com os números decimais, no campo aditivo e multiplicativo. Tínhamos o interesse em responder a seguinte questão de pesquisa: Qual o campo de competência que os alunos 6º ano do ensino fundamental devem possuir para resolverem problemas com os números decimais. A investigação foi realizada por meio de atividades de ensino com os números decimais com os alunos da turma do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Belém do Pará. Escolhemos como metodologia de pesquisa alguns aspectos da pesquisa mista, por acreditarmos que esse método é o mais adequado ao tipo de estudo que pretendíamos realizar. Os instrumentos de pesquisa utilizados nesta investigação foram as atividades de ensino, testes diagnósticos, além de observação e gravações em áudio das conversas com os alunos. Para atingirmos o objetivo desta pesquisa, utilizamos atividades de ensino adaptadas do estudo de Jucá (2008), nas quais os alunos pudessem construir as regras das operações com os números decimais e resolver problemas do campo aditivo e multiplicativo, estabelecendo relações com seus conhecimentos prévios das operações e resolução de problemas com os números naturais, pois defendemos que os conhecimentos dos números naturais implicam na aprendizagem dos números decimais. De tal sorte que essa implicação se estende, além das operações, à resolução de problemas, e, para tal, buscamos fundamentação na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. Para discutirmos sobre a estrutura semântica dos problemas aritméticos, utilizamos a teoria dos campos conceituais de Vergnaud que explora os problemas relacionados às estruturas aditivas e multiplicativas. Os resultados nos apontaram que os alunos que possuíam habilidades com as operações no campo dos números naturais aprenderam de forma satisfatória as operações com os números decimais, bem como apresentaram melhores habilidades na resolução de problemas. Em vista disso, inferimos que para que os alunos adquiram competência com os números decimais é necessário que tenham competência com os números naturais. Além do que para que tenham competência em resolver problemas com os números

decimais precisam adquirir habilidades com as operações, em modelar os problemas, em reconhecer e utilizar a operação correntemente no problema.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Ensino de Matemática; Resolução de problemas; Números decimais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

JUCA, Rosineide de Sousa. Um Estudo das Competências e Habilidades na Resolução de Problemas Aritméticos Aditivos e Multiplicativos com os Números Decimais. 2014. 283f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Amarildo Menezes Gonzaga.

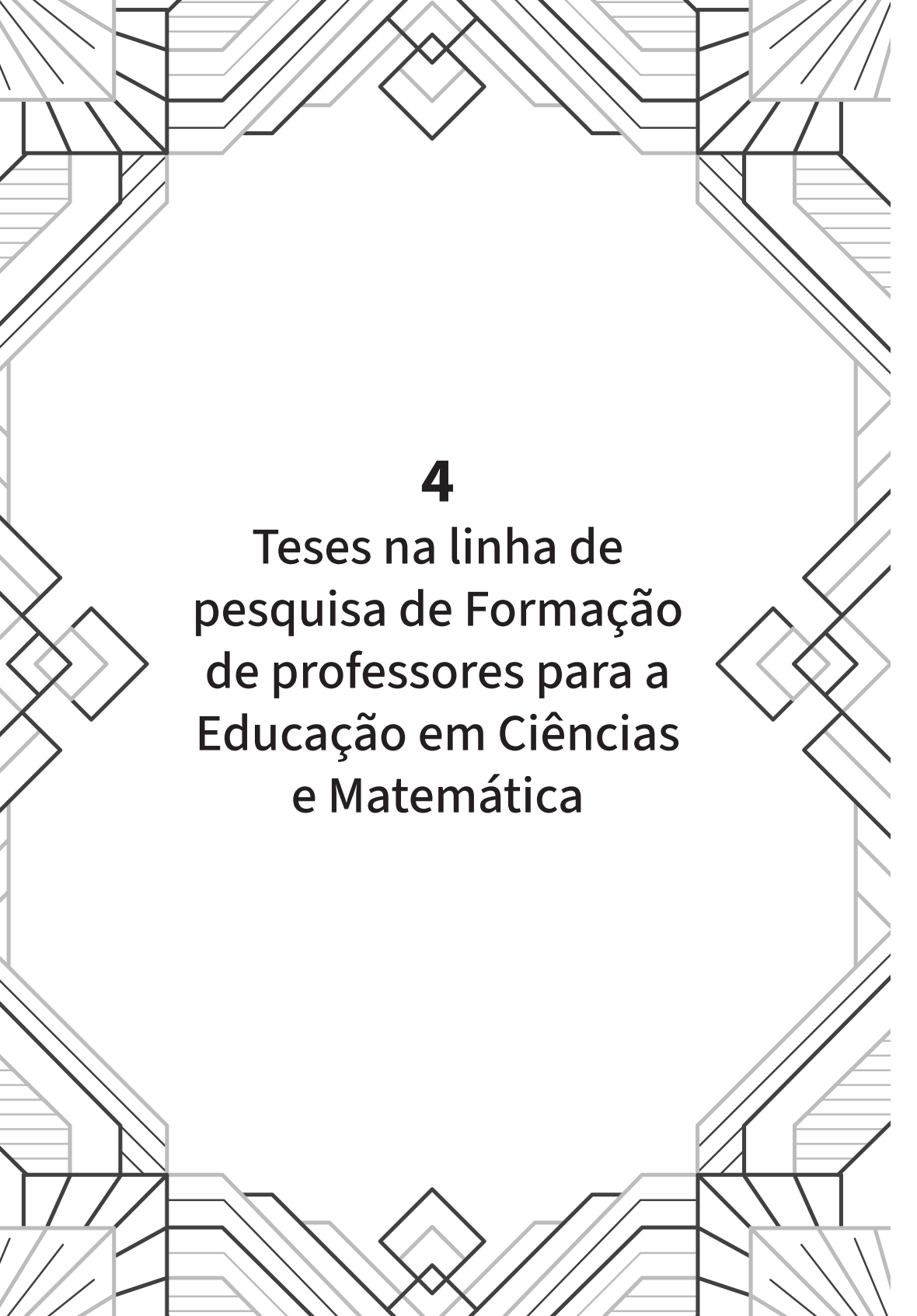
Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o campo de competência que os alunos do 6º ano do ensino fundamental devem possuir para resolverem problemas aritméticos com os números decimais, no campo aditivo e multiplicativo. Tínhamos o interesse em responder a seguinte questão de pesquisa: Qual o campo de competência que os alunos 6º ano do ensino fundamental devem possuir para resolverem problemas com os números decimais. A investigação foi realizada por meio de atividades de ensino com os números decimais com os alunos da turma do 7º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Belém do Pará. Escolhemos como metodologia de pesquisa alguns aspectos da pesquisa mista, por acreditarmos que esse método é o mais adequado ao tipo de estudo que pretendíamos realizar. Os instrumentos de pesquisa utilizados nesta investigação foram as atividades de ensino, testes diagnósticos, além de observação e gravações em áudio das conversas com os alunos. Para atingirmos o objetivo desta pesquisa, utilizamos atividades de ensino adaptadas do estudo de Jucá (2008), nas quais os alunos pudessem construir as regras das operações com os números decimais e resolver problemas do campo aditivo e multiplicativo, estabelecendo relações com seus conhecimentos prévios das operações e resolução de problemas com os números naturais, pois defendemos que os conhecimentos dos números naturais implicam na aprendizagem dos números decimais. De tal sorte que essa implicação se estende, além das operações, à resolução de problemas, e, para tal, buscamos fundamentação na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. Para discutirmos sobre a estrutura semântica dos problemas aritméticos, utilizamos a teoria dos campos conceituais de Vergnaud que explora os problemas relacionados às estruturas aditivas e multiplicativas. Os resultados nos apontaram que os alunos que possuíam habilidades com as operações no campo dos números naturais aprenderam de forma satisfatória as operações com os números decimais, bem como apresentaram melhores habilidades na resolução de problemas. Em vista disso, inferimos que para que os alunos adquiram competência com os números decimais é necessário que tenham competência com os números naturais. Além do que para que tenham competência em resolver problemas com os números

decimais precisam adquirir habilidades com as operações, em modelar os problemas, em reconhecer e utilizar a operação correntemente no problema.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Ensino de Matemática; Resolução de problemas; Números decimais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

A decorative border composed of various geometric shapes, including squares, rectangles, and lines, arranged in a complex, interlocking pattern. The border is rendered in black and gray lines on a white background, framing the central text.

4

Teses na linha de pesquisa de Formação de professores para a Educação em Ciências e Matemática

MAUSO, Ana Paula Truzzi. Conhecimento especializado de licenciandos de matemática mobilizado em ação formativa sobre geometria espacial. 2023. 205f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Gladys Denise Wielewski.

Resumo

Esta investigação analisou o conhecimento especializado mobilizado por licenciandos do curso superior de Licenciatura em Matemática (Modalidade de Ensino a Distância) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), Campus Bela Vista, durante ação formativa envolvendo a geometria espacial, mais especificamente, o conteúdo referente a prismas, pirâmides e suas relações. A coleta de dados ocorreu em ambiente virtual por meio da execução de ação formativa compreendendo uma carga horária total de trinta horas distribuídas em encontros síncronos e assíncrono, no período entre março a abril de 2022. A investigação segue o paradigma interpretativo, possuindo um caráter exploratório, com enfoque interpretativo e encaminhamento metodológico qualitativo. A análise do conhecimento especializado do professor de matemática em situação de formação inicial mobilizado durante a execução da ação formativa envolveu comparações sistemáticas entre as unidades de análise (trechos das transcrições) e as definições das categorias dos subdomínios do MTSK, fazendo uso da lente teórica da análise textual discursiva. A pesquisa mostrou a presença dos domínios e subdomínios do MTSK em diversos momentos da ação formativa, com maior presença do Conhecimento de Tópicos Matemáticos e menor presença do Conhecimento da Estrutura da Matemática, levando-nos a propor orientações para fortalecer a formação inicial de professores de matemática relacionadas à geometria espacial.

Palavras-chaves: Conhecimento especializado do professor de matemática. Licenciatura em Matemática. Ensino a distância. Formação inicial. Ação formativa. Geometria espacial.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MAIA, Anderson Madson Oliveira. Práticas Pedagógicas Docentes de Matemática: Relações com o Ensino e Aprendizagem no Ensino Médio Regular de Belém do Pará. 2023. 128f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Leila do Socorro Rodrigues Feio.

Resumo

O presente estudo analisa a influência da prática pedagógica no processo de ensino aprendizagem desenvolvida pelos docentes de matemática junto aos alunos do ensino médio regular nas escolas públicas de Belém do Pará, cujo objeto de estudo consiste no desvelamento de como os docentes percebem a relação de suas práticas pedagógicas frente a aprendizagem discente no ensino da matemática escolar. Nos objetivos específicos, analiso as concepções que norteiam tais práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas; discuto à luz das percepções dos interlocutores da pesquisa, as práticas pedagógicas utilizadas para a aprendizagem no ensino de matemática; reflito sobre as relações estabelecidas entre essas práticas e a aprendizagem no ensino da educação matemática nas escolas analisadas. A metodologia da pesquisa foi norteada pelos pressupostos do método dialético-histórico, de natureza qualitativa, cujo delineamento foi a pesquisa bibliográfica e de campo; como técnica de coleta de dados, utilizou-se a entrevista, e o tratamento dos dados se deu por meio da análise de conteúdo. Como resultado principal encontrado, destaco que as práticas pedagógicas docentes influenciadas pelas concepções interpretativas e crítico-dialéticas, as quais defendem um ensino contextualizado, que dialoguem com as particularidades da Amazônia paraense, revelaram o potencial da educação matemática, como uma prática social que, efetivamente, amplia as possibilidades de um ensino da disciplina mais humanizado e conectado às necessidades discentes e, por conseguinte, da sociedade, compreendendo a matemática como uma ciência em movimento, avançando para além das práticas de ensinamentos tradicionais. Estimo que esta pesquisa, contribua para o investimento em práticas pedagógicas significativas, que envolvam o pensamento crítico, ao serem revestidos de significados, capazes de motivar os alunos na apreensão dos conceitos e conteúdos aplicados a realidade social do aluno.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Práticas Pedagógicas Docentes; Ensino Médio Regular; Prática Social no Ensino Matemático.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ARANHA, Carolina Pereira. E-Maranhão-Nados na Rede – Vivências Cyberformativas em Educação Campo. 2023. 312f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Andreia Dalcin.

Resumo

Os cursos de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC), que visam formar docentes por área do conhecimento para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio das escolas do Campo, são fruto da luta dos Movimentos Sociais e dos povos do Campo e se encontram em funcionamento há aproximadamente 14 anos. No entanto, há poucas pesquisas que olham especificamente para a formação destas educadoras e educadores na área de Ciência da Natureza e Matemática e sua experiência com as tecnologias digitais. Evidenciamos a necessidade de se discutir o ser-com, pensar-com e saber- fazer-com-tecnologias-digitais (ROSA, 2010, 2015, 2018) na formação docente como um recurso político de transformação social na forma/ação (BICUDO, 2003) de educadoras e educadores do Campo. Por isso, buscamos desenvolver uma pesquisa de orientação fenomenológica, juntamente à licenciandas e licenciandos do Curso de Licenciatura em Educação de Campo - Ciências da Natureza e Matemática (LEdoC- CNM) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Centro de Ciências de Bacabal (CCBa), com o objetivo de compreender como se mostram as experiências vividas por licenciandas e licenciandos em Educação do Campo - Ciências da Natureza e Matemática, em Cyberformação. Orientada pela interrogação: Como se mostram as experiências vividas por licenciandas e licenciandos em Educação do Campo - Ciências da Natureza e Matemática, da UFMA, em Cyberformação?, a docente/pesquisadora : a)lecionou o componente curricular Metodologias de Ensino de Ciências e Matemática nas escolas do Campo, na LEdoC-CNM da UFMA, planejado com base na concepção de Cyberformação; e, b) acompanhou alguns dos discentes participantes durante a realização do Estágio em Docência nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Estágio em Docência no Ensino Médio e na Educação Profissional de Nível Médio, entre abril de 2021 e fevereiro de 2022. Tendo dado início às atividades somente após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e anuência das/dos envolvidas/os, essas/es participaram da pesquisa com total de 15 discentes da turma de 2016 da LEdoC-CNM da UFMA- CCEL e, como instrumentos para produção de dados da pesquisa utilizamos: I) memoriais reflexivos e cartas trocadas entre a pesquisadora e os discentes participantes, no intuito de compor o que se mostra do contexto eco-

nômico, social e cultural no qual os sujeitos encontram-se inseridos; II) atividades síncronas e assíncronas, gravações de áudio e vídeo, registro de interações via aplicativo do WhatsApp referentes aos componentes curriculares que compõem esta investigação; III) relatórios de Estágio; e, IV) um questionário via Google Forms, com o intuito de complementar informações relevantes para a composição do contexto da pesquisa. Orientadas pelas ideias de Paul Ricoeur (RICOEUR, 2013, 1987, 1989, 2010a) analisamos os dados produzidos, por meio dos quais construímos três categorias: 1. cyberformação: desafios e dificuldades vivenciadas na formação com docentes em Educação do Campo; 2. processos de reconhecimento que emergem do processo cyberformativo: reconhecimento-identificação, reconhecimento de si e reconhecimento do outro; e, 3. potencialidades que emergem da compreensão de si em um processo de formação: Cyberformação como espaço-tempo para matutar. Por meio dessas categorias compreendemos que, as experiências cyberformativas vivenciadas por licenciandas/licenciandes/licenciandos participantes se mostram potencializadoras da assunção de si mesmos e dos movimentos de ser-com, pensar-com e saber-fazer-com- TD.

Palavras-chaves: Educação do Campo; Ciências da Natureza e Matemática; Formação Docente; Cyberformação.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

AMOEDO, Francisca Keila de Freitas. Por uma Pedagogia Surda: Narrativas de Licenciandos Surdos da Área das Ciências Naturais-Química. 2023. 171f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023. Orientador(a): Tania Maria de Lima.

Resumo

No Brasil, a presença de pessoas surdas nas instituições educativas é um grande desafio das políticas oficiais. Embora tenham ocorrido avanços nas últimas décadas em termos de inclusão, é preciso considerar que não basta garantir a elas o direito de acesso à educação formal. É imperativo garantir também a permanência nas escolas e universidades, o que implica considerar os pressupostos da Pedagogia Surda. Essa questão é adotada como objeto de estudo desta pesquisa que se orienta pelo objetivo: Analisar narrativas de acadêmicos surdos sobre suas experiências no curso de licenciatura em Química do CESP-UEA, a fim visualizar aspectos pedagógicos demandados pela pessoa surda. Trata-se de uma pesquisa participante que envolveu pesquisadores surdos da Universidade do Estado do Amazonas – Campus Parintins. Essa opção metodológica justifica-se pelo entendimento de que não é pertinente tratar licenciandos surdos como meros informantes de dados, uma vez que eles têm experiências de vida que podem potencializar a produção de pesquisas realizadas em colaboração, notadamente, quando se trata da educação que interessa ao povo surdo. As experiências narradas no âmbito deste estudo fizeram com que os acadêmicos surdos exercessem o protagonismo como docentes em formação num contexto em que as mudanças decorrentes da pandemia causada pela covid-19 exigiram novos métodos de ensino e de aprendizagens. Tais experiências foram narradas pelos participantes de forma individual através de vídeo, em seguida foram transcritas pelo programa Transcriber, organizadas e devolvidas aos participantes da pesquisa que puderam expor suas considerações, retirar ou acrescentar o que consideraram pertinente. Posteriormente, as narrativas foram submetidas ao software Iramuteq. O amparo teórico para o desenvolvimento das análises é fundamentado nos estudos culturais, mais especificamente, no campo dos estudos surdos. É dada prioridade para autores surdos que expressam posicionamentos teóricos a favor da Pedagogia Surda. Dados indicam que no CESP-UEA vem ocorrendo avanços no campo das políticas de inclusão de surdos, especialmente em cursos de licenciatura. As narrativas de acadêmicos surdos da licenciatura em química indicam que pessoas surdas têm interesses nessa área do conhecimento e, com base nas experiências vividas no curso, podem contri-

buir na produção de políticas de inclusão na educação básica, notadamente no que se refere à educação em ciências naturais e em química.

Palavras-chaves: Formação de professores surdos; Educação Superior; Licenciatura em Química; Pedagogia Surda; CESP-UEA.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Gildemberg da Cunha. A Formação do Professor de Matemática e a Proposta Matemática, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (MTSA) – uma Investigação Crítica. 2023. 247f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Lizete Maria Orquiza de Carvalho.

Resumo

A presente tese procura evidenciar possibilidades para abordagem e ensino de matemática no campo de análise e discussão crítica e, assim, ocupar um espaço nos diferentes repositórios correlatos de trabalhos de pós-graduação, sobretudo em Educação Matemática, próximo do enfoque CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente). Focalizada na formação inicial do professor de matemática, a pesquisa promove um movimento, que propõe aproximar fundamentos teóricos para formação do professor de matemática, articulado a princípios que devem nortear o foco CTSA para um espaço que nomeamos de MTSA (Matemática, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), de modo a aprofundar epistemologicamente a ação do professor de matemática em seu ambiente de atuação primária: a escola. Em seguida, foram coletadas 97 teses na Base de Teses e Dissertações da CAPES para uma análise de viés bibliográfico e textual. O presente trabalho justifica-se na direção de despertar ação do profissional docente para reflexões e pesquisas de uma abordagem MTSA, em que a ação do professor orbita o fazer e ser sujeito pesquisador que constrói e reconstrói o eu profissional, professor para um redimensionamento e desenvolvimento do próprio espaço escolar. A Teoria Crítica da Sociedade, a Matemática Crítica e outras concepções, como o programa Etnomatemática, são fundamentais para nortear e fundamentar teoricamente práticas e conduções na formação do professor de matemática, para o contexto escolar local e global, de modo que problemas complexos, de natureza aberta, sejam objetos de reflexão e atuação na matemática e do sujeito, e para isso, faz-se necessário mobilizar saberes e conhecimentos matemáticos, ainda na formação do profissional professor de matemática, nos contextos dos cursos de licenciaturas. Após minuciosa pesquisa bibliográfica, os resultados sinalizaram para necessidade de estabelecer articulação entre matemática, tecnologia, sociedade e ambiente, de modo que se favoreça a ampliação e as possibilidades articuladoras do ensino de matemática de maneira crítica e responsável, para além do aparente. Um agir distante de ser uma simples proposta, um modo de articular e transitar dos cursos de licenciaturas de matemática para um fazer docente interdisciplinar, compreendido em sua forma e conjuntura do mundo da vida e sistêmico. De todo

modo, contribui-se para o fortalecimento de sociedades democráticas, plurais, sustentáveis e solidárias e para o desenvolvimento de uma educação emancipatória que perfazem e perpassam pela formação do professor. Consiste no pensar o professor de matemática como parte, sobretudo, da percepção e assimilação teórica das conexões permanentes da matemática, tecnologia, sociedade e ambiente. Concebida a partir de contexto de vivências e observâncias profissionais do autor, a presente investigação sinaliza para um refazimento da própria ação, no trilhar reflexivo, dialógico e, sobretudo, crítico das complexas tessituras da formação docente, de modo sensível, permeado de olhares para além da própria ação docente em matemática finalizada nela mesma.

Palavras-chaves: Formação; Ensino; Matemática; Educação Crítica; CTSA.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SIQUEIRA, Índia Andréia Costa. Prática pedagógica e funções conativas: influência na aprendizagem significativa da educação matemática. 2023. 125f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Adelmo Carvalho da Silva.

Resumo

A prática pedagógica realizada de forma intencional, cuidadosa e amorosa, pode oportunizar uma aprendizagem significativa, sendo necessário ao educador conhecer o que caracteriza essa aprendizagem e como esta ocorre no cérebro do educando, a partir de influências externas (social e histórica) e internas (cognitivas e conativas). A interação social surgida entre aspectos cognitivos e conativos gera um processo crítico-reflexivo do docente tanto na elaboração dessa prática, como na análise do processo de ensino e aprendizagem como um todo, constituindo uma característica de formador e mediador. A necessidade de vivenciar essa teoria aliada à prática, para que possa entender a necessidade de pensar, repensar e refletir sobre sua prática e durante o desenvolvimento desta, realizar eficazmente um ensino que promova a aprendizagem significativa. Esta tese tem como principal questão: Como a prática pedagógica elaborada e desenvolvida levando em consideração as funções conativas pode influenciar em uma aprendizagem significativa da matemática no processo de formação docente? Apoiamo-nos para essa análise nas relevantes discussões de Vygotsky e Wallon, que em seus estudos, já discutiam a compreensão de como ocorre a aprendizagem no cérebro, como relevante para o aprendiz. Pretende-se contribuir para ações formativas, fortalecendo a prática pedagógica desenvolvida nos cursos de licenciatura, considerando uma aprendizagem significativa dos licenciandos no âmbito da formação pedagógica e específica. A pesquisa, do tipo qualitativa, mediante o estudo de caso, buscou avaliar como a aprendizagem significativa ocorre no lócus da pesquisa, o curso de Licenciatura em Matemática do IFMT campus Campo Novo do Parecis, tendo como colaboradores da pesquisa docentes do curso, docentes egressos formados pelo curso e discentes atuais. Foram investigadas como ocorrem as práticas pedagógicas no referido curso comparando as formas como se desenvolvem no educando o conhecimento específico e pedagógico, para a construção de um conhecimento especializado, e a relevância das funções conativas nesse processo. Para o desenvolvimento da tese doutoral, foi executado um trabalho colaborativo, que visou contribuir não apenas por meio de um objeto de estudo e pesquisa, mas pelo seu papel social, melhorando o desenvolvimento de práticas, ampliando estudos argumentativos sobre sua utilização e enfatizando o aspecto

crítico-reflexivo no espaço onde se desenvolve. Diante dos estudos realizados até o presente momento sobre o estado do conhecimento percebemos que não existem muitas teses envolvendo a temática deste trabalho. Algumas dissertações apresentam ideias que conduzem às reflexões levantadas aqui, mas poucas estão direcionadas para o desenvolvimento do conhecimento matemático, panorama obtido em nossa pesquisa realizada em trabalhos *Strictu Sensu* publicados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, no período compreendido entre 2015 e 2020. Os resultados mostraram a necessidade da ampliação de discussões que possam contribuir para a integração do conhecimento neurocientífico acerca das funções conativas, com práticas pedagógicas que visam uma aprendizagem significativa tanto nos cursos de Licenciatura em Matemática, quanto no exercício da docência pelos futuros professores.

Palavras-chaves: Neuroeducação; Formação Docente; Funções Conativas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

KLEIN, Janete Aparecida. Relações entre as Crenças de Autoeficácia Docente de Licenciandos em Matemática, suas Fontes e Conhecimentos Pedagógicos da Prática Docente no contexto do Estágio Supervisionado. 2023. 332f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Nelson Antonio Pirola.

Resumo

Este estudo tem por objetivo analisar e compreender as relações entre as crenças de autoeficácia docente de licenciandos em matemática, suas fontes e os conhecimentos pedagógicos da prática docente mobilizados no contexto do estágio supervisionado. O quadro teórico integra duas temáticas: crença de autoeficácia, fundamentada na Teoria Social Cognitiva e; conhecimento pedagógico, nos Conhecimentos para a Docência. O estudo é do tipo exploratório de caráter não experimental, com desenho metodológico quantitativo-qualitativo de produção e análise de dados. Participaram 104 acadêmicos de cursos de Licenciatura em Matemática de seis universidades públicas brasileiras, matriculados no estágio curricular supervisionado. Os instrumentos de produção dos dados foram: um questionário de caracterização e percepção sobre a formação inicial; escala de crença de autoeficácia docente; escala de fontes de crenças de autoeficácia docente; diários reflexivos; relatórios de estágio. Os dados foram produzidos em duas etapas: 1) elaboração, avaliação e validação da Escala- 1- Escala de Crenças de Autoeficácia Docente de Licenciandos em Matemática em Relação ao Conhecimento Pedagógico no contexto do Estágio Supervisionado e da Escala- 2- Escala de Fontes de Crenças de Autoeficácia Docente em Relação ao Conhecimento Pedagógico no contexto do Estágio Supervisionado; elaboração e aplicação do questionário Perfil e Percepções de Licenciandos em Matemática sobre sua Formação Inicial; 2) análise de conteúdos de diários reflexivos e relatórios de estágio de seis licenciandos. Resultados da primeira etapa: a) validação com alta confiabilidade interna das duas Escalas, sendo a Escala- 1, com alfa de Cronbach em $\alpha=0,92$ e Escala- 2, com $\alpha=0,86$; validade fatorial mostrou consistência interna das Escalas; b) crenças de autoeficácia docente e fontes com tendência elevada. No início do estágio, os licenciandos demonstraram crenças de autoeficácia docente elevadas nas dimensões Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação e Intencionalidade da Ação Docente. As Fontes de autoeficácia mais recorrentes foram a Experiência Vicária, seguida da Persuasão Social. A autoeficácia docente mostrou relação, entre outras, com diferentes experiências matemáticas escolares, na escolha do curso, experiências pedagógicas em disciplinas do curso voltadas

para o Ensino Fundamental e Médio, entre outras. Ao final do estágio, a análise de conteúdo revelou autoeficácia elevada de seis licenciandos, sobretudo nas dimensões Planejamento de Aula e Intencionalidade da Ação Docente. As fontes de autoeficácia mais recorrentes foram a Experiência Direta e Persuasão Social. Experiências formativas com a matemática escolar, experiências reais de ensino, trabalho colaborativo, relatos de experiências e análise e reflexão sobre a própria prática docente no decorrer do estágio, sobrepuseram às experiências vicariantes. Feedbacks do orientador, supervisor e colegas fomentaram a autoeficácia positiva dos licenciandos. Considera-se necessário espaços formativos de diálogo, vivências pedagógicas diversificadas envolvendo diferentes tecnologias, fortalecer a práxis entre teoria-prática no decorrer da formação e maior interação universidade-escola, que possibilite a formação integral do professor, o que implica no desenvolvimento e fortalecimento de autoeficácia docente significativa e positiva aos futuros docentes. A Escala de Autoeficácia Docente de Licenciandos em Matemática e de Fontes mostram-se útil para outras pesquisas semelhantes e passível de adaptação para outras áreas ou para uso com professores da educação básica.

Palavras-chaves: Formação Inicial de Professores de Matemática; Crenças de Autoeficácia Docente; Conhecimento Pedagógico; Psicologia da Educação Matemática; Estágio Supervisionado.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ASSENCIO, Jéssica Gomes dos Santos. Práticas Pedagógicas de Professoras que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. 2023. 233f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Adelmo Carvalho da Silva.

Resumo

A pesquisa constitui-se com base em um estudo sobre as práticas pedagógicas de quatro (04) professoras que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente, em turmas de 5º ano, em três escolas da zona urbana no município de Colorado do Oeste-RO. A questão que configura o problema de investigação é: como professoras compreendem as práticas pedagógicas no ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Como objetivo geral busca-se analisar a compreensão de professoras sobre as práticas pedagógicas no ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. As contribuições teóricas alinham-se às ideias de Freire (2001, 2017, 2019, 2020), Veiga (1992), U. D'Ambrósio (1993, 1996, 2016, 2019), Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999), Skovsmose (2007, 2008, 2013), Contreras (2002), Tardif (2014), Caldeira e Zaidan (2010, 2017), Alro e Skovsmose (2010), Franco (2010, 2012a, 2012b, 2016, 2017, 2019), Vieira e Zaidan (2013), Libâneo (2013), Selbach (2015), Nacarato, Mengali e Passos (2019), dentre outros autores, que sustentam teoricamente a pesquisa. O trabalho configura-se numa abordagem metodológica qualitativa com base em Bogdan e Biklen (2010), André (2013), Chizzotti (2014), Ludke e André (2022), pela qual os dados foram constituídos por meio de ambiente virtual em decorrência da pandemia da Covid-19. Os instrumentos de produção de dados ocorreram a partir da aplicação de questionário via Google Forms, realização de entrevistas semiestruturadas via Google Meet e análise documental. A análise dos dados foi realizada por intermédio do método interpretativo da análise de conteúdo de Bardin (2016), com a criação de tópicos temáticos, dos quais emergiram as categorias de análise. Os resultados apontam que as manifestações das professoras, munidas de suas experiências formativas, de seus conhecimentos e saberes para o ensino de matemática, construídos ao longo da trajetória, ainda se aproximam, em menor grau, de uma concepção de prática pedagógica numa perspectiva crítica, embora as professoras demonstrem uma preocupação e um olhar reflexivo para a importância da matemática no contexto social. A compreensão de prática pedagógica no ensino de matemática precisa ser ressignificada, ao passo que os espaços promissores para essa ressignificação serão, além

das próprias escolas, os momentos de formação continuada e, até mesmo, os cursos de formação inicial, que precisam refletir e discutir a perspectiva crítica na educação, frisando a aprendizagem matemática transformadora. Como nem toda prática docente será prática pedagógica, do mesmo modo tampouco toda prática conduz à transformação, acreditamos que o estudo possibilitou analisar que as práticas pedagógicas, no ensino de matemática, ainda precisam ser compreendidas como práticas sociais que, quando objetivadas na perspectiva crítica, configuram-se em práticas pedagógicas que tencionam a ressignificação da aprendizagem matemática dos alunos. Enfim, esperamos que este estudo contribua com novas reflexões e novas investigações sobre a prática pedagógica e seu papel na aprendizagem matemática e com o processo formativo de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Palavras-chaves: Prática Pedagógica; Matemática; Ensino; Aprendizagem; Anos iniciais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CUNHA, Josane do Nascimento Ferreira. Internacionalização do Ensino Superior e os Formadores de Professores de Química. 2023. 271f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Irene Cristina de Mello.

Resumo

O processo de internacionalização do ensino superior tem sido pauta relevante das principais instituições do Brasil e do mundo e destaca-se como uma estratégia com potencial na formação internacional e intercultural dos docentes, de forma a prepará-los para os desafios do século XXI. Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo investigar como se configura a internacionalização do ensino superior na formação dos formadores de professores do curso de Licenciatura em Química EaD do IFMT, câmpus Cuiabá - Bela Vista. Para tanto, realizou-se um levantamento nas bases de dados nacionais e internacionais sobre a temática, e observou-se uma lacuna nas produções científicas, haja vista que, em relação à formação dos formadores de professores de Química, não se encontraram registros. A pesquisa ancorou-se em uma abordagem metodológica do tipo qualitativa, com elementos de estudo de caso. A produção de dados ocorreu por meio de múltiplas fontes, como análise documental, análise do Currículo Lattes e entrevistas semiestruturadas com os gestores e formadores de professores do curso de Licenciatura em Química. Para análise dos dados, recorreu-se à triangulação destes e à Análise Textual Discursiva (ATD). Os pressupostos teóricos que sustentaram esta tese valorizaram uma abordagem crítica e decolonial. Os resultados via triangulação de dados demonstraram que a internacionalização do IFMT, embora seja recente, caminha para o sentido hegemônico, predominante no Brasil e no mundo. Todavia, foi possível perceber vestígios do sentido solidário nos documentos, nas entrevistas e em algumas ações realizadas. Quanto ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Química, constatou-se que este não é internacionalizado. Os dados analisados pela ATD originaram três metatextos, intitulados Internacionalização do ensino superior na Licenciatura em Química: um mosaico de possibilidades; Desafios e oportunidades da internacionalização no ensino on-line: um olhar para a Licenciatura em Química EaD do IFMT e Perspectivas e desafios da internacionalização na formação dos formadores de professores do curso de Licenciatura em Química: da pesquisa a extensão transformando a educação, os quais propiciaram uma vasta discussão do fenômeno estudado, que permitiu desvelar as marcas da colonialidade e do imaginário global dominante presente no processo. O primeiro metatexto apresenta as razões e as pos-

sibilidades de se internacionalizar o curso de Licenciatura em Química. Nele, percebe-se a boniteza da internacionalização no sentido freireano. Por sua vez, o segundo metatexto mostra que, no ambiente EaD, esse processo tende a ser mais favorável, pois diminui as barreiras, como falta de recursos financeiros, além de incluir uma quantidade maior de estudantes e docentes, democratizando assim a internacionalização. Por fim, o terceiro metatexto denota que a percepção dos formadores de professores sobre a internacionalização é limitada e que a dimensão internacional e intercultural ainda não permeia a formação da maioria destes. No que tange às atividades acadêmicas, a análise apontou para traços da dimensão internacional na pesquisa. Diante disso, constatou-se que a internacionalização do ensino superior na perspectiva crítica e decolonial é uma estratégia com potencial transformador e pode contribuir na formação dos formadores de professores de Química, porém, configura-se à margem da formação desses profissionais. Sendo assim, é urgente que as instituições de ensino superior (IES) tragam esses formadores de professores para o centro do processo de internacionalização, eliminem os obstáculos, propiciem uma capacitação abrangente e incentivem seu engajamento, pois, na perspectiva decolonial, os benefícios da internacionalização são essenciais para uma formação intercultural, solidária, holística, ética, crítica, inclusiva e democrática, necessária para viver bem e agir na sociedade desde o contexto local até o global.

Palavras-chaves: Internacionalização do ensino superior; Decolonialidade; Formadores de professores; Licenciatura em Química; Educação a distância.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GOMES, Marcia Cristina Goncalves. A Prática como Componente Curricular nas Licenciaturas em Matemática do Tocantins. 2023. 248f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Jose Ricardo e Souza Mafra.

Resumo

A partir da LDBEN 9394/96, os cursos de formação inicial têm, enquanto fundamento, a associação da teoria com a prática e, consequente, com a articulação dos componentes de conteúdos específicos com as de conteúdos pedagógicos. Nesse contexto, a prática como componente curricular (PCC) surge como espaço profícuo para superar a dicotomia teoria/prática, rompendo com a estrutura 3 + 1, advinda da criação das licenciaturas. A PCC, nosso objeto de estudo, está presente nos cursos de licenciatura, sendo suas 400h implantadas por meio da Resolução CNE/CP 2/2002. Nesse contexto, indaga-se: como a prática, como componente curricular, contribui na formação inicial dos professores de Matemática no desenvolvimento dos cursos de licenciatura, no Tocantins? Como objetivo geral, investigou-se se a prática como componente curricular, segundo o projeto pedagógico de curso e formadores, das licenciaturas em Matemática presenciais, de instituições públicas do estado do Tocantins, contribui à formação inicial dos professores. Nossa tese é que a PCC se constitui como espaço profícuo na matriz curricular das licenciaturas para integrar a teoria prática, contribuindo à formação dos futuros professores das licenciaturas. Os principais referenciais teóricos para este estudo são: Antonio Nóvoa (1992, 1999, 1999a), John Dewey (1927, 1979, 1979a, 1979b), Carlos Garcia (1992), Pérez Gomez (1992), Doll Junior (1997) e Sánchez Vázquez (2011). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujos dados foram obtidos a partir de pesquisa bibliográfica e documental, através da análise dos documentos oficiais e pertinentes aos cursos investigados. O propósito foi o de explorar o percurso da PCC nos documentos oficiais que orientam a formação inicial dos professores no Brasil. Também, analisou-se como a PCC é estruturada nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Matemática, lócus dessa pesquisa. Em um segundo momento foram realizadas aplicações de questionário e entrevista semiestruturada, com 11 professores de duas instituições públicas do estado do Tocantins (Universidade Federal do Tocantins e Instituto Federal do Tocantins). O objetivo foi averiguar quais compreensões/concepções e experiências vivenciadas, os professores formadores possuem sobre a PCC. Para a análise dos dados da pesquisa, foi empregado os elementos da análise de conteúdo de Bardin (2016) e Franco (2005). Da análise dos projetos pedagógicos em rela-

ção a PCC, verificamos que todos atendem a legislação quanto a sua alocação e carga horária; há predominância de sua distribuição em componentes pedagógicas e como parte das componentes. A PCC apresenta-se como o momento de experienciar situações, aproximação com as escolas de educação básica e relacionar o que está sendo estudado com o modo que será visto na prática. Em relação aos formadores, a PCC ainda não se efetivou nos cursos por falta de compreensão, ausência de discussão, de planejamento, de sistematização e de acompanhamento dessa atividade formativa. Para tanto, depreendemos serem necessários estudos em grupo, discussões coletivas para seu planejamento, espaço de socialização das atividades desenvolvidas, integração das componentes com carga horária de PCC e do grupo de professores que a ministram, como também sua sistematização e acompanhamento. Sugere-se fortemente a criação de instrumentos para acompanhar e medir a efetividade da PCC nos cursos, no sentido de apoiar ações futuras e contribuir com sua implementação efetiva.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Formação inicial de professores; Licenciatura em Matemática; Prática como componente curricular.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Marcia Valeria Melo e. O Design Pedagógico de Cursos de Pedagogia em EAD de São Luís - MA: Análise do Processo Formativo do Professor que Ensina Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. 2023. 171f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): Anna Regina Lanner de Moura.

Resumo

Esta tese investiga O Design Pedagógico do Curso de Pedagogia em EaD de São Luís - MA: análise do processo formativo do professor que ensina Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Objetiva analisar as características pedagógicas de formação do design pedagógico de dois Cursos de Pedagogia em Educação com habilidades para o ensino a distância no município de São Luís, especificamente no que diz respeito à formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo por referência a formação para a prática reflexiva. Um dos cursos pertence à rede pública, e o outro, à rede particular, e ambos oferecem Licenciatura em Pedagogia EaD. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, cujos dados têm proveniência empírica e bibliográfica, realizada em duas instituições de ensino superior do município de São Luís do Maranhão. Como instrumento para a coleta dos dados empíricos, foram utilizados questionários, entrevistas e o diário de campo da pesquisadora. Participaram da pesquisa cinco alunas, quatro professoras e a gestora/coordenadora de cada um dos dois cursos pesquisados. No que diz respeito à teoria da reflexão na formação de professores, o quadro teórico de apoio e fundamentação é constituído por pesquisadores da temática proposta. As categorias de análise, em síntese, convergiram para a formação para o ensino de Matemática. Com relação às alunas, as respostas evidenciaram que elas não se sentem seguras ou preparadas para ensinar Matemática, pois os objetos de conhecimento relacionados ao ensino de Matemática no curso não são capazes de suprir as lacunas que elas alegam trazer da trajetória escolar. No que tange às professoras, os resultados convergiram no sentido de que não dominam a Matemática, não possuem fundamentos para ensinar Matemática, consideram a carga horária das disciplinas relacionadas à Matemática insuficientes, ressentem-se da falta de tecnologias mais modernas para ensinar Matemática e dos investimentos que privilegiam os custos em detrimento da qualidade da educação. Também apontam que o imprevisto e o arranjo são parte da rotina do curso e das atividades curriculares. No segmento gestão/coordenação, o estudo constatou que ambas as gestoras têm experiência em EaD, mas isso não é decisivo para mudar as fragilidades estruturais que o curso nessa modalida-

de apresenta, que abrangem o planejamento, avaliação, práticas pedagógicas, interação via plataforma, entre outras. Concluiu-se que seria necessária uma reestruturação em todo o processo de construção do design pedagógico, para se obter uma formação no âmbito do proposto nesta tese, que implica uma concepção dinâmica de planejamento e ações diferenciadas, alinhada a um repensar críticoreflexivo, e que se fundamenta na dialogicidade da educação a distância, contribuindo com o processo de difusão do conhecimento no contexto educacional do curso de Licenciatura em Pedagogia EaD.

Palavras-chaves: Design Reflexivo; formação de professores; ensino de Matemática; Educação a Distância; Pedagogia.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PINTO, Rafael Alberto Vital. Saberes Docentes Constituídos mediados pelas Tecnologias Digitais (TD): Desafios Docentes de Ciências e Matemática em Tempo da Pandemia da Covid-19. 2023. 243f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Orientador(a): Debora Erileia Pedrotti Mansilla.

Resumo

A tecnologia tem sido uma força transformadora no comportamento da sociedade ao longo da história da humanidade. A técnica, que se apoia na ciência, tornou-se uma forma poderosa de intervenção material que afeta cada vez mais o nosso modo de vida cultural e nossas formas de sociabilidade. Isso tem motivado a compreensão do conhecimento exigido pelo universo digital da sociedade contemporânea e impactado no desenvolvimento de atividades educativas mediadas pelas Tecnologias Digitais (TDs). Dessa forma, este estudo tem como objetivo investigar os Saberes Docentes já constituídos de professores de Ciências e Matemática da Educação Básica da Escola Estadual José Ângelo dos Santos, localizada no município de Barra do Garças – MT, que são mediados pelas Tecnologias Digitais (TD). Além disso, analisou as dificuldades enfrentadas por esses profissionais durante o ensino remoto emergencial decorrente da pandemia de COVID-19, bem como identificar as alternativas adotadas para superar essas dificuldades. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi o Estudo de Caso, tendo como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa, para tanto utilizou-se para produção de dados os instrumentos de coleta de dados, como questionários e entrevistas com os sujeitos da pesquisa. A análise dos dados ocorreu por meio de análises descritivas e interpretativas da categorização dos Saberes Docentes mediados pela TD, proposta sugerida pela Análise de Conteúdo. Os resultados obtidos mostram as experiências dos Saberes Docentes já constituídos e as dificuldades e alternativas mobilizadas durante o ensino remoto em tempos de pandemia de Covid-19. Enfim, a pesquisa destaca a importância de políticas públicas e programas de formação inicial e continuada que incentivem e apoiem os professores na adoção das TDs, visando a melhoria dos resultados educacionais e a promoção de uma educação em tempos de crise.

Palavras-chaves: Tecnologias Digitais (TDs), Saber Docente, Ensino Remoto, Pandemia de Covid-19.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

VIANA, Sirliane da Costa. *Biografia Educativa em Processos (Auto)Formativos para o Ensino de Ciências na Educação de Jovens, Adultos e Idosos Belém* –. 2023. 272f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Orientador(a): France Fraiha Martins.

Resumo

No estudo *Biografia Educativa em Processos (Auto)Formativos para o Ensino de Ciências na Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI)* apresento pesquisa desenvolvida na formação de professores que ensinam ciências nos anos iniciais da EJAI. O referido estudo teve como objetivo principal compreender que aprendizagens da docência em EJAI, evidenciadas por meio da biografia educativa, são capazes de indicar outros modos de formar professores para o ensino de ciências. Busquei com esta pesquisa a compreensão dos sentidos construídos sobre o ensino de ciências, a partir da imersão nos itinerários formativos de professores que ensinam na EJAI, por meio da análise de suas biografias educativas em um processo (auto) formativo. O estudo reuniu quatro professores colaboradores da educação básica em uma proposta de formação continuada. Tratou-se de pesquisa qualitativa, teve seu método investigativo pautado na pesquisa narrativa e assumiu a abordagem processual da pesquisa-formação que abrange a realização de práticas formativas ao tempo em que são investigadas. Escolhi a biografia educativa como instrumento investigativo para compreender quais aprendizagens da docência são capazes de indicar outros modos de formar professores para o ensino de ciências na EJAI. O estudo evidenciou aprendizagens docentes emergidas em processos anteriores a formação inicial desses professores, como suas vivências estudantis na educação básica, assim como aprendizagens tecidas ao longo de suas trajetórias na EJAI. Como parte do que o estudo evidenciou é importante citar a insipiente formação em aspectos que dizem respeito ao modo próprio de ensinar adultos em processos de alfabetização, assim como, o reconhecimento por parte dos professores, da fragilidade de suas aprendizagens científicas para o ensino de ciências. A biografia educativa como opção metodológica na formação de adultos, tanto professores quanto alunos da EJAI, mostrou-se caminho pertinente na medida em que possibilitou a emersão de aprendizagens e conhecimentos construídos pelos professores ao longo de suas trajetórias no ensino de ciências na EJAI. Além disso, a biografia educativa, apontou aspectos necessários a serem explorados em processos de formação continuada na perspectiva de qualificar e aperfeiçoar as aprendizagens científicas dos professores para o ensino, e ainda pode repre-

sentar uma estratégia para fomentar a alfabetização científica ao tempo em que se promove a alfabetização da palavra em turmas dos anos iniciais da EJA.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Ensino de Ciências; Biografia Educativa; EJA.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PEREIRA, Ademar Barros. Caracterização da Aritmética como Saber Profissional do Professor de Jovens e Adultos do Movimento de Educação de Base (1961-1966). 2022. 156f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REA-MEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Orientador(a): Neuza Bertoni Pinto.

Resumo

O presente estudo teve por objetivo caracterizar a aritmética como saber profissional na Educação de Jovens e Adultos no Movimento de Educação de Base – MEB, no período de 1961 a 1966. Essa periodização está limitada pelo Decreto Federal n. 50.370/1961 que oficializou a parceria entre o Governo Federal e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB, e prestigiou o MEB com a atribuição da educação de base nas regiões subdesenvolvidas - Nordeste, Centro-oeste e Norte, e a integração do MEB às diretrizes da educação do Ministério da Educação e Cultura – MEC, pelo Decreto Federal n. 60.464/1967. Na pesquisa adotamos a abordagem histórica com aportes teórico-metodológicos da história cultural, nas obras de Chartier (1990), De Certeau (2017), Burke (2017), Hofstetter e Valente (2017), Bertini, Moraes e Valente (2017), e Valente (2018). No estudo dos saberes profissionais de Hofstetter e Schnewly (2017), os saberes formalizados ocupam o centro da reflexão sobre a formação e atuação do docente, como saberes a ensinar e saberes para ensinar. Para Movimento a aritmética a ensinar se encontrava dentro da percepção de que a matemática é um produto cultural e que homens e mulheres deveriam tomá-la como instrumento de superação das desigualdades sociais, culturais, econômicas e políticas com conteúdo composto por elementos aplicáveis ao cotidiano do educando. Quanto a aritmética para ensinar se inseriu na visão de que o homem e a mulher são produtores de cultura, capaz de aprender e dominar a matemática em seu favor na resolução de situações-problemas. O estudo aponta que aritmética como saber profissional na Educação de Jovens e Adultos no Movimento de Educação de Base, no período estudado, se caracterizou pela articulação entre uma aritmética a ensinar reelaborada e criação de uma aritmética para ensinar, ambas em uma cultura específica de camponeses e camponesas.

Palavras-chaves: Aritmética; Saber Profissional; Movimento de Educação de Base.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FRANCO, Alexandre Neves. O Novo Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM e suas relações com a Educação CTS e com o Ensino de Biologia. 2022. 192f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022. Orientador(a): Cleusa Suzana Oliveira de Araujo.

Resumo

A presente pesquisa teve como foco os itens do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) associados à Biologia e a Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Sua gênese surgiu da seguinte problemática: os itens do novo Enem (2009 a 2018) associados à Biologia possuem aproximações com os pressupostos educacionais CTS, bem como, foram elaborados obedecendo as Competências (C) e Habilidades (H) da Matriz de Referência do Enem da área de Ciências da Natureza e Tecnologia (MR-Enem/CNT)? E como os professores de Biologia do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) que trabalham no Ensino Médio (EM) estão articulando seus conteúdos de forma a atender as exigências dos documentos oficiais, à MR do novo Enem e a Educação CTS? Com o intuito de responder ao problema de pesquisa, foi apresentado o seguinte objetivo geral: Investigar como a Educação CTS, assim como as C e H da MR-Enem/CNT estão articuladas com os itens associados à Biologia aplicados no novo Enem, e de que forma os professores de Biologia do IFTO que trabalham no EM atuam de modo a atender a essa demanda na formação dos alunos. Anos de vivência em diversas modalidades de ensino me permitiram deduzir a priori a tese de que os itens do novo Enem associados à Biologia, possuem alguma aproximação com as propostas educacionais CTS, e com as C e H da MR-Enem, e os professores de Biologia do IFTO que trabalham no EM procuram articular os conteúdos programáticos aos documentos oficiais, à MR-Enem e a Educação CTS. A abordagem metodológica é de cunho qualitativo que apresenta também dados quantitativos. Para a produção dos dados adotou-se a documentação indireta (pesquisa documental e bibliográfica) e documentação direta do tipo observação direta extensiva na modalidade questionário estruturado (QE), aplicado a onze professores de Biologia do IFTO, que atuam no curso técnico integrado ao EM. Os dados obtidos das pesquisas documental e bibliográfica mostram uma distribuição discrepante dos conteúdos de Biologia com predomínio de temas relacionados a ecologia/meio ambiente, seja analisando de forma compartimentalizada (subáreas), seja de forma mais interdisciplinar, baseadas nos Objetos do Conhecimento (OC) da MR-Enem/CNT. A maioria das C e H foram identificadas nos itens associados

à Biologia apontando uma importante afinidade. Em relação a proximidade dos itens associados à Biologia com a Educação CTS, o estudo revelou que a maior parte (66,8%), apresentam algum tipo de proximidade. Entretanto, se considerarmos uma proximidade mais intensa, os itens passam a ser minoria (18,5%). No geral, os participantes da pesquisa demonstraram possuir um certo conhecimento dos documentos oficiais, da MR-Enem/CNT e das propostas educacionais CTS, inclusive buscando formas de incluir seus preceitos em suas práticas pedagógicas. Entretanto, admitem que o interesse maior dos alunos, mesmo em um curso técnico integrado ao EM, seja o vestibular, em especial o Enem, e não uma formação mais cidadã com foco maior na preparação para a vida e para o trabalho, como recomendam os documentos oficiais.

Palavras-chaves: Alfabetização Científica e Tecnológica; formação de professores de Biologia; escala Likert; Educação CTS.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LIMA, Aline da Silva. Saberes Interculturais na Formação de Professores Indígenas que Ensinam Matemática uma Experiência de partilha no Estágio Supervisionado. 2022. 185f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Orientador(a): Iran Abreu Mendes.

Resumo

Este trabalho é resultante de uma pesquisa, onde os limites entre os que ensinam e os que aprendem se misturam, no intuito de transformar aprendizagens em mestres e vice-versa, possibilitando o compartilhamento de práticas, experiências e saberes no esperar de Freire. É nesse lugar de falas, que os saberes interculturais indígenas e não indígenas são tomados em diálogo, para analisar a formação de professores indígenas que ensinam matemática. Nosso ponto de partida é a argumentação sobre a abordagem pedagógica dada ao Estágio Supervisionado nas Licenciaturas Interculturais Indígenas, sob enfoques de conexões ou integração de saberes na constituição do docente indígena no mundo atual. A investigação foi conduzida na intenção de responder à seguinte questão: De que maneira o Estágio Supervisionado na Formação inicial de professores indígenas, Assurini e Munduruku, quando constituído pelo princípio da interculturalidade, contribui para o fortalecimento e resistência indígena na defesa do patrimônio cultural identitário? Para tanto, partiu-se da relevância social da escola para cumprir seu papel educacional e social, nas relações de diálogos possíveis entre as culturas local, acadêmica e escolar. Onde, a partir do estágio supervisionado o Objetivo Geral deu-se em Analisar de que maneira o diálogo intercultural no Estágio Supervisionado na Formação de professores Assurini e Munduruku, contribui para o fortalecimento e resistência indígena na defesa de seu patrimônio cultural identitário. As bases da pesquisa foram fundadas na transdisciplinaridade, ao entender que a interculturalidade não se constitui somente, em um contato entre culturas, mas em um espaço de diálogo verdadeiro entre culturas, visando o trânsito comum, onde o respeito e o entendimento estejam presentes na construção de uma pedagogia, verdadeiramente, Freireana. Pedagogia que sustenta o diálogo entre saberes na educação indígena; que valoriza processos próprios de aprendizagem por meio dos quais a relação entre ensinar e aprender estão ligadas a um conjunto de símbolos (signos e significados), que definem a vida em comunidade; pedagogia específica, marcada pela diferença de cada grupo, ou seja, pela singularidade. A abordagem da pesquisa centrou-se em um enfoque qualitativo, com ênfase em uma etnografia da prática escolar, que envolve técnicas de obtenção, sistema-

tização organização e análise de informações empíricas, com o propósito de obter compreensões sobre antigos dilemas e indícios, e possibilitar a proposição de novos modelos de interação pedagógica e ação sociocultural para a partilha de saberes na escola e fora dela. Foram realizadas observações, entrevistas intensivas, análises de documentos - relatórios de estágio supervisionado - e as práticas pedagógicas relacionadas ao estudo da realidade escolar intercultural indígena, em seu contexto cultural, por meio da Análise de Conteúdo. Os resultados apontam para um diálogo intercultural, no qual as culturas indígena e não indígena puderam estabelecer uma conexão ou integração de saberes, na constituição do docente indígena.

Palavras-chaves: Formação de Professores Indígena; Estágio Supervisionado; Interculturalidade Crítica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

VALENTE, Ana Acacia Pereira. Mobilização de Saberes Docentes dos(as) Professores(as) de Matemática que participaram do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR/AM. 2022. 162f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Gilberto Francisco Alves de Melo.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi compreender como os(as) professores(as) de Matemática do Ensino Básico do município de Itacoatiara-AM, que participaram do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), produziram e/ou mobilizaram seus saberes docentes. Visando responder o problema de pesquisa “como os (as) professores (as) de Matemática do Ensino Básico, do município de Itacoatiara-AM, se desenvolveram profissionalmente, produziram e/ou mobilizaram os saberes docentes ao participar do Programa PARFOR?” e defender a Tese que os (as) professores(as) de Matemática do Ensino Básico perceberam tanto contribuições como limitações da formação ofertada pelo PARFOR, que impactaram seu desenvolvimento profissional e influenciaram na produção e mobilização de seus saberes docentes. O referencial teórico-epistemológico se apoia na constituição dos saberes necessários e/ou conhecimento especializado do(a) professor(a) de Matemática. A metodologia foi um Estudo de Caso, com uma abordagem qualitativa, com: pesquisa documental de material sobre o Programa; entrevistas semiestruturadas com um coordenador institucional, quatro professores(as) formadores(as) e cinco professores(as) egressos(as); questionários eletrônicos; narrativas autobiográficas; observação de aulas on-line; plano de aulas e/ou sequências didáticas; avaliação de conhecimento especializado com dez professores(as) cursistas; diário de bordo da pesquisadora. A análise interpretativa apresentou como foco a triangulação dos dados mediante a análise didática e construção de categorias decorrentes do confronto com os referenciais teóricos sobre saberes docentes e conhecimento especializado do professor de Matemática. Os resultados indicaram que, apesar das dificuldades e limitações apresentadas, os(as) professores(as) construíram e mobilizaram seus saberes durante sua formação e no exercício da docência. Tais saberes constituíram indicadores para os(as) professores(as) se desenvolverem profissionalmente expressados no seu conhecimento especializado e em suas práticas pedagógicas.

Palavras-chaves: Saberes Docentes; Conhecimento Especializado; Professores(as) de Matemática; PARFOR.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GUSMAO, Cleide Aparecida Ferreira da Silva. O Ensino de Ciências da Natureza nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: entre as Vozes e Vivências de Professores das Escolas Públicas do Município de Cáceres, MT Cáceres, MT 2022. 2022. 318f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022. Orientador(a): Patricia Macedo de Castro.

Resumo

Esta tese teve como objetivo compreender as proposições teórico-metodológicas que constituem o processo de formação e o desenvolvimento profissional de professores que atuam no Ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental (EF). Nesse sentido, buscou-se responder à questão-problema que surgiu a partir de inquietações pessoais e profissionais acerca das propostas, discussões, conceitos e/ou conteúdos de introdução ao Ensino de Ciências da Natureza nas salas de aula, nos anos iniciais do EF. Para tanto, buscou-se compreender: de que modo as Ciências da Natureza manifestam-se nas vozes e práticas de ensino de professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental do município de Cáceres, MT? A abordagem metodológica deste estudo teve caráter qualitativo por considerar que os pressupostos dialógicos que constituem a pesquisa podem aproximar a pesquisadora das experiências vivenciadas pelos professores no exercício da docência, proporcionando compreensão das relações estabelecidas entre os conhecimentos científicos e pedagógicos, nas ações produzidas e nos saberes desencadeados no processo do Ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do EF. Constituíram-se colaboradores da pesquisa, dez professores que atuavam do primeiro ao terceiro ano do EF, de quatro escolas públicas do município de Cáceres, MT. A produção das informações empíricas ocorreu de março a outubro do ano de 2021. Os procedimentos metodológicos adotados para responder ao problema de pesquisa constituíram-se a partir dos seguintes instrumentos: formulário para auxiliar na construção do perfil dos sujeitos; observação das práticas pedagógicas dos sujeitos no contexto pesquisado e entrevista semiestruturada e em profundidade. Para a análise das produções empíricas, utilizou-se análise interpretativa na perspectiva Hermenêutica, que se traduz em método de análise das informações de natureza qualitativa com o propósito de produzir compreensão mais aprofundada e/ou novas proposições que emergem do objeto estudado. Assim, as vozes dos professores e professoras expressam as práticas escolares, aspectos das formações que participam e contribuições destas para a sua formação pessoal e profissional no contexto do ensino de Ciências da Natureza

(ECN). Revelam os desafios de ensinar Ciências da Natureza num contexto escolar assolado pela pandemia da covid-19, e suas implicações na prática pedagógica, que envolvem diretamente o planejamento das aulas, a participação da família, as interações e a aprendizagem em contexto não presencial. Apon-tam as diferentes condições de trabalho para a realização do ECN como pontos de fragilidades e desafios que levam ao silenciamento quando o professor não encontra suporte pedagógico na gestão, quando não tem acesso à formação adequada para lidar com a complexidade que envolve o ensino não presencial e as tecnologias digitais necessárias, quando a escola como um todo não tem uma política educacional voltada para o financiamento de materiais didáticos que atendam ao processo de ensinar e aprender. Manifestam também que a formação inicial e continuada acerca das Ciências da Natureza contribui para o silenciamento do ECN na repercussão dessa realidade, considerando também o que está posto nas políticas educacionais, no currículo e sua materialização, no livro didático e nas condições de trabalho do professorado.

Palavras-chaves: Docência; Ensino de Ciências; Saberes da docência; Prática pedagógica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CARVALHO, Hamilton Cunha de. Clube de Matemática Ambiente de Aprendizagem Docente na Formação Inicial de Professores. 2022. 198f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Orientador(a): Evandro Luiz Ghedin.

Resumo

A presente pesquisa investigou como as aprendizagens docentes são apropriadas por estudantes do curso de Licenciatura Integrada em Matemática e Física (LIMF) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) quando participaram das ações promovidas pelo Clube de Matemática da UFOPA. Trata-se de um estudo de caso de cunho qualitativo, por meio do qual nos propusemos a acompanhar 15 estudantes da LIMF, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), na realização das atividades deste clube durante o período de julho de 2018 a fevereiro de 2020. Nossa tese é de que as aprendizagens da docência podem ser movidas, adquiridas ou incorporadas por esses estudantes em formação inicial mediante o trabalho coletivo junto a professores da educação básica e de professores universitários na elaboração, aplicação e avaliação das atividades desse Clube de Matemática. Na condição de observador participante, tomamos os diários reflexivos produzidos pelos licenciandos, as entrevistas semiestruturadas que fizemos com eles e os nossos diários de campo como o corpus dessa investigação. A base teórica composta pelos princípios, pelas tendências e pelos saberes docentes na formação inicial de professores, juntamente com a triangulação dos instrumentos de coleta de dados aliada ao método da Análise Textual Discursiva, permitiu-nos identificar cinco aprendizagens essenciais ao exercício da docência que foram assumidas como nossas categorias de análise, são elas: aprendizagem de conteúdo, aprendizagem de metodologias, aprendizagem da profissionalidade, aprendizagem do trabalho colaborativo e aprendizagem de senso crítico. Pelo fato de a atuação dos futuros professores de Matemática, nessas ações, ter lhes proporcionado momentos de partilha e troca de experiências com professores em outros estágios da carreira docente, contato com novas maneiras de ensinar Matemática e a vivência problematizada e refletida da realidade escolar, chegamos à conclusão de que a apropriação dessas cinco aprendizagens, bem como os fatores que contribuíram para tal, estão intimamente ligados à participação efetiva desses licenciandos nas ações que compõem o Clube de Matemática da UFOPA.

Palavras-chaves: Clube de Matemática; Formação Inicial de Professores; Aprendizagem Docente.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Jusiany Pereira da Cunha dos. Relações entre Ensino de Ciências e Matemática e Minorias Sociais na Amazônia: Contribuições dos Egressos da terceira turma da REAMEC. 2022. 227f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines.

Resumo

A pesquisa que originou esta tese possuiu o objetivo geral de compreender a relação entre a trajetória dos egressos da terceira turma (2015-2019) do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/REAMEC) e as minorias sociais, a partir das percepções acerca do processo formativo doutoral e dos impactos de suas pesquisas na Região Amazônica. Em vista disso, trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa do tipo Estudo de Caso, com aprofundamento de análise em um tema específico dentro de um contexto mais amplo (um estudo sobre o caso). A primeira etapa apresentou como sujeitos os 55 egressos da terceira turma e, através da análise dos seus currículos disponibilizados na Plataforma Lattes (CL), foi construído o perfil dos egressos da terceira turma. Na segunda etapa, aplicou-se um questionário on-line que foi disponibilizado a todos os egressos dessa turma mediante e-mails, o qual foi respondido por 28 egressos, com a finalidade de complementar informações do CL e analisar a situação ocupacional e a formação no PPGECM, elencando os pontos fortes e os pontos fracos do Programa. Na etapa final, para estabelecer relações entre as minorias sociais e a educação em ciências e matemática, realizou-se a análise das teses dos egressos do PPGECM/REAMEC que abordam a temática “minorias sociais” (turmas 2011, 2013, 2015 e 2017), com aprofundamento do estudo sobre as oito teses da turma de 2015 (terceira turma), no contexto da Amazônia Legal Brasileira (ALB). Como resultados, destaca-se a relevância do programa nessa região, uma vez que foram produzidas 22 teses sobre essa temática pelos egressos das quatro primeiras turmas do PPGECM/REAMEC, de modo que uma concerne à escola Quilombola, três à educação no campo, sete à educação escolar indígena e 11 a Deficiências (sendo uma relacionada à Educação Inclusiva, duas à Surdez, uma ao TEA, uma à Deficiência Intelectual e cinco à Deficiência Visual). A tese aqui defendida parte do princípio de que: as pesquisas dos Egressos do PPGECM/REAMEC contribuem com qualidade acerca do ensino de ciências e matemática na Região Amazônica rumo à diminuição das desigualdades sociais e regionais

de nosso país, embora todos os esforços despendidos por instituições e pesquisadores-formadores ainda sejam insuficientes.

Palavras-chaves: Acompanhamento de Egressos; REAMEC; Minorias Sociais; Amazônia Legal Brasileira.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Kelly Almeida de. A Docência entre “Cofó”, o “Cacete” e o “Machado”: Como perceber Saberes com Quebradeiras de Coco Babaçu em processos de ensino e aprendizagens. 2022. 225f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Orientador(a): Idemar Vizolli.

Resumo

A existência de Quebradeiras de coco babaçu é fenômeno de presença no mundo e seus saberes fazem parte de um sistema multiétnico de pensamento que adentra na Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA) em comunidades quilombolas. Diante do tema que nos afeta, corporificamos a investigação recorrendo à interrogação: Que conexões podem ser estabelecidas entre saberes tradicionais e escolares, considerando as cosmopercepções e memórias de Quebradeiras de coco em processos de ensino, pesquisa, extensão e formação de professoras/es? Com o objetivo de compreender as conexões que podem ser estabelecidas entre saberes tradicionais e escolares, considerando as cosmopercepções e memórias de Quebradeiras de coco em processos de ensino, pesquisa, extensão e formação de professoras/es, configuramos este estudo como qualitativo, descritivo e interpretativo. Entre suas etapas estão a revisão da literatura, por meio do estado do conhecimento sobre Fenomenologia, Quebradeiras de coco babaçu, saberes tradicionais e saberes escolares, que evidenciou a perspectiva de Merleau-Ponty, Oyewùmí e Bakare-Yusuf; e um estudo etnográfico apoiado nas considerações de Geertz e Clifford, com observações e conversas informais. Os dados produzidos foram analisados segundo Bardin, Gamboa e Ricoeur. O lócus da realização das atividades de campo é a comunidade remanescente de Quilombo Laranjeira, situada no município de Aldeias Altas/MA. Participaram dos estudos as pessoas Quebradeiras de coco residentes na comunidade. Os registros foram feitos por meio de diário de campo e gravações de áudio e vídeo. Entre os resultados referentes aos saberes tradicionais, destacamos as categorias êmicas “ir para o mato”, “experimentar o coco” e “tirar azeite”. Os saberes escolares sobre sexo, sexualidade e corpo, na biologia, Sócrates na filosofia e aritmética e geometria na matemática foram acessados por meio de memórias escolares, pelas quais podemos concluir que corpo, afecções e ticas são as conexões que podem ser estabelecidas entre saberes tradicionais e escolares de Quebradeiras de coco no engendramento de processos educativos e na formação de professoras/es.

Palavras-chaves: Formação de professoras/es, Fenomenologia; Quebradeiras de coco; Saberes Tradicionais; Saberes Escolares.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LOPES, Kenya Maria Vieira. *Percurso Formativo e Profissional de Docentes Licenciados em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO*. 2022. 267f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) formou, em uma década, profissionais nos cursos de licenciatura em Artes Cênicas, Computação, Ciências Biológicas, Educação Física, Física, Matemática, Língua Portuguesa e Química. Diante de tal contexto, delimitou-se a seguinte problemática: de que modo a formação inicial contribuiu (ou não) para a atuação profissional dos docentes licenciados em Matemática pelo IFTO? O objetivo foi analisar o percurso formativo e profissional dos docentes licenciados em Matemática pelo IFTO na primeira década da instituição (2008 até 2018). Os aportes teóricos seguiram os eixos: (i) ‘formação inicial’, com Garcia, Gatti, Nóvoa, Imbernón, D’Ambrosio, Shulman, Skovsmove; (ii) ‘profissão, carreira e profissionalização docente’, com Contreras, Diniz-Pereira, Gentili, Imbernón, Nóvoa, Pimenta e Ghedin, Tardif e Lesard; (iii) ‘formação para novos desafios’, com Chassot, D’Ambrosio, De Masi, Morin, Skovsmove, entre outros. A pesquisa é de natureza qualitativa, com pressuposto metodológico pautado em Bardin, Bicudo e Franco. Classifica-se, do ponto de vista da sua finalidade, como básica e estratégica. Quanto aos seus objetivos, é descritiva-exploratória e interpretativa. Os procedimentos de produção de dados consistiram em análise documental, aplicação e análise de questionário e entrevista. Na primeira etapa da pesquisa (2019 até 2021/1), contou-se com a participação de 229 egressos (dos 413 formados) dos 11 cursos de licenciaturas do IFTO. Os egressos responderam a um questionário via Google Forms, de caracterização dos sujeitos. Na segunda (2021/1 até 2022), teve-se a colaboração de 20 docentes licenciados pelos cursos de Matemática (campus de Paraíso do Tocantins e de Palmas), que participaram de entrevistas com a pesquisadora via Google Meet. Quanto às contribuições da formação inicial à atuação dos professores de Matemática, geraram-se as seguintes categorias analíticas: contribuições dos professores (pessoais e profissionais); das disciplinas; das atividades extracurriculares e do PIBID. Conclui-se que a formação inicial tem contribuído significativamente à atuação profissional dos egressos, tal como a do ensino remoto em tempos de pandemia. O que permitiu aos professores se posicionarem proativamente frente aos desafios apresentados. Entre estes desafios pode-se citar: a aceitação

do ‘novo normal’ e o convívio com as incertezas; a adaptação ao teletrabalhar; o lidar com a desestruturação do tempo e do espaço; as adaptações/mudanças nas estratégias didáticas das aulas; o relacionamento com questões socioemocionais e; a superação/enfrentamento de problemas decorrentes do período pandêmico. Tais constatações reverberam com a assertiva de que os cursos de formação inicial podem preparar os professores para os tradicionais (revestidos de novos) e diferentes desafios. Porém, não são (e não podem ser), aqueles cursos, suficientes aos docentes, de modo que tais profissionais não se podem dar por satisfeitos. Assim, cabe aos professores reconhecerem suas incompletudes para, então, buscar renovações e transformações mediante aprendizagens pessoais e profissionais, estas decorrentes da práxis pedagógica - que se constitui enquanto um dos campos de formação desafiador ao educador, tal como evidenciado na presente pesquisa.

Palavras-chaves: Egressos; Instituto Federal do Tocantins; Licenciados em Matemática; Profissão Professor.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CRUZ, Maria do Carmo Alves da. Transformações nos Saberes Profissionais para Ensinar Aritmética na Escola Normal de São Luís-MA (1890 a 1952). 2022. 112f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Orientador(a): Neuza Bertoni Pinto.

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar historicamente as transformações nos saberes profissionais para ensinar aritmética na Escola Normal de São Luís - MA, no período de 1890 a 1952. A escolha dessa temporalidade deu-se por ser o intervalo de tempo entre a institucionalização da formação de professores no Maranhão, com a criação da Escola Normal, em 1890, e o advento do curso de Pedagogia, em São Luís, em 1952. Buscamos responder à seguinte questão: que transformações ocorreram nos saberes profissionais para ensinar aritmética na Escola Normal de São Luís/MA, de 1890 a 1952? Para tanto, vale-se dos aportes teórico-metodológicos de autores que versam sobre pesquisas sócio-históricas e que colocam o saber sistematizado e objetivado em posição central no estudo de saberes profissionais do professor que ensina matemática. Tratam-se de pesquisas que contemplam o ofício do historiador e que muito contribuem para o alargamento das pesquisas em história da educação matemática. Na constituição das fontes, elencamos a legislação educacional da época, programas de ensino, jornais, livros escolares. As análises caracterizam saberes profissionais para ensinar aritmética na Escola Normal, de acordo com a vaga pedagógica adotada. As análises das fontes demonstram que desde o final do século XIX, o saber profissional para ensinar aritmética na Escola Primária ludovicense exigia um saber profissional pautado no ensino intuitivo. Mas, a partir da década de 1930, passou a exigir um saber profissional baseado nas ideias escolanovistas. Desse modo, foi possível identificar duas variantes de saberes profissionais: uma para ensinar a aritmética intuitiva e outra para ensinar a aritmética sob medida, respectivamente.

Palavras-chaves: História da educação matemática; Aritmética para ensinar; Saberes profissionais; Escola Normal de São Luís/MA.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PEREIRA, Paulo Jose dos Santos. As Disciplinas Pedagógicas de Prática de Ensino no Curso de Licenciatura em Matemática da UFAC, no Período de 1962 a 1992, como constituintes de um saber específico da docência – uma Matemática para ensinar. 2022. 202f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Wagner Rodrigues Valente.

Resumo

Esta pesquisa investigou o saber profissional do professor de matemática, mais precisamente em uma das dimensões desse saber, a matemática para ensinar, mobilizada pelas disciplinas pedagógicas de Prática de Ensino na formação de professores do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Acre – UFAC, considerando o período de 1962 a 1992. A pesquisa foi mobilizada pela seguinte questão: Que mudanças as disciplinas pedagógicas Prática de Ensino III e IV, Prática de Ensino I e II e Prática de Ensino VIII, provocaram na formação inicial de professores no curso de Licenciatura em Matemática da UFAC, mobilizadas pela matemática para ensinar no período de 1962 a 1992? A hipótese adotada considerou que há um saber próprio da docência, que buscou ser objetivado nas rubricas pedagógicas de Prática de Ensino. Nesta tese, tal saber é denominado de saber profissional, caracterizado pela articulação entre a matemática a ensinar e a matemática para ensinar (BERTINI et al., 2017). Assim sendo, a partir de uma perspectiva histórica, defende-se a tese de que as disciplinas profissionais pedagógicas Prática de Ensino III e IV, Prática de Ensino I e II e Prática de Ensino VIII, provocaram mudanças nos componentes curriculares do curso de Licenciatura em Matemática da UFAC, por meio de um elemento do saber profissional, que é a matemática para ensinar, buscando atender, assim, às demandas da formação e do ensino. No desenvolvimento do texto, foram consideradas as mudanças ocorridas para a elaboração de uma matemática para ensinar na Licenciatura em Matemática da UFAC. Para tanto, foi analisada a documentação do curso superior a fim de compreender a organização da formação de professores na Licenciatura em Matemática e das disciplinas pedagógicas de Prática de Ensino. O aporte teórico-metodológico sustentou-se nos estudos sobre a temática dos saberes profissionais, formação de professores e em um elemento do saber profissional, qual seja, a matemática para ensinar, teorizada e produzida pelo grupo de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE) da Universidade de Genebra, e reverberada pelos estudos e pesquisas do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT-SP), além do acervos do Repositório de

Conteúdo Digital, focados na vertente da formação docente e na história de um saber profissional. Os resultados principais apontaram que houve a incorporação na Licenciatura em Matemática da UFAC, mesmo que de forma tímida, de mobilização do saber profissional na apropriação de elementos do campo das Ciências da Educação. E, ainda, que houve mudanças na rubrica profissional pedagógica Prática de Ensino em relação à carga horária, aos procedimentos e aos aspectos didáticos e metodológicos na formação de professores de matemática da UFAC, aproximando o campo das ciências da educação por meio da matemática para ensinar. As alterações percebidas mostraram indícios da existência da matemática para ensinar nos processos e dinâmicas das disciplinas profissionais pedagógicas referentes à Prática de Ensino.

Palavras-chaves: Saber Profissional; Matemática para ensinar; Disciplinas Pedagógicas de Prática de Ensino; Formação de Professores de Matemática; História da Educação Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MORAES JUNIOR, Rogerio Jacinto de. Elementos do Saber Profissional na Formação do Professor de Matemática da Universidade Federal do Amazonas: uma Matemática para ensinar (1980-1995) Manaus. 2022. 159f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Wagner Rodrigues Valente.

Resumo

Durante um certo período da história da educação matemática do Brasil, os cursos de licenciatura em matemática priorizaram na formação de professores os conteúdos específicos da matemática, acreditando que esses saberes seriam suficientes para a docência. Entretanto, as necessidades de articulação entre saberes advindos do campo disciplinar e aqueles das Ciências da Educação foram tomando o centro de grandes debates, principalmente, por especialistas das áreas da matemática e da pedagogia. Esta pesquisa tem por objetivo analisar os saberes organizados nos processos de formação de professor de matemática da UFAM, no período de 1980 a 1995, em uma perspectiva cultural e histórica. Esta pesquisa se justifica pela importância dos estudos sobre as mudanças no corpo de saberes profissionais que foram caracterizando a formação de professores no recorte de tempo em análise, principalmente, nas (trans)formações dos saberes adquiridos no campo das Ciências da Educação. Elencou-se como fonte de pesquisa as grades curriculares, as legislações vigentes, plano de curso, relatórios, registro de eventos, programas, ementas entre outros documentos. O tratamento dessas informações é norteado pelo seguinte problema de pesquisa: que mudanças ocorreram no saber profissional do professor de matemática que teve formação no curso de licenciatura da UFAM no período 1980 a 1995? Apóia-se em aporte teórico-metodológico que segue orientações de teóricos da História Cultural, por André Chervel, da cultura escolar, por Dominique Julia, na construção histórica do conhecimento, dada por Peter Burke e dos estudos do saber profissional docente, analisados em uma perspectiva histórica como a articulação entre o saber a ensinar e o saber para ensinar, por Borer, Hofstetter, Schnewly e Valente. A análise dos dados aponta uma mobilização de inserção de elementos do campo das Ciências da Educação, mesmo de maneira tímida, no curso de licenciatura da UFAM, revelados principalmente sobre a rubrica Prática de Ensino de Matemática, que se encontra elementos da matemática para ensinar. Dessa forma, contribuindo para a construção de elementos do saber profissional do professor de matemática, oportunizando os processos para a produção de saberes. O que permite sustentar que o curso de Licenciatura em

Matemática da UFAM, a princípio de cunho marcadamente disciplinar, orientado pelo campo matemático, seguiu um movimento contínuo de incorporação das Ciências da Educação na transformação de suas rubricas curriculares.

Palavras-chaves: História da Educação Matemática; Formação de Professores; Saberes a ensinar e para ensinar.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MOURA, Sebastião Rodrigues. Experiências em Física em contexto Pandêmico: entre dimensões narrativas de autoformação docente e de alfabetização científica e tecnológica dos estudantes. 2022. 203f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2022. Orientador(a): Terezinha Valim Oliver Goncalves.

Resumo

Na atual conjuntura sociopolítica que estamos vivenciando, tem se tornado imperativa a postura dos estudantes na sociedade em defesa da ciência, como uma apropriação legítima de suas experiências de vida pela valorização do conhecimento científico. Esse movimento potencial de emanar o protagonismo juvenil em atividades de pesquisa no período da Educação Básica, especificamente na Ensino Médio Integrado da Rede Federal de Ensino, suscita dos estudantes narrar suas experiências quando (re)contam suas vivências em um contexto social vivido durante a pandemia de covid-19, o que me direcionou a questionar: Em que termos se constituem as experiências pedagógicas em Física, desenvolvidas em um espaço colaborativo no período da pandemia, para o processo de transformação da própria prática docente, ao tempo em que propiciam a alfabetização científica e tecnológica de estudantes? Com vistas a esta questão que orienta a pesquisa doutoral, por meio do Ensino por Pesquisa (EPP), dedico-me em compreender como se constituem as experiências pedagógicas em Física, desenvolvidas em um espaço colaborativo no período da pandemia, para o processo de transformação da própria prática docente e para a promoção da alfabetização científica e tecnológica discente. Assumo a Pesquisa Narrativa, como método de pesquisa e como fenômeno a ser investigado, para compreender as experiências dos estudantes em atividades científicas em sala de aula virtual, das vivências formativas coletivas e individuais, consideradas fundamentais para contextualizar uma nuvem de experiências na dimensão autoformativa e ao olhar reflexivo sobre a minha própria prática pedagógica. No ir e vir das narrativas, movimento-me sob olhar minucioso da Análise Textual Discursiva (ATD), para a compreensão das experiências vividas e as evidências da Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) constituída pelos estudantes. Deste movimento analítico no espaço tridimensional da nuvem de experiências emergem três eixos analíticos que contextualizam o cenário da investigação: 1) Arco de narrativas: um caminhar para a minha prática em narrativas constitutivas do vir a ser um professor de Física em tempos de ensino remoto; 1) Ciclo de narrativas: (re)visitando experiências em Física e compreendendo a educação científica; e, 3) Fluxo de narrativas: entre a pesquisa e a

ACT, analisando indicadores em tempos de ensino remoto. Da análise dos resultados emergem dimensões que apontam limites e possibilidades, existências e resistências sobre a minha autoformação por ser a docência um espaço próprio de investigação da formação como um impulsionamento para mudanças da ação docente, no qual crio condições favoráveis para conhecimento sobre a ação pedagógica, reconstruindo e reconhecendo as oportunidades formativas para a renovação do ensino de Física, possibilitando transformações necessárias para a aprendizagem científica dos estudantes, ao tempo que faço uma reflexão crítica quando tomo consciência sobre os próprios limites do ensino remoto. Além disso, noto que a apropriação de conhecimentos científicos associados a conceitos relativos ao período da pandemia mobilizaram saberes necessários à promoção de mudanças sobre a educação científica e formação cidadã dos estudantes, que se tornam autônomos e protagonistas da investigação científica, o que possibilita uma ação para mudanças de pensamento, compreensões sobre a natureza da ciência e suas implicações em práticas sociais no ensino remoto, bem como proporciona um sentimento colaborativo de aprendizagem, de cultura científica e de tomada de decisões conscientes para a vida em sociedade, por meio da ACT. Essas evidências científicas ratificam a tese que defendo de que as vivências pedagógicas em Física durante a pandemia, por meio do ensino remoto caracterizado por práticas colaborativas, constituem-se em nuvens de experiências que confluem para o movimento de transformação da própria prática docente para a formação cidadã e evidenciam indicadores da ACT de estudantes.

Palavras-chaves: Pesquisa Narrativa; Ensino de Física; Covid-19; Autoformação Docente; Alfabetização Científica e Tecnológica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LIMA, Stela Silva. Conhecimento Especializado de Professores de Física: configurando os possíveis domínios deste conhecimento. 2022. 186f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

A Base de Conhecimento de professores é um tópico recorrente de pesquisas na área de Ensino. Nestas investigações é comum a adoção de modelos para caracterizar o conhecimento de professores, pois a sistematização contribui para melhor compreensão do tema, ampliando, assim, sua potencial contribuição neste aspecto da formação docente. O entendimento de que a Base de Conhecimento de professores é de natureza especializada vem sendo incorporado na comunidade acadêmica. Desta forma, os modelos propostos estão mais focados em áreas disciplinares específicas, como a Matemática, a Biologia, a Química e a Física, por exemplo. Na perspectiva de contribuir com a sua profissionalização e valorização docente, esta pesquisa investigou o conhecimento de professores de Física, sob o paradigma da especialização, abstendo-se de abordagens genéricas do ensino de Física e da profissão docente. Assim, adota-se como referência teórica inicial o modelo do Conhecimento Especializado de Professores de Física (PTSK), proposto em 2018 (LIMA, 2018), que tem como base o referencial teórico do MTSK. O objetivo desta investigação foi propor o modelo do Conhecimento Especializado de Professores de Física (PTSK) com a clara descrição de sua base conceitual e de todos os seus componentes, ou seja, seus domínios, subdomínios e categorias de modo a descrever o sistema de conhecimentos especializados necessários ao professor para ensinar Física. Parte deste modelo já foi desenhada em nossa dissertação de mestrado (LIMA, 2018), merecendo agora uma revisão a partir de novos teóricos por nós consultados e com a complementação do modelo já iniciado, focando na definição das categorias do conhecimento especializado de professores de Física ainda não propostas. Para tanto foram realizadas quatro fases distintas na construção dos elementos do modelo. Inicialmente fez-se a revisão das partes do modelo já construídas (LIMA, 2018), para sua validação e/ou complementação. Em segundo lugar, com análise documental, foram delineadas as categorias, ainda não definidas, a partir de episódios de ensino de Física, publicados em periódicos e dissertações, que atendessem a quatro critérios pré-definidos: (i) Ser baseado na prática real de ensino de Física; (ii) Reconstruir o episódio de ensino; (iii) Conter descrições detalhadas das situações vivenciadas durante o ensino do conteúdo; e (iv) Parte dos textos selecionados deve abordar o aspecto

experimental do ensino de Física. Posteriormente, buscou-se o aprimorado do modelo (como um todo) com base na análise documental de pesquisas em ensino de Física e documentos oficiais nacionais que regulamentam a atividade de ensino de Física e a formação de professores de Física. Para refinamento final, o modelo foi submetido à apreciação de quatro especialistas docentes, grupo este composto pelos membros da banca de qualificação desta tese de doutorado. A seleção destes especialistas foi feita de modo a incluir docentes do Ensino de Física e/ou docentes com domínio de modelos do conhecimento especializado de professores. Este processo levou a construção final do modelo PTSK (Modelo do Conhecimento Especializado de Professores de Física). O modelo PTSK proposto é composto por dois domínios, cada um subdividido em três subdomínios. O domínio Conhecimento da Física abrange os conhecimentos disciplinares já consagrados da Física, as relações entre suas áreas e as formas de pesquisar e produzir na Física Pura e Aplicada. O domínio do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo da Física, engloba aqueles relativos ao ensino e aprendizagem de Física e seus parâmetros curriculares. Cada um dos seis subdomínios é formado por diferentes categorias conforme suas características específicas. Destaca-se, que finalidade dos componentes do modelo teórico PTSK é meramente analítica e não implica em uma visão incremental da formação e desenvolvimento da base de conhecimento de professores de Física.

Palavras-chaves: PTSK, Conhecimento especializado de professores, Base de Conhecimento de professores, MTSK, PCK.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PINHO, Uiara Mendes Ferraz de. Narrativas, Experiências e Singularidades de Docentes que Formam Doutores para a Área de Educação em Ciências e Matemática na Amazônia. 2022. 248f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Attico Inacio Chassot.

Resumo

A presente pesquisa apresenta abordagens sobre narrativas a respeito da trajetória formativa de docentes, especialmente de professores que atuam/atuaram no Programa de Pós-Graduação da Rede Amazônica de Ensino de Ciências e Matemática (REAMEC), toma como princípio, a descoberta das singularidades e experiências, além de evidenciar o percurso formativo de cada um ao longo da vida. As narrativas se destacam a partir da (auto)biografia de memoriais acadêmicos, livros, vídeos e entrevistas. A pesquisa é norteada pela seguinte questão problema: Como os professores/formadores/pesquisadores que atuam/atuaram no Programa de Pós-graduação para formação de doutores em Educação em Ciências e Matemática da REAMEC se tornaram os professores que estão sendo hoje? Dessa forma, a partir das trajetórias de vida desses formadores e das experiências percebidas, sentidas, e refletidas, se defende a seguinte tese: “A formação é um processo de singularização que se dá no encontro com a diferença e não no reconhecimento ou na constituição de identidades”. O referencial teórico está baseado em uma visão a respeito das subjetividades e singularidades dos participantes e, utiliza autores como Michael Foucault e complementados com a visão pós-crítica de identidade apresentada por Tomaz Tadeu da Silva, além de outros autores. A metodologia utilizada nesse estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa com uma abordagem narrativa, baseada em Clandinin e Conelly, e também a partir da análise de (auto)biografias utilizando memoriais. As narrativas foram obtidas através de memoriais acadêmicos, livros e entrevistas, narrados pelos participantes. Ao se valer do próprio método narrativo (auto)biográfico, utilizamos, para complementar a análise dos memoriais, o método cartográfico baseado na subjetividade e singularidades de Félix Guattari e Suely Rolnik, juntamente com a cartografia sobre pesquisa e produção de subjetividades de Eduardo Passos, Virgínia Kastrup, e Liliana da Escóssia. As observações a respeito das narrativas (auto)biográficas dos docentes investigados demonstram a beleza da docência, registrada nos detalhes da experiência formativa, a qual se constituem entrelaçadas nos processos de como cada um se tornou professor de modo singular. As trajetórias se apresentam de formas diferentes, cada um com sua maneira de pensar e atuar na educação, o que

permitiu a construção de conhecimentos no processo de formação de tantos outros professores, mestres e doutores. Cada um apresentam rizomas formativos diferentes, mas juntos, contribuíram para formar diversos indivíduos, que também se tornaram docentes através de suas contribuições. Os docentes investigados apresentam uma importância significativa para a cadeia de desenvolvimento na área da Educação em Ciências e Matemática da região Norte. Portanto, o presente estudo possui grande importância para a educação, alunos e professores, pois revela, profundamente, as experiências de formação desses docentes, construídas no passado, mas que se manifestam e se produzem no presente. Assim, essa pesquisa possibilitou algumas transformações na forma de compreender os aspectos formativos pessoais, acadêmicos e profissionais dos docentes e a formação docente da autora da tese, em um movimento sobre autoconhecimento ao compor a escrita e a própria existência.

Palavras-chaves: Narrativas; (Auto)biografia; Formação docente; Experiências; Singularidades.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

NASCIMENTO FILHO, Virgílio Bandeira do. Processo Formativo de Egressos do Doutorado em Educação em Ciências e Matemática da REAMEC – Autoavaliação do Programa com a segunda turma (2013). 2022. 194f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022. Orientador(a): Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines.

Resumo

A presente pesquisa analisa o processo formativo de egressos da segunda turma (2013) do doutorado em Educação em Ciências e Matemática do PPGECEM/REAMEC, mediante estudo das trajetórias de formação, bem como dos produtos dessa formação e do impacto na vida pessoal, institucional e profissional desses egressos. Como problema de pesquisa se questiona: como a REAMEC promove mudanças na trajetória profissional da docência universitária de doutores egressos? O objetivo da pesquisa foi analisar o processo formativo do PPGECEM / REAMEC e identificar os impactos do programa para o ensino de Ciências e Matemática na área da Amazônia Legal Brasileira com a colaboração da segunda turma (2013) de egressos do curso, de forma emancipatória. A pesquisa é quali-quantitativa tendo como sujeitos da pesquisa os 44 egressos da segunda turma de doutores formados pelo PPGECEM / REAMEC: num primeiro momento foi realizada uma análise documental dos Currículos Lattes dos egressos da turma que ingressou no programa em 2013 (sendo que 100% concluíram o processo), os quais serviram de base para a compreensão e caracterização do perfil da segunda turma. Em um segundo momento foram enviados a todos os 44 egressos um questionário que foi produzido na Plataforma do Google Docs tendo-se uma devolutiva de 22 (50%) questionários. Em uma terceira etapa foi realizado um grupo focal com a participação de 7 egressos que se dispuseram a colaborar com a pesquisa. Os dados quantitativos foram analisados pela média, mediana e porcentagem e representados em gráficos e tabelas. Os dados qualitativos (questões abertas do questionário e grupo focal) foram analisados pela técnica da Análise Textual Discursiva (ATD). Como resultados foi possível: 1) traçar o perfil dos egressos da segunda turma, descrevendo-se o impacto do programa em suas vidas pessoais, profissionais e institucionais: constatou-se que o processo formativo no PPGECEM/REAMEC tem oferecido aprofundamento de conhecimentos epistemológicos, didáticos-pedagógicos e metodológicos, ampliação e desenvolvimento dos referenciais teóricos, maior reflexão sobre a sua própria prática e comprometimento com a melhoria da qualidade da educação. 2) relacionar pontos fortes e pontos fracos

do programa em desenvolvimento na ALB, em colaboração com os egressos da segunda turma do PPEGECM / REAMEC, através da avaliação emancipatória. Com isso, defendemos a seguinte tese: O processo formativo do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, tem contribuído para o desenvolvimento pessoal, profissional e institucional dos doutores formados e o acompanhamento destes egressos através da autoavaliação pode contribuir para o aperfeiçoamento do programa com vistas à excelência.

Palavras-chaves: Avaliação de currículos e programas; Acompanhamento de Egressos; REAMEC; Autoavaliação.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

COSTA, Dailson Evangelista. O Processo de Construção de Sequência Didática Investigativa na Formação Inicial do Professor de Matemática: Mobilizando Conhecimentos Profissionais para a Docência na Educação Básica. 2021. 414f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2021. Orientador(a): Tadeu Oliver Goncalves.

Resumo

A presente investigação se enquadra no campo de estudo sobre o professor de Matemática em contexto de formação inicial. O objetivo geral desta pesquisa é compreender os conhecimentos profissionais mobilizados durante a construção de Sequências Didáticas Investigativas (SDI) pelos professores de Matemática em processo de formação inicial. O foco da pesquisa é o processo pelo qual os professores de Matemática em formação inicial vivenciam quando são colocados em situação de construir e propor Sequências Didáticas Investigativas voltadas para o ensino de algum conteúdo matemático da Educação Básica. O enfoque a ser dado à pesquisa diz respeito às experiências formativas, didáticas e pedagógicas que são inerentes ao processo de construção de Sequência Didática Investigativa. A metodologia está centrada na abordagem qualitativa do tipo pesquisa exploratória. Como encaminhamento metodológico e de análise, desenvolvemos esta pesquisa com 4 (quatro) colaboradores: 1 (um) professor em processo de formação inicial e (3) egressos do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins - Câmpus de Arraias. O material empírico analisado foi produzido e organizado a partir dos seguintes instrumentos: (a) relatórios com as SDI construídas; e (b) questionários sobre a construção de SDI. As análises foram organizadas por meio de categorias mistas, obtidas a partir do confronto entre o embasamento teórico e os registros dos materiais extraídos no campo da pesquisa. Utilizamos o método de Análise de Conteúdo para a realização das análises do material empírico. A tese defendida aponta que os professores de Matemática, em processo de formação inicial, mobilizam conhecimentos profissionais para o exercício da docência na Educação Básica quando constroem Sequências Didáticas Investigativas. Estes conhecimentos profissionais são: conhecimento matemático (MK), conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK), crenças sobre Matemática e sobre o ensino e aprendizagem de Matemática, conhecimento de PCC e PCSDI como processo formativo, conhecimento sobre elaboração de SDI como processo de pesquisa. Esperamos, com esta pesquisa, contribuir socialmente para a melhoria da formação inicial do professor de Matemática com vistas às atividades

práticas e formativas que podem ser desenvolvidas nas Licenciaturas em Matemática.

Palavras-chaves: Sequência Didática; Formação de professores; Conhecimentos profissionais; Professor de Matemática; Pesquisa exploratória.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

DINIZ, Diana Costa. A Formação de Professores para o Ensino de Ciências da Natureza e Matemática em Escolas do Campo: reflexões a partir da experiência do curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFMA. 2021. 233f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Orientador(a): Evandro Luiz Ghedin.

Resumo

Este trabalho investiga a formação de professores a partir do Curso de Licenciatura em Educação do Campo Ciências da Natureza e Matemática na UFMA. O problema de pesquisa é: Em que medida, a formação de professores na área de Ciências da Natureza e Matemática, no Curso de Licenciatura em Educação do Campo na UFMA, está dialogando com os princípios construídos pela Educação do Campo em termos de concepção de ciência, conhecimento e natureza? O objetivo geral foi analisar a formação de professores em Ciências da Natureza e Matemática no Curso de Licenciatura em Educação do Campo, identificando no seu currículo se as concepções de ciência, conhecimento e natureza estão alinhadas aos princípios que o movimento da Educação do Campo construiu. Buscamos responder às seguintes perguntas investigativas: Quais os elementos constitutivos da formação de professores da educação básica do campo nas licenciaturas considerando a concepção de ciência, conhecimento e natureza? Que compreensão(concepção) de ciência, conhecimento e natureza fundamentam o currículo de formação de professores da Educação do Campo na área de CNM? Como se materializa a formação de educadoras e educadores no Curso de Licenciatura em Educação do Campo Ciências da Natureza e Matemática desvelando as contradições e possibilidades na UFMA? Para tanto, delineamos os seguintes objetivos específicos: Identificar as concepções de formação de professores para a educação básica no contexto da educação brasileira; Discutir a concepção de ciência, conhecimento e natureza que definem o currículo da formação de professores da Educação do Campo na área de CNM; Refletir sobre a formação de educadores e educadoras em Ciências da Natureza e Matemática e sua materialização no processo formativo do Curso de Licenciatura em Educação do Campo na UFMA. Desse modo, na tentativa de desvendar o objeto investigado e encontrar respostas concernentes à formação de professores da educação do campo, partimos dos referenciais do método dialética materialista histórica. Para a realização da pesquisa faremos pesquisas bibliográficas, pesquisa documental e pesquisa de campo. A defesa de uma formação por área de conhecimento reivindica uma matriz para além

da fragmentação do conhecimento presente na sociedade e na escola, estabelecidos pelas exigências do mundo da produção.

Palavras-chaves: Formação de professores; Educação do Campo; Curso de Licenciatura em Educação do Campo; Ciências da Natureza e Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTIAGO, Eleonora Celli Arenare. Bases Teóricas e Metodológicas Adotadas por Professores de Química Apresentadas em Pesquisas de Ensino de Química para a Inclusão de Alunos com Deficiência Visual. 2021. 200f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021. Orientador(a): Gerson de Souza Mol.

Resumo

Este trabalho de tese apresenta uma pesquisa envolvendo Ensino de Química a alunos com Deficiência Visual que abrange um estado temporal de 1998 a 2020. O objetivo geral foi mapear as bases teóricas e metodológicas presentes na produção acadêmica brasileira em trabalhos que enfatizam Práticas Inclusivas no contexto educativo com foco na aprendizagem de alunos com Deficiência Visual (Cegos ou com Baixa Visão). Inicialmente, descrevemos sobre a historicidade da Educação Inclusiva destacando alguns registros sobre Deficiência Visual. Analisamos os artigos publicados sobre Ensino de Química a alunos com Deficiência Visual em alguns eventos da área de Educação (ANPED; ENDIPE e CONEDU), e eventos específicos da área de Ensino de Química/Ciências (ENPEC; ENEQ; SIMPEQUI e CBQ). Analisamos os artigos, dissertações e teses, relacionados a práticas inclusivas adotadas para alunos com Deficiência Visual que encontramos em oito bases de dados (Redalyc.org, Google Acadêmico, CAPES, BDTD, La Referencia, RCAAP, Scielo e Oasis.br). Para isso, buscamos identificar os referenciais teóricos e metodológicos descritos na produção acadêmica voltada para o Ensino de Química, caracterizando-os por meio das seguintes abordagens: Conteúdos Curriculares de Ensino (CCE); Tecnologia Assistiva (TA); Elaboração de Recursos Didáticos Inclusivos (RDI); Linguagem Braille (LB); Estado da Arte (EA); Equipamentos Alternativos em Práticas Inclusivas (EAPI); Jogos Lúdicos (JP); Experimentação (E), dando destaque às Práticas Inclusivas utilizadas em níveis de ensino diferenciados, na busca de argumentos científicos abordados pela produção acadêmica analisada. Criamos uma Matriz Paradigmática, tendo como objeto de estudo artigos, dissertações e teses, baseando-se nas ideias de Sanchez Gamboa (2012). Após análise detalhada dos trabalhos encontrados, concluímos que as contribuições, desafios e perspectivas para o processo de ensino e aprendizagem de “Química” por meio das Práticas Inclusivas para alunos com Deficiência Visual, desencaixam-se de acordo com o seu estado temporal, seu contexto histórico, a região brasileira e principalmente a formação inicial e continuada dos professores, fatores que interferem nas possibilidades de exploração de Conceitos Químicos para alunos em qualquer modalidade de Ensino. Entendemos que esse é um

processo em continua construção, por isso nesta tese, sugerimos pontos de continuo estudo, que subsidiem novos olhares sobre a temática, com o intuito de destacar implicações necessárias, as futuras publicações que envolvam a temática analisada.

Palavras-chaves: Ensino de Química; Deficiência Visual; Práticas Inclusivas; Bases Teóricas; Bases Metodológicas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

NAVARRO, Erica Patricia. Epistemologias do Ser-Estar Professor de Matemática no Curso de Pedagogia de Rondônia: Realidades, Desafios e Possibilidades Explicitadas em um Simpósio Temático Imaginado. 2021. 277f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2021. Orientador(a): Iran Abreu Mendes.

Resumo

O presente trabalho buscou conhecer/reconhecer aspectos presentes nas narrativas dos professores formadores dos cursos presenciais de Pedagogia, que atuam na formação inicial, com disciplinas de matemática e/ou suas metodologias, tendo como recorte a região central do Estado de Rondônia. Quanto à estruturação e apresentação do trabalho, nossa tese foi construída utilizando a escrita criativa. Foi pensado e realizado o Primeiro Encontro de Formadores de Formadores: A Natureza do Educador Matemático – Relatos de Debates Imaginados, um encontro hora real, hora imaginário entre os professores formadores da região central do Estado de Rondônia. Nossa fonte de inspiração foi à escrita criativa e envolvente de Hoisel (1998) e Lakatos (1978), o que nos permitiu criar esse ambiente de realidade e inventividade. Nosso trabalho apresenta às narrativas dos professores formadores, interagindo no simpósio como participantes ativos das conversas, essa interação possibilitou compreender como foi até então constituído seu perfil profissional. Baseados em suas histórias de vida e formação foi possível perceber suas bases epistemológicas como professor e matemático, suas percepções enquanto formador de professores. Confirmamos assim a nossa tese que as narrativas dos professores formadores dos cursos de Pedagogia da Região Central do Estado de Rondônia expressam indicadores de aspectos do perfil epistemológico de matemática assumido por professores formadores que advêm de sua constituição e formação docente; isto porque, o tratamento epistemológico dado à matemática em aulas usuais é reflexo da formação, ação e reflexão docente como fatores impactantes na formação matemática do professor dos anos iniciais. A escrita deste texto se constituiu em uma construção do real estabelecido na pesquisa, com vistas à organização do argumento sustentado neste texto doutoral e foi validado pelas ideias, pelos conceitos e pelas proposições fundamentadas em autores reais e enunciadas com base nas entrevistas com pessoas reais, cuja estrutura narrativa foi imaginada para que o cenário fosse constituído. Os sujeitos depoentes, os depoimentos e os autores representam os reais; o evento organizado em suas sessões são os imaginários, a organização dos depoimentos e a condução do processo de escrita são complexos. Com relação ao aporte teórico fundamen-

tamo-nos em Tardif (2014), Zabalza (2017), Gauthier (2013), Becker (2013), Machado (1989), Poincaré (1995), Bruter (1998), Davis e Hersh (1986), Silva (2007), esses e outros autores que versam sobre estudos na área de formação de professores formadores, de epistemologia da matemática, de saberes docentes e conhecimentos inerentes à docência do professor formador nos serviram de referência. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa. As entrevistas realizadas com os formadores tiveram como base a entrevista compreensiva de Kaufmann (2013) e para a análise utilizamos a Etnometodologia e a Análise da Conversa de Watson e Gastaldo (2015).

Palavras-chaves: Saber Docente do Professor Formador; Epistemologia da Matemática; Licenciatura em Pedagogia; Escrita Criativa.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PEREIRA, Fabio Soares. O Pescar de Martins-Formadores: Narrativas Sobre o Ensino de Física no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. 2021. 221f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021. Orientador(a): Terezi-nha Valim Oliver Goncalves.

Resumo

Neste voo investigativo, procuro compreender e explicar a prática docente de professores no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), ao ensinar Física no Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (ETIEM) e na Licenciatura da área. Minhas indagações emergem de reflexões sobre minha prática docente, num contexto complexo, ao ensinar Física na Formação Inicial e, também, na Educação Básica no IFAC. Em minhas reflexões como professor formador, vejo em meu ser e fazer docente reverberações, advindas de meu percurso educacional que, de certa forma, ecoam em minha formação, principalmente ao ensinar Física e, nesse movimento retrospectivo, prospectivo, introspectivo e extrospectivo, sublinho repercussões dos resultados dessa formação, suas ações e concepções em relação ao ensino de Física e, também, contribuições fundamentais para a constituição docente, a partir da necessidade em retomar experiências, vivências e inquietudes. Dessa forma, procuro, nesta investigação, conhecer, para compreender e explicar aspectos explícitos ou subjacentes do ensino de Física e da formação de professores, em relatos de professores que atuam no IFAC, investigando possíveis imbricações entre a docência no ETIEM e a Licenciatura em Física, bem como suas contribuições para a formação inicial, expressas em relatos de professores formadores (Martins-formadores). Assumo a pesquisa narrativa, no esforço de compreender possibilidades transformadoras na formação de professores, as quais podem ser entendidas em um espaço tridimensional construído por meio dos relatos que esses formadores manifestam. Assim, para contribuir com o método na análise dos relatos, procuro me movimentar nos ciclos da Análise Textual Discursiva (ATD), buscando a compreensão e reconstrução de conhecimentos existentes sobre meu objeto de investigação e, nesse movimento de análise dos fenômenos (relatos), apresento duas categorias emergentes: 1) Sabores da formação e docência expressos por MartinsFormadores; 2) Complexidades da formação e docência no ETIEM e na Licenciatura em Física. Uma terceira categoria emanou de forma intuitiva pelo movimento de ir e vir na ATD, a qual denominei: Perspectivas de formação docente: o Movimento de Formação em Espiral. Na imersão nesses axiais, destaco, em alguns momentos, nuances desse

movimento de docência e formação; em outros, coloco-me como sujeito reflexivo da própria prática, que, ao investigar também se forma, também vivencia esse movimento de mudança e se coloca nesse processo. Desse movimento reflexivo, emergem perspectivas de formação docente que me levam a construir um Movimento de Formação em Espiral (MFE), apontando para superação de inquietudes manifestas por Martins-formadores acerca da docência e do ensino no ETIEM e na Licenciatura em Física. Assim, ratifico a tese de que, ao ensinar Física em cursos de Licenciatura e no Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, professores formadores constroem saberes sobre a docência, manifestam diferentes princípios sobre ensino/aprendizagem e contribuem para a formação inicial de professores para a Educação Básica, gerando perspectivas de ensino diferenciadas de formação, ao tempo em que se (trans)formam em um movimento de (auto)formação em espiral.

Palavras-chaves: Ensino de Física; Pesquisa Narrativa; Formação de Professores.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CABRAL, Hileia Monteiro Maciel. O Papel dos Espaços Educativos na Formação Inicial de Professores de Ciências/Biologia: um Olhar Sobre o Estágio Supervisionado. 2021. 210f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021. Orientador(a): Patricia Macedo de Castro.

Resumo

Variadas são as mudanças pelas quais os cursos de licenciaturas vêm passando nas últimas décadas. Com isso, o presente trabalho teve como objetivo compreender de que maneira os espaços educativos (museus, parques, praças, dentre outros) são abordados no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Escola Normal Superior (ENS/UEA) de modo que possa contribuir nas disciplinas de Estágio Supervisionado e no processo formativo do futuro professor de Ciências/Biologia. Para isso, os dados foram coletados por meio de quinze entrevistas semiestruturadas, de vinte planos de ensino das disciplinas do estágio supervisionado, de quinze relatório de estágio dos licenciandos no período de 2018/01 a 2019/02 e por último o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Os dados foram analisados à luz da Análise Textual Discursiva (ATD) que é dividida em três momentos: a unitarização, a categorização e a construção do metatexto. No processo de unitarização foram geradas 137 unidades de significado, que foram contextualizados e inferidas produzindo um total de 48 unidades de significados depuradas. Para a etapa de categorização essas 48 unidades de significados contextualizadas e inferidas foram agrupadas e comparadas entre si de maneira exaustiva gerando seis categorias (três iniciais, duas intermediárias e uma categoria final) que são: I) Algumas disciplinas, como Ecologia desenvolvem aulas em espaços educativos; II) Ideias confusas sobre os espaços educativos; III) A amplitude da disciplina de estágio para além da sala de aula; IV) O estágio supervisionado e sua relação com os espaços educativos; V) Os espaços educativos e sua importância para a formação do licenciando; VI) É um grande desafio para o professor realizar atividades em espaços diversificados. Essas seis categorias serviram de elemento central para a elaboração do Metatexto (terceira fase da ATD) chamado: Os espaços educativos e o estágio supervisionado: extrapolando os muros da escola. Essas novas compreensões desse estudo nos revelaram três pontos importantes e marcantes que destacamos nessa tese: a) uma significação teórica: a reconfiguração das disciplinas de estágio da Escola Normal Superior, que atualmente são quatro, passando agora para três disciplinas: a primeira em ensino de Ciências Naturais, em escolas de nível fundamental; a segunda a ser realizada em espaços educativos, a partir de

projetos como Educação Ambiental, etc; e a terceira em ensino de Biologia, em escolas de nível médio, haja vista que o estágio curricular supervisionado é um momento privilegiado de contato com a realidade escolar, quando os licenciandos vivenciam aspectos importantes da prática pedagógica podendo ser realizados em diferentes espaços educativos. b) Uma significação prática: a criação de uma disciplina sobre espaços educativos com 120h a ser realizada em locais como o Bosque da Ciência, Museu da Amazônia (MUSA), Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), Museu do Seringal etc., organizadas em módulos teórico-práticos presenciais e módulos de atividades não presenciais com o objetivo de agregar conhecimentos e revelar a importância desses espaços para a formação do professor de Ciências/Biologia. Acreditamos que essa proposta pode também servir de modelo para qualquer outro curso de Licenciatura que tenha interesse na prática (em espaços educativos) como componente curricular. c) Uma novidade científica, isto é, a revelação de uma alternativa diferenciada para as atividades do Estágio supervisionado em espaços educativos, uma vez que convencionalmente ele é trabalhado apenas em espaços formais de educação.

Palavras-chaves: Formação inicial; Estágio Supervisionado; Espaços educativos.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BARBOSA, Mauro Guterres. Identidade Profissional de Educadores Matemáticos Formadores de Professores que Ensinam Matemática: Sobre a relação com o Saber e o Aprender. 2021. 208f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Orientador(a): Tadeu Oliver Goncalves.

Resumo

A presente pesquisa tem por objetivo compreender características da identidade profissional de educadores matemáticos formadores de professores que ensinam matemática, no contexto de institucionalização de uma sociedade educadora matemática. Como cenário investigativo, tem-se a história de vida e a trajetória profissional de três formadores de professores que ensinam matemática, socialmente reconhecidos educadores matemáticos, que iniciam o movimento de implantação de uma regional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, no Estado do Maranhão. Os objetivos específicos elaborados ao encontro dessas características identitárias são: apresentar referenciais teóricos que articulem a relação com o saber e o aprender de formadores de professores que ensinam matemática, possibilitando inferências sobre suas identidades profissionais; identificar características da identidade profissional de formadores de professores que ensinam matemática, a partir de suas histórias de vida e de suas trajetórias profissionais; reconhecer como as características da identidade profissional do formador de professores que ensinam matemática podem influenciar a formação de professores que ensinam matemática, a partir de inferências sobre as relações com o saber que estes estabelecem consigo, com o outro e com o mundo. Esta pesquisa justifica-se dadas as constantes transformações sociais às quais os professores que ensinam matemática estão expostos e que deles demandam articulação de relações com o saber e com o aprender, fazendo-os reconhecer a necessidade de promoverem mudanças em sua práxis. Esse panorama de instabilidades produz crises em suas identidades profissionais e o reconhecimento da Educação Matemática como campo de atividades de desenvolvimento profissional pode ajudá-los a compreender e a (re)construir relações com o saber e o aprender. Assim, esta pesquisa configura-se qualitativa, próxima à perspectiva narrativa, na qual as histórias de vida e a trajetória profissional dos colaboradores foram reconhecidas por meio de entrevistas narrativas (auto)biográficas. O primeiro tratamento dado às entrevistas narrativas consistiu em textualizá-las, possibilitando explicitar eixos de organização, a partir dos quais foi realizado o tratamento da Análise Textual Discursiva. Foram utilizadas, como eixos de sentido, as proposições da Teoria

Antropológica da Relação com o Saber e o Aprender, desenvolvida por Bernard Charlot, a partir das quais, à luz da construção da identidade social, elaborada por Claude Dubar, conceitua-se uma certa identidade profissional. Tais proposições da TARSA encontram abrigo nos estudos sobre identidade profissional docente, realizados por António Bolívar. Assim, para cada eixo de sentido, foi construído um metatexto, no qual as unidades de sentido definidas se apresentam imbricadas. Após esse movimento de construção textual, os eixos foram reorganizados nas três categorias identitárias que emergiram desse processo, quais sejam: Identidades Imanentes, Identidades Refletidas e Identidades em Contextos, constituindo conjuntos de características identitárias. Destarte, foi possível verificar a tese de que as características que constituem a identidade profissional do formador de professor que ensina matemática são inerentes às relações com o saber e o aprender existentes nas múltiplas experiências decorrentes das histórias de vida e de profissão, sendo tais características potencialmente capazes de constituir de forma positiva a identidade do professor que ensina matemática, na medida em que esses processos formativos propiciem a reflexão sobre si, sobre o mundo e sobre os outros.

Palavras-chaves: Identidade; Identidade Profissional; Formador de Professor que Ensina Matemática; Relação com o Saber; Educador Matemático.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CARNEIRO, Rogerio dos Santos. Uma Aritmética para Ensinar em Manuais de Didática da Matemática Publicados no Brasil (1930-1960). 2021. 136f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2021. Orientador(a): Neuza Bertoni Pinto.

Resumo

A pesquisa realizada para a construção desta tese, objetivou analisar elementos da aritmética para ensinar, presentes em manuais de Didática da Matemática publicados no Brasil, entre 1930 e 1960. Tem como questão central “que elementos de uma aritmética para ensinar estão presentes em manuais de Didática da Matemática, publicados no Brasil entre 1930 e 1960, destinados a formação de professores para os primeiros anos escolares?”. O lapso temporal escolhido corresponde ao período de realçamento do Movimento da Escola Nova no Brasil, o qual teve grande impacto nas mudanças do ensino primário, formação dos professores, na produção de manuais pedagógicos, dentre outras ações referentes à educação. Essa investigação buscou aportes teórico metodológicos em pesquisas que têm os saberes profissionais como tema central, tais como Hofstetter e Schneuwly (2017), Bertini, Morais e Valente (2017). Julia (2001), Chervel (1990), Burke (2016) contribuíram, respectivamente, com os conceitos de cultura escolar, história das disciplinas escolares, profissão. Valente (2007, 2017, 2018, 2019), Pinto (2014, 2018, 2020), com aportes da História da educação matemática. Com esta fundamentação, analisamos os manuais pedagógicos, A aritmética na “Escola Nova” (1933), de Everardo Backheuser; A nova metodologia da aritmética (1936), de Edward Lee Thorndike e Metodologia da Matemática (1951), de Irene de Albuquerque, obras que foram utilizadas na formação de professores primários. As análises das fontes indicam uma forte presença de um saber profissional, a aritmética para ensinar nos primeiros anos do ensino primário, durante o momento áureo do Movimento da Escola Nova no Brasil, período de 1930 a 1960. Nesse sentido, foram inventariados elementos característicos de uma aritmética para ensinar, como o uso de jogos e materiais manipuláveis apropriados para as aprendizagens dos conteúdos, a contextualização do ensino em situações cotidianas do universo infantil, o cálculo mental, a resolução de problemas e a graduação dos conteúdos.

Palavras-chaves: Aritmética para ensinar; Manuais pedagógicos; Escola Normal; Movimento da Escola Nova; Formação de Professores.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Caroline Barroncas de. (Des)Teço-Me ao Professorar: entre Linhas Formativas e Trapilhos da Educação em Ciências. 2020. 140f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020. Orientador(a): Amarildo Menezes Gonzaga.

Resumo

(Des)Teço-me ao professorar, influenciada pelas (des)continuidades experienciadas, permite que a investigação fosse se redimensionando, transformando-se numa tecitura de múltiplas mediações, que se consubstanciou na seguinte questão problema: De que modo a narrativa de episódios formativos autobiográficos de uma professora-formadora pode contribuir em novas/outras formas de pensar e agir em processos de formação de professores que ensinam ciências?. Recorri à reconstituição da minha própria história de formação acadêmica, objetivando Compreender de que modo a narrativa de episódios autobiográficos de uma professora-formadora pode contribuir em novas/outras formas de pensar e agir em processos de formação de professores que ensinam ciências. Como desdobramento, tive os seguintes objetivos específicos: Narrar os episódios epistêmicos e existenciais que tensionaram meu percurso formativo de professora-formadora em Educação em Ciências; Conhecer que experiências de formação e docência vivenciadas por mim podem indicar caminhos para a formação do professor que ensina ciências na perspectiva da investigação da própria prática; Demonstrar como a minha experiência narrativa de formação pode tornar mais visível e ainda potencializar diversas dimensões do meu percurso formativo em ideias alternativas de formação. Enquanto tese, assumo que: A narrativa autobiografia, enquanto perspectiva epistemológica investigativa, quando ancorada em outras ontologias que acolhem as múltiplas dimensões de saberes centrados na própria vida, mobiliza experiências formativas alternativas na Educação em Ciências. Com o propósito de narrar os episódios autobiográficos utilizei o diário de bordo, relatórios de pesquisa, memorial acadêmico, escrita de carta, documentos diversos, entre outros aparatos metodológicos. O movimento parte do campo da (auto)formação docente, pois assumo o pressuposto que a escrita de si possibilita o autoconhecimento do sujeito professor-formador. É por meio desse percurso movente que (des) construo-me frente às escolhas de vida, das relações que crio com a própria Educação em Ciências e coloco-me em devir em busca constante do saber-viver a partir da criação de ideias alternativas de formação por meio das experimentações inventivas ao professorar.

Palavras-chaves: Formação de professor; Educação em Ciências; Pesquisa Narrativa Autobiográfica; Experiências.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

RAMOS, Elizangela da Silva Barboza. A Relação entre Afetividade e Cognição no Ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais: vivências de professores formadores e seus reflexos na formação inicial. 2020. 180f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020. Orientador(a): Maria Clara da Silva Forsberg.

Resumo

A necessidade de superação da tradicional visão dualista do homem que insiste em explicar a construção do conhecimento e do pensamento como ações distintas e desarticuladas foi o que motivou a realização desta pesquisa, a qual apresenta o seguinte problema a ser respondido: o que se revela nos discursos de professores formadores sobre a relação entre afetividade e cognição no ensino de Ciências e Matemática e quais os reflexos dessa relação na formação de futuros professores? Realizada no contexto do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Roraima (UFRR), a pesquisa teve como objetivo geral analisar a relação entre afetividade e cognição no discurso de professores formadores que ensinam Ciências e Matemática e seus reflexos na formação dos futuros professores. Considerando a natureza do estudo, a pesquisa foi desenvolvida pelos pressupostos da abordagem qualitativa, amparada pela base epistemológica dos estudos de Henri Wallon, que evidenciam a psicogênese da pessoa completa, e das contribuições de Vigotski na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural a respeito das emoções, evidenciando o caráter indispensável da mediação nas relações sociais. A produção de dados se deu a partir dos discursos de professores formadores e de alunos do curso supracitado que foram elaborados pela realização de entrevistas semiestruturadas com os professores formadores e pelo Grupo Focal envolvendo as alunas do Estágio Supervisionado II. Considerando as características dos dados produzidos, a Análise Textual Discursiva (ATD) apresentou-se como a técnica de análise mais adequada por levantar os substratos necessários à elaboração das categorias de análises, que conduziram à produção do texto interpretativo sobre a relação entre afetividade e cognição no ensino de Ciências e de Matemática nos anos iniciais. As interpretações produzidas revelaram que a prática docente, quando realizada pelos princípios da indissociabilidade dos aspectos afetivos e cognitivos, afeta alunos e professores, favorecendo a ressignificação das vivências com o ensino de Ciências e de Matemática, de modo a superar os mitos e medos construídos historicamente em torno dessas disciplinas. A pesquisa aponta para a necessidade de propor novas organizações dos cursos de formação docente, encontrando, neles espaços para a construção do conhecimento em todas as suas dimensões, inclusive a

afetiva, tão negligenciada no processo formativo acadêmico, que ainda prioriza os elementos de domínio cognitivo em detrimento dos elementos de domínio afetivo, o que dificulta a formação integral do ser.

Palavras-chaves: Professores formadores; Afetividade e cognição; Ensino de Ciências e de Matemática; Anos iniciais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

DUTRA, Leandro Barreto. A Formação de Bons Professores Universitários para Licenciatura de Ciências Biológicas: caminhos que possibilitam essa construção. 2020. 185f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020. Orientador(a): Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines.

Resumo

A pesquisa teve como objetivo geral compreender os caminhos formativos que levaram os bons professores de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a serem quem são e, através dessa compreensão, evidenciar princípios práticos que pudessem nortear a experimentação do fazer docente para outros professores. Pode ser caracterizada como pesquisa mista de modelo aninhado concomitante, de natureza aplicada com procedimentos de campo realizados em uma universidade pública na cidade de Manaus. Após a revisão bibliográfica sobre pesquisas que envolvem a temática do bom professor foi possível considerar essa tese inédita pela caracterização da pesquisa somada a percepção dos discentes sobre a temática e ainda considerando a trajetória de vida dos bons docentes apontados por esses alunos. O apoio central da tese está em Jerome Bruner e em seus conceitos de narrativa, construção de significados e pedagogia popular. O trabalho doutoral pode ser dividido em três etapas: a primeira envolve a percepção dos alunos sobre o conceito de bom professor; a segunda envolve a narrativa autobiográfica dos bons professores do curso apontados pelos alunos e a terceira a conversa em grupo focal com os mesmos docentes. Os resultados dos alunos apontam de modo geral para um complexo de características que os bons professores devem possuir, evidenciando cinco: dominar o conteúdo, dominar a didática, compreender os alunos., ter uma boa relação com os discentes e ser motivador. As narrativas autobiográficas reconstruídas pelo pesquisador apontam para um desenvolvimento profissional dos docentes no sentido de aproximação do modelo cultural de bom professor. Foi possível identificar três fases nesse desenvolvimento: negação; transformação e afirmação. Ainda analisando a trajetória de vida identificou-se quatro marcas formativas: o desenvolvimento da responsabilidade e compromisso consigo e com o outro; as atividades diferenciadas nas disciplinas de estágio supervisionado obrigatório; a relação afetiva com o conteúdo ministrado e; a porosidade e sensibilidade no encontro com o outro. Essas marcas possibilitaram aos três professores a tornarem-se os docentes que hoje são e que na prática demonstram alguns cuidados em seu exercício profissional em três momentos: no preparo das aulas eles se esforçam para dominar o conteúdo, para encontrar atividades

diferenciadas e escutam os alunos; nas aulas eles buscam a contextualização dos assuntos com o cotidiano dos discentes, buscam recursos diferenciados para complementarem sua ação e propõem a formação de comunidades de aprendizes e; no pós aula os docentes refletem sobre o acontecido a fim de replanejar as próximas ações buscando a aprendizagem. A intenção de refletir sobre os bons professores não é no sentido de criar modelos universais a serem copiados, mas de apontar modelos possíveis e próximos do cânone cultural do bom professor para que outros docentes se sintam impulsionados a experimentarem a si mesmos nesse processo de ser e se fazer docente.

Palavras-chaves: Formação do professor universitário; Narrativas autobiográficas; Ensino de ciências biológicas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

COSTA, Luis Alexandre Lemos. A Utilização de Questões Sociocientíficas na Formação Continuada de Professores de Ciências. 2020. 194f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2020. Orientador(a): Cleusa Suzana Oliveira de Araujo.

Resumo

As Questões Sociocientíficas (QSC) se configuram com uma abordagem metodológica para o ensino de Ciências a partir do enfoque CTSA. Dentro dessa perspectiva, o trabalho com QSC pode proporcionar aos alunos a possibilidade de discutir temas atuais com base em conhecimentos e informações de base científica e tecnológica, as quais, geralmente, envolvem questões éticas e valores morais na tomada de decisões conscientes sobre os impactos das mesmas na sociedade e no ambiente. O objetivo geral deste estudo foi compreender a importância da teoria em QSC, mediada por um AVA, para a formação de professores de ciências. E como objetivos específicos: a) Categorizar o conhecimento dos professores de Ciências Naturais sobre o enfoque CTSA; b) Verificar junto aos professores de ciências quais aspectos relacionados à abordagem de QSC estão presentes em suas práticas pedagógicas; c) Investigar como um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA contribui para a realização de processo de formação continuada com professores de Ciências Naturais; d) Avaliar uma proposta de formação continuada associada a abordagem de aspectos teóricos em QSC seguindo o enfoque CTSA. Participaram deste estudo 10 professores de ciências que atuam em dois municípios da área metropolitana de Macapá (cidades de Macapá e Santana). Todos os professores foram inseridos no AVA (Google sala de aula) para a realização de um processo de formação teórica em QSC. Foi aplicado um questionário adaptado para os 10 professores e realizadas entrevistas semiestruturadas iniciais (com quatro professoras) e finais (com cinco professoras). As entrevistas foram gravadas e transcritas para posterior análise. Foi utilizado o método da interpretação de sentidos para analisar as respostas dos questionários e transcrições das entrevistas tanto iniciais quanto finais. As respostas dos questionários foram organizadas em quadros e as respostas das entrevistas iniciais e finais discutidas sob a luz dos autores relacionados às temáticas/categorias que emergiram mediante a análise. Como resultados identificamos que os professores apresentam, em sua maioria, visões plausíveis sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade, e que manifestam aspectos relacionados à abordagem QSC em suas práticas pedagógicas quando destacam, que: (i) procuram contextualizar e estimular discussões em suas aulas de ciências relacionando o conteúdo da disciplina com temas sociais; (ii) perce-

bem que há apelo ao enfoque CTSA e abordagem QSC nos textos de apoio propostos pelos livros didáticos; (iii) concordam que a abordagem QSC é uma estratégia útil para atingir/desenvolver habilidades e competências da área Ciências da Natureza e suas Tecnologias pela BNCC e; (iv) reconhecem que mais importante do que o ensino de conteúdo um específico nas aulas de ciências é trabalhar o contexto no qual estamos inseridos. E também que a utilização de um AVA pode ser considerado eficaz na realização de uma formação teórica em QSC. Considerando a utilização de elementos teóricos de QSC, como abordagem metodológica para o ensino de Ciências, e que, podendo ser mediada através de um AVA, implicando em aspectos favoráveis na formação de professores concluímos então que, a formação teórica em QSC, mediada através de um AVA, contribui sim para formação continuada de professores de Ciências.

Palavras-chaves: Ensino de Ciências; AVA; Processo formativo; Teoria em QSC; CTSA.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

COELHO FILHO, Mateus de Souza. Formação Inicial de Professores: percepção de egressos do curso de pedagogia que ensinam Matemática. 2020. 301f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020. Orientador(a): Adelmo Carvalho da Silva.

Resumo

Este estudo evidencia a formação inicial de professores para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os quais são egressos e atuam com o componente curricular citado acima na segunda etapa (anos iniciais) da Educação Básica. O problema de pesquisa investigado foi saber qual a percepção dos egressos do curso de Pedagogia da Universidade Estado do Amazonas (UEA) sobre a formação inicial em matemática. Tem como objetivo geral compreender a percepção dos egressos do curso de Pedagogia da UEA sobre a formação inicial em matemática. Serrazina (2014), Ghedin, Almeida e Leite (2008), D'ambrosio (2012), Curi (2004, 2005), Nacarato, Mengali, Passos (2013), Contreras (2002), Tardif (2014), Gatti (2016), Imbernón (2011), Libâneo, (2013), Mizukami (2006), Sacristán e Pérez Gómez (2009); dentre outros autores contribuíram e sustentaram teoricamente o trabalho. Configura-se num estudo de caso, auxiliado pela abordagem qualitativa, os dados foram construídos a partir de questionário e entrevista. A análise foi realizada de forma descritiva e interpretativa com ajuda da análise de conteúdo nesse processo. Os sujeitos foram 07 professores que passaram pelo processo de formação inicial no curso de Pedagogia e que atualmente exercem a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental na zona urbana e rural do município de Parintins-AM. Os resultados apontam que a percepção dos professores sobre a formação inicial em relação às disciplinas de matemática voltadas para os anos iniciais foi considerada proveitosa porque tiveram oportunidade de revisar os conteúdos estudados na formação básica, de maneira que os conhecimentos permitiram-lhes ter melhor compreensão sobre ensinar matemática, afirmaram ainda que os conhecimentos matemáticos os ajudaram no exercício de suas práticas pedagógicas e no processo de ensino e aprendizagem, embora tenham evidenciado algumas lacunas, a ponto de afirmarem que estas não contribuíram como almejavam e que as disciplinas deixaram a desejar, não colaborando como ansiavam e necessitavam aprender para desempenhar a docência nos anos iniciais, expuseram sobre o pouco tempo destinado ao estudo dos conhecimentos e saberes das disciplinas de matemática, acreditando não ser suficiente para aprofundá-los, relataram também que faltou mais prática no estudo das disci-

plinas como forma de possibilitar mais experiências de/e em sala de aula. Ao iniciar a docência enfrentaram dificuldades como falta de experiência docente, salas de aula lotadas, falta de domínio dos conhecimentos matemáticos pelos alunos, tiveram dificuldades em trabalhar com classes agregadas e multisseriadas dadas as peculiaridades que estas exigem. Sugestionaram aumentar a carga horária das disciplinas, ter conhecimentos e experiências com classes multisseriadas e aprofundamento dos conteúdos. Enfim, esperamos que este estudo contribua com novas reflexões e questionamentos acerca do processo formativo inicial dos professores dos anos iniciais, em particular a formação Matemática destes, levando em consideração os desafios e possibilidades da prática do professor formador nas Instituições de Educação Superior, dialogando com os conhecimentos e experiências dos professores em formação, especificamente no Curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Amazonas, suscitando e ressignificando novas práxis de professores que atuarão nas escolas da educação básica tanto públicas quanto privadas dos sistemas de ensino da realidade da região amazônica e brasileira.

Palavras-chaves: Formação inicial; Egressos; Ensino; Matemática; Anos Iniciais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

RODRIGUES, Rosimeire Aparecida. Práticas de Numeramento na Formação Inicial de Professores para o Ensino de Matemática nos Anos Iniciais. 2020. 280f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2020. Orientador(a): Rute Cristina Domingos da Palma.

Resumo

A pesquisa constitui-se a partir de um estudo sobre a formação inicial de professoras que ensinarão matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental, mediada por práticas de numeramento na apropriação dos conhecimentos da e para a docência, com um grupo de licenciandas do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Tocantins. A questão que configurou o problema de investigação foi: Quais aprendizagens da/para a docência são mobilizadas por um grupo de licenciandas em Pedagogia a partir de práticas de numeramento vivenciadas em um curso de extensão-formação? Na busca por respostas, a princípio foram retomadas teorias sobre formação de professores, numeramento e suas práticas, seguindo os preceitos de: Freixo (2010), Pimenta (2002, 2012), Fiorentini (1995, 2005), Josso (2004, 2008), Pereira (2013), Fonseca (2004, 2005, 2007, 2012), Mendes (2001, 2004, 2007), Street (1984, 2003, 2014), Neill (2001), Shulman (1987, 2014) e Mizukami (2004). Em seguida, apresenta-se uma proposta de formação com estudantes do curso de Pedagogia desenvolvida e analisada sob a ótica das práticas de numeramento (realizadas em parceria com duas instituições escolares do município de Arraias-TO) e de concepções sobre a apropriação dos conhecimentos docentes. Com isso, objetivou-se compreender quais aprendizagens da/para a docência as licenciandas de Pedagogia participantes da formação mobilizam, a partir do estudo e da vivência de práticas de numeramento num curso de extensão-formação. A pesquisa teve como fontes e instrumentos de produção de dados: questionários (diagnósticos e avaliativos); registros das reuniões em grupo; memoriais de formação das licenciandas; registros das práticas de numeramento das licenciandas; e, diários de campo das licenciandas e da pesquisadora. Da leitura e sistematização dos dados emergiram três eixos de análise: I. experiências escolares, concepções de aprendizagem e ensino da matemática, e, as expectativas das licenciandas; II. aprendizagens da/para a docência a partir das práticas de numeramento; e, III. as interações entre os diferentes espaços formativos. Os resultados indicam que: por meio do curso de extensão-formação as licenciandas (re)constituíram as aprendizagens dos conhecimentos docentes sobre o ensino de matemática; as reflexões sobre as práticas realizadas oportunizaram novas formas de ver e

pensar a própria formação; e, as concepções matemáticas das licenciandas foram (re)elaboradas no decorrer do desenvolvimento das propostas de numeramento – vivenciadas na escola e ampliadas nos momentos formativos com o grupo. As práticas desenvolvidas possibilitaram aprendizagens da e para a docência: na apropriação dos conhecimentos matemáticos em consonância com as especificidades do uso do pensamento numérico e das quantidades; nos enfrentamentos didáticos e metodológicos da prática docente na proposição dos eventos de numeramento; na mobilização consciente do uso do pensamento numérico e das quantidades; e, no (re)conhecimento do domínio do conteúdo nas relações numéricas e do processo operacional. As experiências vivenciadas no e com o grupo contribuíram com o aprender para ensinar favorecendo: as aprendizagens sobre estratégias de ensino; a compreensão da importância da contextualização e da interação nas relações e correlações dos conteúdos; a integração dos conteúdos curriculares ao cotidiano dandolhe sentidos e significados; o enfrentamento dos desafios pessoais, conceituais e pedagógicos; e, os conhecimentos docentes do/sobre o processo de ensino e de aprendizagem de matemática nos anos iniciais.

Palavras-chaves: Formação inicial; Pedagogia; Aprendizagens da/para docência; Práticas de numeramento.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

COSTA, Rubia Darivanda da Silva. Formação e Docência: desafios e possibilidades de um curso de licenciatura dupla na região sul do Amazonas. 2020. 174f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020. Orientador(a): Terezinha Valim Oliver Gonçalves.

Resumo

A formação de professores está se consolidando como um objeto fundamental de estudo nas pesquisas educacionais, tendo em vista os questionamentos e o aprofundamento de temáticas pertinentes à formação, à docência, aos conhecimentos, ao exercício, planos de carreira e trabalho dos educadores, uma vez que a diversidade de profissionais e disciplinas que integram a educação brasileira aponta para a necessidade de reflexões e discussões relacionadas à formação docente. Esta é uma pesquisa qualitativa, de abordagem narrativa, cujo objeto de investigação é a docência e a formação de professores, no âmbito do curso de Licenciatura Dupla em Ciências – Biologia e Química, do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), o qual se destina à formação inicial de professores de Ciências, para o ensino fundamental, bem como de professores de Biologia e Química para o Ensino Médio. Tenho como objetivo principal compreender e explicar em que termos se configuram a formação, a docência e os desafios e possibilidades de um curso de Licenciatura Dupla em Ciências: Biologia e Química. Como objetivos específicos, busco conhecer a visão de si e de docência que realizam os professores formadores do referido curso, compreender e explicar a prática docente de egressos da Licenciatura Dupla, ao falarem de sua formação e da docência que realizam na educação básica. Defendo a tese de que a organização e o desenvolvimento de um curso de Licenciatura Dupla em Ciências: Biologia e Química apresentam possibilidades e desafios que contribuem para a formação inicial de professores da educação básica, de modo a permitir a movimentação dos saberes das Ciências, tanto de Biologia, quanto de Química, em suas práticas educativas. Assumo a Análise Textual Discursiva (ATD) como metodologia de análise das informações obtidas nas entrevistas, bem como no grupo focal online. Quinze profissionais da educação participaram desta pesquisa e de suas vozes emergiram quatro seções analíticas. Apresento o texto de tese em oito seções, as quais organizo por meio de metáforas ligadas ao Ciclo da Água, uma vez que tal ciclo é composto por fenômenos químicos e biológicos, em processos contínuos de transformação, a saber: i) Chuvisco: apresentação de um ciclo formativo; ii) Vento, Água, Nuvens, Vida: elementos que metafo-

rizam minha história e meu objeto de pesquisa; iii) Transpiração: o movimento investigativo; iv) Evaporação: configuração e organização da Licenciatura Dupla em Ciências – Biologia e Química; v) Condensação: docência universitária e formação inicial na Licenciatura Dupla em Ciências: Biologia e Química; vi) Precipitação: a Licenciatura Dupla em Ciências e a Educação Básica – perspectivas e desafios; vii) Infiltração: possibilidades de reconfiguração da Licenciatura Dupla em Ciências – reptos e oportunidades no/do exercício da docência; e viii) Escoamento: o mover das águas de um ciclo contínuo. Compreendi, no decorrer da construção desta tese, de abordagem narrativa, que a formação e a docência resultam de processos constantes e contínuos de transformações e mudanças. Percebi a necessidade de pesquisas e propostas de ensino que possam contribuir para a melhoria do curso e possível reorganização da respectiva matriz curricular, a fim de possibilitar uma melhor afinidade e interesse dos discentes durante o processo formativo por ambas as disciplinas de sua formação inicial. Concluo que o trabalho coletivo de planejamento para a docência e socialização dos resultados acadêmicos no grupo de docentes pode auxiliar nesse processo. Apesar dos inúmeros desafios vivenciados durante a formação inicial, são evidenciadas diversas possibilidades de construção, desconstrução e reconstrução de propostas educativas que podem contribuir para a formação inicial dos futuros professores, bem como para a formação continuada dos professores formadores, a fim de permitir a movimentação de saberes entre as áreas do curso de Ciências: Biologia e Química, além de possibilitar contribuições educacionais e sociais antes, durante e após o processo formativo, não somente no âmbito universitário, mas também nas escolas e na sociedade de modo geral, face à carência de professores e cursos de formação.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Docência Superior; Prática Docente; Pesquisa Narrativa.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BOAS, Terezinha de Jesus Reis Vilas. *Aprendizagem Mobilizada por Questões Sociocientíficas: uma ação formativa interdisciplinar com docentes de ciências naturais*. 2020. 276f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2020. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

Essa pesquisa objetivou compreender as possíveis contribuições para docência do trabalho com questões sociocientífica. O estudo apresenta como questão de investigação: quais contribuições do trabalho com questões sociocientíficas, em uma ação formativa, proporcionaria em relação à aprendizagem de conhecimentos ambientais numa perspectiva científica crítica, para docentes de Ciências Naturais. A pesquisa foi desenvolvida durante uma ação formativa interdisciplinar de 40 horas, com 30 professores de Ciências, onde se discutiu e estudou-se o tema precipitação e temperatura no município de Presidente Figueiredo/AM, assunto que faz parte da realidade vivencial dos participantes da pesquisa. Os estudos sobre formação docente, em particular, a formação de professores de Ciências Naturais, conhecimentos para a docência e questões sociocientíficas contribuíram para a construção do referencial teórico e serviram como orientadores para as análises. Participaram das atividades 30 professores de Ciências em serviço da Secretaria de Educação do Estado do Amazonas (SEDUC) e da Secretaria Municipal de Educação (SEMED). Utilizou-se nessa ação formativa interdisciplinar, notícias de jornal, vídeos da internet, artigos científicos e de divulgação científica, a fim de apresentar diferentes atores e entendimentos sobre o assunto, precipitação e temperatura. Aplicou-se como instrumentos de coleta de dados: questionário, entrevista semiestruturada, diário reflexivo, matrizes e gravações em áudio e vídeo. Buscou-se a Análise de Conteúdo (AC) para, a partir dos registros, constituir o corpus da análise e proceder a elaboração de uma interpretação do fenômeno. Na análise dos dados, estabeleceram-se os aspectos a serem considerados a partir dos objetivos e questões da pesquisa com base nas categorias de conhecimentos para a docência exploradas nesta pesquisa: conhecimento do conteúdo, conhecimento didático-pedagógico e conhecimento crítico. As análises foram realizadas, atentando-se para a contribuição da aprendizagem de conhecimentos com QSCs, objetivando uma formação mediante uma perspectiva interdisciplinar e crítica. Assim, estão explícitas as ideias de superação do individualismo do sujeito, percepção da necessidade de um de um agir docente mais interdisciplinar, valorização de temas cotidianos dos conhecimentos e a atuação cidadã na sociedade para promoção

de transformações, ideias que emergem das pretensões formativas para o professor de Ciências Naturais e dos referenciais teóricos utilizados. Os resultados apontam que uma ação formativa com envolvimento de análise de questões sociocientíficas, emergem subsídios de reflexão para possibilidades mobilizadoras dos conhecimentos para professores de Ciências em serviço, numa perspectiva interdisciplinar e crítica. Ademais possibilitou identificar fragilidades e desafios em relação às atividades com abordagem QSC, que por essência são interdisciplinares e que precisam ser considerados e superados.

Palavras-chaves: Formação de professores de Ciências; Conhecimentos para a docência; CTSA; Questões sociocientíficas; Precipitação e temperatura.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

EVANGELISTA, Celma Ramos. Saberes para Ensinar Matemática no Estágio Supervisionado da Licenciatura em Matemática da UNEMAT – Câmpus de Sinop (1990 – 2016). 2019. 194f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Neuza Bertoni Pinto.

Resumo

Por um período considerável da história, os cursos de formação de professores priorizaram saberes disciplinares, acreditando-se que seriam suficientes para a docência em matemática. Contudo, a ênfase nos saberes disciplinares, em detrimento dos saberes de caráter didático-pedagógico, tem suscitado importantes debates no âmbito da formação de professores, dentre eles, o que considera os saberes profissionais resultantes da articulação entre os saberes a ensinar e para ensinar, tendo como objetivo compreender os saberes considerados fundamentais na formação de professores de Matemática e que foram mobilizados no Estágio Supervisionado da Licenciatura em Matemática da UNEMAT, Campus de Sinop/MT, no período de 1990 a 2016. O estudo apoiou-se em referenciais teóricos sobre saberes profissionais, (HOFSTETTER, 2017 e VALENTE, 2017), dentre outros, que discutem a profissão docente (GATTI, p 2009; SAVIANI, 2009; FIORENTINI, 2013), assim como em referenciais de historiadores da história cultural e das disciplinas escolares (JULIA, 2001; CHERVEL, 1990), em especial em aportes teórico-metodológicos de historiadores da história da educação matemática, (VALENTE, 2007; PINTO, 2014). Tendo em vista estes estudos, toma-se como hipótese de trabalho que os saberes para ensinar matemática mobilizados no estágio em questão, enquanto objetos culturais, não são saberes estáticos. Ao se constituírem historicamente e ao incorporarem avanços das ciências da educação, apresentam marcas de transformações que respondem aos desafios colocados por uma sociedade em constante mudança. Realizado na perspectiva da história cultural, o estudo constituiu suas fontes com documentos da legislação oficial para os cursos de licenciaturas e documentos escolares, como os projetos político-pedagógicos do curso de Licenciatura em Matemática da UNEMAT, Campus de Sinop/MT, relatórios do Estágio Supervisionado e depoimentos de professores supervisores de estágio e coordenadores da Licenciatura em Matemática, protagonistas que vivenciaram as transformações ocorridas nas atividades de estágio previstas para o referido período. As análises mostram que, na consecução do estágio, foram mobilizados saberes para ensinar matemática com poucos indícios de uma necessária articulação com os saberes a ensinar, capazes de configurá-los

como saberes profissionais, segundo conceito adotado por (Hofstetter, 2017 e Valente, 2017), movimento que, no entanto, permite constatar transformações que vêm ocorrendo no campo da Educação Matemática e consequentemente no Estágio Supervisionado, em relação à presença de saberes profissionais, fundamentais para o professor que ensina matemática na educação básica.

Palavras-chaves: história da educação matemática; licenciatura em matemática; estágio supervisionado; saberes profissionais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

COSTA, Danielle Dias da. Regular o Corpo, Governar a Vida: a Política de Saúde na Escola. 2019. 118f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Silvia Nogueira Chaves.

Resumo

Como se aprende a ser um sujeito saudável hoje? Como as práticas escolares estão implicadas nesse processo? Que processos e técnicas de subjetivação são postos em operação? O que se prescreve a esse indivíduo e a uma parcela da população dita saudável na escola? Estas perguntas orientaram os caminhos desta pesquisa no sentido de defender a tese de que diferentes práticas discursivas e não discursivas operam processos de governamento da vida e do corpo e tem a escola como lugar de propagação e incitação para a construção dos ditos sujeitos saudáveis. O caminho da investigação iniciou com a seleção do corpus, a princípio foram pesquisados artefatos/práticas produzidos em nome da saúde na escola, sendo eles materiais didáticos, materiais e instrumentos utilizados na formação de professores, atividades, espaços arquitetônicos e funções profissionais presentes na escola, assim como relatórios, materiais publicitários de políticas estatais. Após esse momento, o corpus selecionado foi composto das práticas produzidas no período de 2000 a 2017, endereçadas à saúde de uma das parcelas da população escolar, o público infantil. No processo de análise do material empírico discutido acionamos conceitos do ferramental teórico disposto por Michel Foucault, tais como: Sujeito, Discurso, Biopolítica, Biopoder e Governamentalidade. As análises da empiria, no manejo com as ferramentas teóricas, destacam que os indivíduos e grupos populacionais ditos saudáveis se fabricam por biopolíticas específicas. As práticas e técnicas de instituição do sujeito criança saudável opera de forma múltipla e simultânea na escola e elas mantêm o foco na regulação do corpo e da subjetividade, por técnicas pelas quais se governa esse sujeito a partir da disciplina, do controle e dispositivos contemporâneos que funcionam (des) continuamente nas perspectivas da saúde higiênica, alimentar-motora e (neuro)psíquica. Nesses processos, ocupar a posição de uma criança saudável se fabrica por mecanismos e procedimentos que funcionam a partir do estabelecimento de normas acionadas por relações de poder que se instituem tanto em nível individual quanto coletivo. São estas normas que definem e classificam os sujeitos crianças como saudáveis ou doentes, normais ou anormais, ao mesmo tempo em que orientam as condutas destinadas aos indivíduos desviantes. Vale destacar que o saber científico desfruta de posição central nesses processos de subjetivação e normalização. É

especialmente por meio dos saberes médicos, psicológicos e pedagógicos que circulam na escola e em diferentes práticas/artefatos que se estabelecem os limites entre o normal e o patológico, bem como as tecnologias empregadas atuam no controle, na administração e (re)condução dos que se situam fora da norma de “ser saudável”.

Palavras-chaves: Educação em Ciências; Saúde Escolar; Biopolítica; Governo da vida.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CASTRO, Edward Bertholine de. Trajetória, Processo Formativo e Saberes Docentes: estudo autobiográfico sobre memórias e ressignificações de um formador de professores na área de Ciências Naturais. 2019. 142f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

Trata-se de um estudo autobiográfico do processo formativo de um professor universitário, no qual episódios e eventos, ocorridos no período de 1960 a 2010, configuram elementos de análise como forma de caracterizar, reflexivamente, em nível macro, meso e micro, processos de subjetivação individual e social. Parto do entendimento de que a formação, para o exercício da docência, é um processo contínuo que solicita ampliação na percepção dos espaços formativos. Início por cobrir o panorama da minha formação escolar e acadêmica nos anos finais de 1960, no qual considero alguns conflitos pessoais vivenciados nesse período, como elementos formativos do Eu cidadão. Na análise dos eventos e episódios, delimitei a investigação para formação de professores formadores de Ciências da Natureza dos anos finais do Ensino Fundamental e Biologia para o Ensino Médio na Educação Superior. Elejo a pesquisa qualitativa enquanto vivência metodológica, utilizando a pesquisa documental entendida como várias formas de registro, além de diferentes imagens compondo a autobiografia, fonte primária de informação. O registro de memórias é utilizado de modo complementar à pesquisa bibliográfica e permitiu aprofundamento nas análises com maior objetividade. Nos anos de 1970 até os anos de 1990, contemplo minha formação inicial e continuada e estabeleço interlocuções com minha vivência e experiência na docência e gestão universitária, bem como projetos de pesquisa e de intervenção, nas áreas de ensino e de aprendizagem em Ciências Naturais e Biologia. Não foram negligenciados episódios da vivência em lutas sindicais e de organização de grupos sociais em busca de reflexões teóricas e metodológicas para além dos conhecimentos técnicos científicos. Nesse exercício, percebi a universidade como um espaço privilegiado que me permitiu o exercício de reflexões críticas sobre a realidade, além de me proporcionar momentos de criação de conhecimentos, com bases científicas, percebendo a aprendizagem enquanto exercício de investigação e de aquisição de conhecimentos para além daqueles técnicos/profissionalizantes. Nesta pesquisa, por meio da narrativa reflexiva da trajetória do meu EU, do meu processo formativo e de construção e aquisição de meus saberes docentes, percebo que a autobiografia permite ao leitor compreender o processo formati-

vo de um professor formador como sistêmico, científico, criativo, colaborativo e interdependente e, sobretudo, político, como me compreendo (ao menos tento) na complexidade em Ser Professor, Professor humano.

Palavras-chaves: Autobiografia; Formação Docente; História de Vida; Saberes Docentes.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUZA, Giseli Martins de. A Formação Contínua de Professores de Matemática e o Desenvolvimento da Inteligência Plena no CEFAPRO Juína. 2019. 106f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Evandro Luiz Ghedin.

Resumo

A presente tese integra a linha Formação de Professores para a Educação em Ciências e Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática – PPGECEM/REAMEC tendo como objeto de estudo os projetos de formação contínua e se esses desenvolvem um pensamento analítico, criativo e prático do professor e lhe dão condições mais apropriadas para o desenvolvimento do ensino aprendizagem. Assim, o objetivo geral dessa pesquisa é analisar se os processos de formação contínua de professores de Matemática desenvolvido pelo Cefapro/Juína possibilitam a construção de um pensamento analítico, criativo e prático. E os objetivos específicos são: (1) Investigar como no processo de planejamento e desenvolvimento da formação contínua se realizam/realizaram o pensamento analítico, criativo e prático; (2) Explicitar os processos/produtos que possibilitam/possibilitaram o desenvolvimento do pensamento analítico, criativo e prático no sentido de promover a Inteligência Plena na realização da formação contínua de professores de Matemática. Para isso, foram feitas entrevistas com questões abertas com os seguintes sujeitos: professores formadores de matemática do CEFAPRO/Polo Juína e professores de Matemática de uma das escolas estaduais do município de Juína. Desse modo, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa cuja análise dos dados coletados durante as entrevistas realizadas com os professores formadores de Matemática e os professores de Matemática far-se-á à luz da Teoria da Inteligência Plena com o objetivo de investigar se os processos formativos dos professores de Matemática dão condições para que estes desenvolvam o pensamento analítico, criativo e prático dos estudantes. Além disso, faz-se também análise documental utilizando como documento-referência o Projeto Pedagógico do Cefapro de Juína.

Palavras-chaves: Formação Contínua; Processos Cognitivos; Professores de Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUZA, Ivone Mary Medeiros de. Educação em Ciências Naturais na Perspectiva do Currículo Intercultural: Histórias Contadas por Professores Indígenas. 2019. 180f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019. Orientador(a): Tania Maria de Lima.

Resumo

Este estudo se situa no campo da educação escolar indígena dando centralidade às ciências naturais na perspectiva do currículo intercultural, levando em conta que a legislação nacional em vigência reconhece o direito dos povos indígenas a uma pedagogia específica, diferenciada, comunitária, bilingue e intercultural. Amparando-se nos fundamentos teóricos dos Estudos Culturais para a formulação de bases sobre educação intercultural e nos princípios metodológicos da História Oral Temática, a pesquisa, cujos resultados constam neste trabalho, teve como objetivo principal analisar histórias narradas por professores indígenas sobre suas experiências na área da educação em ciências naturais, observando marcas de diálogos entre cultura científica e cultura local. A metodologia envolveu análise de documentos oficiais que tratam da educação indígena e entrevistas semiestruturadas com quatro professores indígenas que atuam no ensino médio e com práticas que se inserem no campo das Ciências Naturais. Esses professores pertencem ao quadro funcional da Escola Estadual Indígena Tuxaua Luiz Cadete, localizada na Comunidade Canauanim, que se encontra na Terra Indígena homônima e integra o Complexo Wapichana-Macuxi da Região Serra da Lua. A análise dos registros seguiram as recomendações da Análise Textual Discursiva, buscando submeter à validação a tese de que a educação escolar indígena, fundamentada nos pressupostos do currículo intercultural, potencializa o desenvolvimento de práticas pedagógicas que ressignificam a educação em ciências, pois permitem inter-relações entre cultura científica e cultura local, dando sentido aos saberes escolares. As histórias contadas pelos professores indígenas revelam que suas práticas pedagógicas inserem a escola no entre-lugar da cultura, esforçando-se para que esta instituição se constitua como espaço-tempo da fronteira cultural e seja reconhecida por acolher a diferença sem hierarquia e sem atender a todas as exigências do capitalismo. Os discursos dos professores revelam, ainda, que a formação intercultural recebida em seu itinerário de constituição como professores muniram-lhes de fundamentos teóricos e metodológicos que projetam suas práticas para o campo do inter: da interculturalidade, da interdisciplinaridade, da interlocução entre ciência e conhecimentos ancestrais dos povos indígenas, na tentativa de alcan-

çarem o “apagamento” da linha abissal imposta pelo pensamento moderno liberal.

Palavras-chaves: Educação indígena; currículo intercultural; educação em ciências naturais; história oral; Professores indígenas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ROEHRS, Marfa Magali. Feiras de Ciências e Semana Nacional de Ciência & Tecnologia como Potenciais Espaços Formativos de Formação Continuada e Contínua na Prática Pedagógica. 2019. 285f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Patricia Macedo de Castro.

Resumo

A pesquisa que apresentamos foi desenvolvida para compreender o seguinte problema: de que modo as Feiras de Ciências e SNC&T podem se constituir em espaços formativos de formação continuada e contínua para professores dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio? O objetivo geral é compreender as potencialidades das Feiras de Ciências e SNC&T como espaços de formação continuada e contínua de professores dos anos finais do EF e EM. Especificamente, realizamos um estudo sobre as III FECIBB, Feira de Ciências no Território do Alto Paraguai (MT) e SNC&T 2015 no Território do Alto Paraguai (MT) considerando os projetos e suas atividades no diálogo com os instrumentos normativos, identificando elementos que favoreçam a formação continuada e contínua de professores dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; como também identificar e analisar as percepções dos docentes sobre o efeito formativo consequente da participação nos eventos III FECIBB, Feira de Ciências no Território do Alto Paraguai (MT) e SNC&T 2015 no Território do Alto Paraguai (MT). Usamos o método dialético-dialógico na perspectiva freiriana. Os dados foram coletados através de questionário com escala Lickert e com rodas de conversa temática. Amparamos a análise em três argumentos: de que as Feiras de Ciências se constituem como um processo de construção e elaboração de conhecimentos e não como evento de exposição; que as Feiras de Ciências propiciam espaços de integração com troca de experiências e diálogo, interdisciplinaridade, estudo coletivo e parceria com a universidade e comunidade na escola; e que as Feiras de Ciências exploram possibilidades de acesso, construção e socialização da Ciência e Tecnologia. Esse estudo tem sua sustentação em discursos teóricos como: Krasilchik (1985, 1987, 2000), Nóvoa (1992, 1995), Gil Pérez e Carvalho (1993), Oaigen (1995), Shön (1995), Freire (1975, 1992, 1996, 2001), Garcia (1999), Mancuso (2000), Tardif (2002, 2007, 2008, 2014), Santos (2007), Gonçalves (2008), Araújo e Caldeira (2009), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), Nardi (2001), Pereira et al. (2000) dentre outros. Consideramos o exposto em documentos oficiais nacionais, como: LDB 9394/96, PNE2014-2024, Parecer CNE/CP nº 09/2001, os PCN-CN, o Programa Nacional de Apoio às Feiras

de Ciências da Educação Básica-FENACEB/MEC, a política do MCTI em relação à Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia- MCTI/SECIS/DEPDI, e outros, que permeiam os textos. A amostra foi com 27 professores dos anos finais do EF e do EM que participaram, no período de 2014 a 2016, em pelo menos uma Feira de Ciências: III FECIBB e/ou Feira de Ciências no Território do Alto Paraguai (MT), e Semana de Ciência e Tecnologia 2015 no Território do Alto Paraguai ofertadas pela UNEMAT Barra do Bugres (MT). Mostra-se relevante por contribuir às discussões sobre espaços de formação continuada e contínua de professores e soma à literatura de produção científica nacional pertinente à Feiras de Ciências e SNC&T enquanto espaços formativos docentes.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Feiras de Ciências e SNC&T; Percepção de Professores; Espaços Formativos Docentes.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CARVALHO, Mary Tania dos Santos. A Contextualização no Currículo de Cursos de Licenciatura da Área das Ciências Naturais: uma análise no contexto Amazônico. 2019. 141f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019. Orientador(a): Tania Maria de Lima.

Resumo

A presente pesquisa põe em pauta políticas curriculares para a formação de professores da área das Ciências Naturais, no cenário amazônico. Relacionando-se às experiências vividas entre o rio e a floresta com a motivação para adotar a contextualização no currículo de cursos de licenciatura da área das Ciências Naturais como objeto de estudo. Especificamente para a seguinte indagação: Como a Amazônia é apresentada em textos curriculares de cursos de formação de professores da Área das Ciências Naturais de uma universidade pública pesquisada? (Problema de pesquisa) A busca de respostas para essa questão conduziu-nos à investigação de abordagem de questões relativas da vida amazônica em textos da política curricular dos cursos de Licenciatura pesquisados (Ciências Biológicas, Física, Química) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), campus Parintins. Partilho do entendimento de que a vida na Amazônia é “uma verdadeira escola do olhar. Uma Pedagogia da contemplação. Um aprender a aprender olhar” (PAES LOUREIRO, 2006 a, p. 127). Por assim entender, o amparo teórico foi buscado em autores do campo dos estudos culturais, nas Políticas Curriculares para a Formação de professores, e na Abordagem do Ciclo de Políticas (ACP) do sociólogo Stephen Ball. O caminho metodológico inclui os seguintes procedimentos: a) Apresentando a tese em linguagem líquida do Amazonas, a partir de autores que favoreceram o estabelecimento de interfaces entre cultura (concebida no plural) e saberes do povo amazônico; b) Amazônia e sua Linguagem Líquida; c); Políticas curriculares nacionais para a Formação de Professores da área das Ciências Naturais: um olhar sobre o princípio da contextualização; d) A contextualização em currículos de cursos de licenciatura da área das Ciências Naturais do CESP/UEA. Entendemos, que a pesquisa sobre a abordagem de questões relativas à vida amazônica em Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de Licenciatura da área das Ciências Naturais potencializa a formação de professores e o diálogo entre cultura acadêmica e saberes locais da Amazônia. Os dados obtidos sinalizam que os documentos mesclam discursos que fluem de novas teorias do campo da ciência e do campo da formação de professores (teorias críticas) com proposições de caráter economicista fundadas no desenvolvimento das competências

requeridas pelo mercado, a concepção de professor defendida nestes documentos indica articulação entre a formação acadêmica e a formação para a vida produtiva, social e política, o que implica respeito à diversidade e ao contexto de vida dos estudantes.

Palavras-chaves: Políticas curriculares; Formação de Professores; Educação em Ciências Naturais; Contextualização; Amazônia.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Regiana Sousa. Educação Especial Inclusiva na Formação Continuada de Docentes das Licenciaturas de Ciências: (Re)Construção de Concepções e Práticas. 2019. 435f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2019. Orientador(a): Gerson de Souza Mol.

Resumo

A presente tese objetivou compreender como um processo de formação continuada, abordando a Educação Especial Inclusiva, pode contribuir com mudanças nas concepções e nas práticas de docentes de Cursos de Licenciatura em Física, Química e Biologia de uma Instituição de Ensino Superior (IES). Adotamos uma abordagem qualitativa, na modalidade da pesquisa-ação, realizada em três momentos. No primeiro momento - Fase Exploratória, intentamos conhecer qual enfoque está sendo dado à Educação Especial Inclusiva na formação de professores nos cursos citados de três IES públicas de São Luís – Maranhão (MA), mediante a análise de sete Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) e das respostas dadas a um questionário por 88 professores formadores. No segundo momento, procedemos à construção coletiva de uma Formação Continuada em Educação Especial Inclusiva com a participação de 12 professores formadores, processo no qual vivenciamos as espirais reflexivas, em meio à dinâmica de planejar, executar e avaliar. Essa se sustentou em três pilares: Formação Presencial, Formação por Componentes Curriculares e Estudo de material on-line. No terceiro momento, de caráter, também, avaliativo, realizamos a apresentação dos resultados da pesquisa aos participantes. Como metodologia de análise dos dados, adotamos a Análise Textual Discursiva das mensagens presentes nos PPC's e dos enunciados dos professores formadores presentes nos questionários, nas transcrições das áudio-gravações e nas entrevistas. O diário de campo foi utilizado no sentido de enriquecer e aprofundar os dados. Nas interlocuções teóricas, dialogamos com documentos internacionais e nacionais e autores que abordam sobre Educação Especial e Educação Inclusiva, ensino de Ciências inclusivo, formação de professores e saberes docentes. A análise dos PPC's apontou que o comparecimento da perspectiva inclusiva na maioria desses documentos ainda se dá pela força da exigência legal, não se constituindo como condição necessária para a formação coerente de professores para este século e nem princípio condutor nessa formação. A disciplina Libras (obrigatória) e a disciplina referente à temática da Educação Especial Inclusiva (em alguns PPC's, optativa) apresentam ementas com conteúdos amplos e sem vínculo com as especificidades dos cursos. A análise dos enunciados dos ques-

tionários mostrou que diferentes concepções de Educação Inclusiva circulam entre os professores formadores e que menos da metade afirma contribuir com a formação de professores de ciências para inclusão mediante o componente curricular que trabalha. Após a realização da Formação Continuada, a apreensão dos sentidos e significados dos enunciados dos professores formadores presentes nas áudio-gravações e entrevistas apontaram que esta formação contribuiu para a articulação dos saberes docentes, favoreceu a (re)construção de concepções e práticas e a compreensão de que a função de formar professores de ciências para inclusão é compromisso de todos os professores formadores, referendando a tese de que a participação de docentes das licenciaturas em Física, Química e Biologia em um grupo de estudos, em processo de formação continuada sobre Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, pautada no conceito de professor crítico-reflexivo e na partilha de experiências pedagógicas, pode contribuir com mudanças de concepções sobre inclusão e com mudanças na prática, mediante a construção de uma nova identidade como profissionais que formam professores de Ciências para inclusão. Ao final, são apresentadas sugestões sobre os saberes necessários à Formação Continuada de professores formadores em Educação Especial Inclusiva; sobre características que podem pautar a formação e sobre possíveis elementos constitutivos da identidade do Professor Formador Inclusivo, com vistas a contribuir com a reflexão e efetivação de formações similares por outras instituições formadoras.

Palavras-chaves: Educação Especial Inclusiva; Formação de professores formadores; Ensino de Ciências.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GROTTI, Rogerio. O Cálculo Diferencial e Integral para Ensinar: a Matemática para a Licenciatura em Matemática. 2019. 182f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019. Orientador(a): Wagner Rodrigues Valente.

Resumo

Este estudo tem como objetivo analisar o(s) processo(s) de constituição de um saber profissional do professor de Matemática: a objetivação do Cálculo Diferencial e Integral para ensinar. Ele se justifica na necessidade dos professores formadores na Licenciatura em Matemática, de discutir o ensino dessa disciplina. A pesquisa gira em torno da seguinte problemática: que processos estão em marcha para a elaboração do “Cálculo para Ensinar” como uma ferramenta de trabalho para a formação de Licenciandos em Matemática? E parte da hipótese de que, a partir da consolidação do Movimento da Educação Matemática no Brasil, principalmente em Programas de Pós-Graduação, vem se desenvolvendo uma série de questionamentos acerca da Formação Inicial – Licenciatura em Matemática – e que, num primeiro momento, as Disciplinas Pedagógicas foram privilegiadas como objeto de estudo e que, conforme for amadurecendo este processo (discussão da Licenciatura em Matemática), as pesquisas tenderão, cada vez mais, a inserir as Disciplinas Matemáticas (núcleo duro) como objeto de estudo, entre elas o Cálculo Diferencial e Integral. Inicialmente, este trabalho tomou como referencial a teorização produzida pela equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE) da Universidade de Genebra, e discutida no Brasil pelo Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT), liderado pelo Pesquisador Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP), acerca de uma questão crucial na formação docente, adotada como foco da discussão inicial do presente estudo, qual seja, os “Saberes para Ensinar”, em outros termos, os saberes que são as ferramentas do nosso trabalho. Esta pesquisa discute a Licenciatura em Matemática no Brasil e o Movimento da Educação Matemática: aspectos históricos da formação de professores de Matemática e a constituição dos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática. Através de um retrospecto da criação e desenvolvimento da Licenciatura em Matemática, foi apresentado um panorama acerca: a) da Formação (Inicial) do professor de Matemática no Brasil; b) das contribuições do Movimento da Educação Matemática para a consolidação da Licenciatura em Matemática no Brasil; e c) do surgimento e desenvolvimento dos Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática como principal instrumento deste movimento (MEM) para a Pesquisa e Formação de Professores (Forma-

dores) nos cursos de Licenciatura em Matemática. Este trabalho lança mão da Pesquisa Qualitativa, tendo como base dissertações e teses produzidas (e disponibilizadas por meio eletrônico) por Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática ou por Programas de Pós-Graduação em Educação com Linhas de Pesquisa em Educação Matemática, que discutem o Ensino do Cálculo Diferencial e Integral na Licenciatura em Matemática. A escolha pela discussão do Ensino do Cálculo Diferencial e Integral pautou-se no fato de que tal disciplina é uma das que apresenta o maior índice de evasão e reprovação, não só na Licenciatura em Matemática, mas em diversas outras graduações. Foram catalogados 65 (sessenta e cinco) trabalhos de 20 (vinte) Programas de Pós-Graduação no Brasil, produzidos de 2000 a 2017, sendo 46 (quarenta e seis) dissertações e 19 (dezenove) teses que contribuíram para a formação de 16 (desesseis) Categorias de Análise, sendo elas: 01) Tecnologias da Informação/ Softwares/ Representação Gráfica; 02) Ambientes Virtuais de Aprendizagem; 03) Trabalho Coletivo/ Colaborativo/ Reflexão; 04) Representação Semiótica; 05) Intuição e Rigor/ Imagem Conceitual e Definição Conceitual; 06) Teoria da Aprendizagem Significativa; 07) Teoria da Formação por Etapas das Ações Mentais; 08) Engenharia (Sequência) Didática/ Sequência Fedhati; 09) Obstáculos Epistemológicos/ Dificuldades de Aprendizagem; 10) Saberes Docentes; 11) Aplicação; 12) Resolução de Problemas/ Modelagem Matemática; 13) Processos do Pensamento Matemático Avançado; 14) Inclusão; 15) História; e 16) Panorama/ Estado da Arte/ Estado do Conhecimento. Após a Análise dos Dados podemos tecer as seguintes considerações: Dentre os sessenta e cinco (65) trabalhos analisados, a grande maioria foi produzido na Região Sudeste 5 do Brasil. Nos trabalhos analisados – patente a preocupação em buscar alternativas de Ensino de CDI –, tendo em vista os altíssimos índices de reprovação nessa disciplina, recebendo destaque a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que facilitam o desenvolvimento, principalmente no que concerne a “representação” dos conceitos trabalhados nessa disciplina. Este estudo constatou que o emprego de TICs tem se configurado, além de uma tendência, também como o principal mecanismo para o ensino do Cálculo para os futuros professores, sendo, muitas vezes, adotadas como estratégias de ensino e apontadas como necessárias ao ensino dessa disciplina. No entanto, há preocupação no sentido de que, no uso dessas tecnologias, o professor não se afaste do seu papel de mediador do conhecimento. A análise dos dados ainda apontou forte direção crítica ao modelo tradicional de ensino do Cálculo Diferencial e Integral, o qual, segundo aspectos analisados no estudo, protagonizou um cenário de insucesso do estudante na disciplina de Cálculo.

Palavras-chaves: Cálculo Diferencial e Integral; Ensino; Licenciatura em Matemática; Saberes para Ensinar.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALVES, Ana Claudia Tasinaffo. O Programa de Pós-Graduação da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática Estudo da Trajetória Profissional de Egressos. 2018. 192f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Irene Cristina de Mello.

Resumo

O texto é resultado da pesquisa com egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Teve como objetivo geral analisar as percepções dos egressos doutores titulados na primeira turma sobre as contribuições desta formação para sua trajetória profissional, bem como dos impactos para a área de Ensino de Ciências e Matemática na região da Amazônia Legal. Trata-se de um estudo de caso exploratório, em que levantamos dados de perfil dos 29 egressos da primeira turma formada pela REAMEC. Foram produzidos dados sobre as formações iniciais e dos mestrados cursados, dados sobre a inserção em programas de pós-graduação, satisfação profissional e produção científica. Como instrumentos de produção de dados, foram utilizadas consultas aos currículos disponibilizados pela plataforma Lattes de todos os egressos da primeira turma e entrevista com onze deles. Os dados quantitativos foram analisados pela frequência e porcentagem e os qualitativos por análise de conteúdo. Os egressos entrevistados relataram satisfação quanto à formação recebida no programa da REAMEC, além da avaliação da Capes mostrar a alta relação que há entre a formação recebida e a atividade profissional desenvolvida pelos doutores egressos. A REAMEC, ao ser avaliada no quadriênio 2013-2016, obteve nota 5, apontado pela comissão com índices para nota 6, mostrando que a Rede se consolidou na formação de doutores na Amazônia Legal e que até 2017 formou 72 doutores, sendo que 70 deles continuam atuando como docentes na região. O estudo mostrou que a formação ofertada pela REAMEC contribuiu para a inserção de doutores como docentes em programas de mestrado, para o aumento da produção científica dos mesmos, sobretudo na região amazônica e que novos mestrados foram constituídos com a formação dos doutores da primeira turma. E, apesar da formação em rede, em sua maioria, os egressos continuam isolados e não mantém os trabalhos e pesquisas em rede, demonstrando que a formação por si só não é fator determinante para tal configuração.

Palavras-chaves: Doutorado em Rede; REAMEC; Ensino de Ciências e Matemática; Trajetória Profissional de Doutores Egressos; Amazônia Legal.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

TREVISAN, Andreia Cristina Rodrigues. Formação Inicial Interdisciplinar de Professores de Ciências e Matemática: Ressonâncias na Educação Básica. 2018. 175f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Andreia Dalcin.

Resumo

Nesta investigação de doutorado, tem-se o propósito de problematizar a formação do professor que ensina Matemática e Ciências, tomando como objeto de estudo visões de egressos do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática (LCNM) da Universidade Federal de Mato Grosso, campus Universitário de Sinop, sobre a formação inicial e as práticas vivenciadas nos primeiros anos da docência, na escola básica. Tem-se como objetivo compreender as visões de egressos desse curso sobre sua formação inicial e as práticas vivenciadas nos primeiros anos de docência, na escola básica, no que diz respeito à interdisciplinaridade. A pesquisa possui uma abordagem qualitativa de investigação. Elaborou-se e aplicou-se, inicialmente, para a produção de dados sobre os egressos do curso, um questionário, que foi enviado a 98 egressos, tendo a participação efetiva de 64. A análise das respostas possibilitou identificar algumas informações dos egressos quanto ao curso e ainda selecionar aqueles que foram convidados para o segundo momento da pesquisa, em que se realizou, com esses professores, entrevistas narrativas, das quais emergiram elementos que permitiram uma análise mais apurada da problemática da pesquisa. A análise das entrevistas se deu por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), em que os dados foram sintetizados em três categorias que se relacionam, a saber: formação inicial, interdisciplinaridade e prática pedagógica docente. Os dados indicam relações entre a experiência vivenciada pelos entrevistados, na formação inicial, e a perspectiva interdisciplinar do curso LCNM; bem como possibilitam compreender as práticas interdisciplinares mediadas pelos professores/egressos, colaboradores da pesquisa, na educação básica. Foi possível observar que a interdisciplinaridade se manifesta na prática desses professores/egressos a partir de atividades com abordagens interdisciplinares, principalmente em situações que envolvem o trabalho com temáticas. O desenvolvimento dessas atividades envolve tanto ações institucionalizadas pelas escolas, quanto ações pessoais dos professores, ao abordarem determinados conteúdos escolares. A pesquisa evidencia que, algumas vezes, a interdisciplinaridade vem sendo confundida com a multidisciplinaridade. Há também indicativos de desafios a serem enfrentados no estabelecimento de práticas interdisciplinares na docência, como a inflexibilidade do currículo, o tempo escolar e a dificuldade

em se estabelecer o trabalho coletivo. Tem-se, por fim, que a formação inicial interdisciplinar tem potencial para fomentar abordagens interdisciplinares na prática pedagógica na educação básica, e que isso está atrelado a novas posturas e entendimentos sobre e na formação de professores.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Licenciaturas Interdisciplinares; Ensino de Ciências e Matemática; Narrativas Docentes; Análise Textual Discursiva; Educação Básica; Interdisciplinaridade.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUSA, Aparecida Gasquez de. Avaliação Emancipatória do Currículo e Desenvolvimento Profissional: um estudo com formadores da licenciatura em Ciências Biológicas do IFRO. 2018. 192f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines.

Resumo

Este trabalho situa-se na intersecção dos campos do ensino de Ciências, da avaliação educacional, do currículo e da formação de professores, no âmbito de mudanças paradigmáticas e de políticas educacionais que vêm ocorrendo no Brasil e em um contexto global e que atingem as instituições educacionais de todos os níveis e em todo o país. O objetivo geral da pesquisa foi analisar as contribuições do processo de avaliação emancipatória do currículo do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado pelo IFRO- câmpus Colorado do Oeste, para o desenvolvimento profissional dos professores desse curso. O lócus da pesquisa é o curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRO), localizado na zona rural do município de Colorado do Oeste, sul do estado de Rondônia. O método utilizado foi a pesquisa colaborativa, que propõe processos de intervenção com o objetivo de emancipar os participantes, tornando os professores e os pesquisadores mais autoconscientes e ativistas acerca do fazer educacional em seus locais de trabalho. A pesquisa contou com a participação de 145 participantes: 93 acadêmicos cursistas, 37 egressos e 15 docentes. Os acadêmicos (93) e egressos (37) tiveram participação na etapa de pesquisa diagnóstica (crítica institucional) e contribuíram para a identificação de demandas para a reformulação do currículo do curso realizada pelos docentes. Foram utilizadas várias técnicas para a produção de dados: pesquisa documental, questionários online para egressos, diagnóstico instrucional, realizado por meio de pequenos grupos formados por acadêmicos do curso, gravação de entrevistas com os professores e observação participante durante as reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do colegiado do curso. Realizamos uma análise interpretativa dos dados e a tese defendida é a de que, diante do contexto de mudanças e de incertezas nas políticas educacionais, a avaliação emancipatória do currículo pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores e da instituição. Os resultados indicam que, nesse tipo de avaliação-investigação, a avaliação de cursos superiores tem sido regulatória, mas pode se tornar emancipatória, contribuindo para o desenvolvimento profissional dos professores por meio da reflexão autobiográfica e coletiva, com o desenvolvimento da identidade

docente. Desse modo, o professor deixa de ser objeto para ser ator, passando a fazer parte do processo investigativo e de mudança curricular, aprendendo e transformando o contexto educacional em que atua. O currículo existente, por sua vez, pode ser desenvolvido por meio da crítica e da reconstrução coletiva do projeto político-pedagógico do curso. Tais ações podem se refletir em um desenvolvimento institucional, com mudanças nas normas vigentes, nos regulamentos e nas práticas educacionais, tornando o processo educacional mais democrático e participativo. Conclui-se que a pesquisa colaborativa de cunho emancipatório pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores e da instituição escolar.

Palavras-chaves: Avaliação emancipatória de currículo; Formação de professores de Ciências Biológicas; Pesquisa colaborativa; Desenvolvimento profissional docente; Desenvolvimento institucional.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Dilene Katia Costa da. Atitudes e Saberes dos Formadores de Professores e Acadêmicos de Pedagogia Acerca da Educação Matemática na Educação Infantil. 2018. 144f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Orientador(a): Nelson Antonio Pirola.

Resumo

Saberes Docentes e Atitudes em relação à Matemática de Professores Formadores e de Acadêmicos do Curso de Pedagogia em processo de Formação Inicial para atuação na Educação Infantil (EI) se constitui no objeto dessa pesquisa de caráter exploratório, com abordagem de cunho qualitativo. O embasamento teórico acerca da Formação Docente foram: Nóvoa (1995), Cury (2004), Brzezinsky (2010), Imbernón (2011), Fiorentini e Castro (2003), dentre outros, sobre Saberes Docentes, utilizou-se Shulman (1986), Tardif (2002) e Tardif e Raymond (2004) e quanto às Atitudes em relação à Matemática, recorreu-se a Gonzalez (1995; 2000), Brito (1996), Moron (1998), Pirola (2015), Tortora e Pirola (2012), Moraes e Pirola (2015), dentre outros. Eleveu-se como problema investigar: em que termos Saberes e Atitudes em relação à Matemática se apresentam na formação em Pedagogia, em Instituições de Educação Superior, no trabalho com a Matemática, na Educação Infantil? O locus foram duas IES públicas, com participação de 15 Acadêmicos de Pedagogia e 3 Professores Formadores. Os procedimentos metodológicos consistiram em: Análise Documental de dispositivos legais sobre Formação Docente, dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Pedagogia e Planos de Curso dos Professores das IES e Análise dos instrumentos: Escalas de Atitudes e Questionários. Os resultados quanto à Formação Inicial à docência na EI foram: o Amapá apresenta menor número de professores adequadamente formados na Região Amazônica; na análise dos PPC das IES, notaram-se poucas disciplinas teórico-práticas, voltadas à EI e à Matemática, com ínfima carga horária. Na análise dos Planos de Ensino, em seus conteúdos programáticos sobre conhecimentos matemáticos, a Educação Infantil merece alguma atenção, mas não se vê como suficiente para munir o acadêmico do Curso de Pedagogia, com elementos teórico-metodológicos consistentes para o trabalho com a Matemática, na EI. Quanto aos Saberes Docentes 6 Acadêmicos relatam que os saberes adquiridos no Curso pouco contribuíram para atuação na EI, com a Matemática, enquanto os 9 revelam boas aquisições à futura docência nas Creches e em Pré-Escolas. Os Formadores, apontam a importância do domínio dos conhecimentos matemáticos por parte dos Acadêmicos; unanimemente indicam uso de materiais concretos

para um aprendizado significativo dos conhecimentos matemáticos; revelam a superação da falta de formação para a EI, bem como vários fundamentos teórico-metodológicos utilizados em suas aulas, abordando aspectos pertinentes à docência na EI. Quanto aos resultados sobre Atitudes em relação à Matemática 3 Formadores e 8 Acadêmicos têm atitudes positivas e 7 Acadêmicos apresentam atitudes negativas. Frente aos resultados, defende-se a tese de que Atitudes e Saberes relativos ao ensino de Matemática se constituem como aspectos necessários a serem mediados/enfocados *pari passu* na formação inicial, especificamente entre Formadores de Professores e Acadêmicos de Pedagogia, visando melhor estruturação de conhecimentos e habilidades no processo de formação à docência na Educação Infantil. Assim, os resultados desta tese podem auxiliar na promoção de reflexões no âmbito dos Cursos de Pedagogia das diversas IES e o estabelecimento de políticas públicas promotoras da melhoria da Formação Inicial dos futuros docentes do processo inicial da Educação Matemática, junto aos bebês e crianças da Educação Infantil.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Pedagogia; Educação Infantil; Saberes e Atitudes em relação à Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Edlauva Oliveira dos. Necessidades Formativas de Professores Iniciantes que Ensinam Matemática na Rede Municipal de Boa Vista-RR. 2018. 341f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Evandro Luiz Ghedin.

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e como elas comparecem na formação contínua desenvolvida pela rede de ensino municipal de Boa Vista, traçado a partir do questionamento: quais as necessidades formativas de professores iniciantes que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e como elas comparecem na formação contínua desenvolvida pela rede de ensino municipal de Boa Vista-RR? No referencial teórico, discutimos os conceitos: formação contínua de professores, professor crítico-reflexivo, necessidades formativas, professores iniciantes, saberes docentes e ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para a realização da pesquisa, de natureza qualitativa, organizamos dois momentos: o primeiro, de cunho mais exploratório, ocorreu no segundo semestre de 2016 e incluiu a análise de documentos que ajudaram a conhecer e compreender as propostas de formação contínua voltada aos professores de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a realização de uma entrevista coletiva com os formadores da área de Educação Matemática da rede municipal e a aplicação de um questionário com 62 professores iniciantes da mesma rede; no segundo momento, aprofundamos o estudo com a observação não participante das atividades de formação contínua desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Educação na área da Educação Matemática e a realização de entrevista parcialmente estruturada com seis professores iniciantes que atuavam numa mesma escola e haviam participado da primeira fase do estudo de campo. A análise dos dados foi realizada segundo os procedimentos da análise de conteúdo, tendo o tema como unidade de registro. Os resultados indicaram que as necessidades dos professores são plurais e ultrapassam a dimensão da formação, incluindo as condições para que as próprias atividades de formação contínua se efetivem. Tais necessidades comparecem de diferentes maneiras nas reuniões, contudo são silenciadas pelo modo aligeirado como ocorrem e pelo foco nas instruções do sistema apostilado adquirido pela rede municipal, que não só define o processo de ensino nas escolas, mas também o conteúdo, a metodologia, o ritmo e o modo de participação dos professores. Também verificamos que não existe um programa de formação voltado às necessidades dos

professores iniciantes, o que corrobora para que assumam a proposta de ensino do sistema apostilado como a principal forma de ensinar, mesmo sabendo que não atende ao conjunto das necessidades dos alunos, ao mesmo tempo em que isso causa frustração e desencanto com a carreira.

Palavras-chaves: Formação Contínua; Necessidades formativas; Professor iniciante; Educação matemática; Anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

AZEVEDO, Hernani Luiz. Potencialidades e Limitações da Teoria do Design Inteligente em discussões envolvendo a Natureza da Ciência: uma análise à Luz da Teoria da Ação Comunicativa. 2018. 588f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Lizete Maria Orquiza de Carvalho.

Resumo

Esta pesquisa de doutorado intentou investigar quais limites e possibilidades se apresentam quanto à compreensão da Natureza da Ciência, em meio a discussões envolvendo a Teoria do Design Inteligente (TDI), protagonizada por professores que atuam numa licenciatura em Ciências Naturais e Matemática. Para tanto, tomamos por referencial teórico os princípios da Teoria da Ação Comunicativa, do filósofo alemão Jürgen Habermas. Realizamos uma pesquisa de ordem qualitativa, cuja metodologia se aproxima da investigação-ação. Como principal resultado, encontramos que a TDI foi considerada pertinente para problematizar as virtudes e limites da adoção do naturalismo metodológico na ciência. Dentre as principais potencialidades atribuídas à TDI encontram-se, além de problematizar o raio de ação do naturalismo metodológico na ciência, levantar questionamentos sobre o papel da probabilidade na argumentação científica e apontar para a necessidade de uma permanente postura questionadora na ciência, não devendo teorias ou metodologias serem consideradas inquestionáveis. Dentre as principais limitações encontramos que interpretações equivocadas sobre o conteúdo e sobre as limitações da teoria em questão poderiam gerar uma indesejável banalização, por parte da consciência pública, acerca da fundamentação do conhecimento científico, assim como uma banalização da importância da adoção do naturalismo metodológico para o desenvolvimento científico.

Palavras-chaves: Teoria do Design Inteligente; Teoria da Ação Comunicativa; Natureza da Ciência; Naturalismo Metodológico; Ensino de Ciências.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BELTRAO, Isabel do Socorro Lobato. Formação Profissional de Formadores de Professores de Matemática: contextos e práticas pedagógicas na licenciatura em Parintins. 2018. 172f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Josefina Diosdada Barrera Kalhil.

Resumo

O objeto deste estudo é a formação do professor formador e os processos de construção de conhecimentos em suas práticas pedagógicas, o qual tem como objetivo compreender as experiências dos formadores de professores, referentes à suas vivências no processo de construção de conhecimentos, subjacentes às práticas pedagógicas na Licenciatura em Matemática em Parintins-AM. Foi utilizada a nomenclatura formador de professores para fazer referência ao professor que atua na licenciatura em Matemática. Alicerçada na perspectiva qualitativa, a pesquisa desenvolveu-se numa abordagem metodológica da História Oral Temática. Os interlocutores foram oito formadores de professores de matemática da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), que atuam no Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP). Além dos registros e observações realizadas durante o percurso investigativo, foram utilizados como instrumentos de construção de dados a análise de documentos e entrevistas narrativas, que foram gravadas em áudio. Todas as entrevistas foram transcritas integralmente, textualizadas e validadas pelos interlocutores da pesquisa. A análise dos dados construídos foi realizada através da análise de narrativas, com base na Análise Textual Discursiva (ATD), por entendermos que este método é aberto a outros caminhos metodológicos. Os resultados deste estudo permitiram concluir que cada professor formador vivencia um percurso singular e suas aprendizagens docentes se constroem e reconstróem, constantemente, conforme conhecimentos que vão se ressignificando ao longo de suas vivências na formação e constituição profissional. Os formadores evidenciaram que suas vivências e experiências produziram conhecimentos subjacentes, tanto nas práticas de ensinar Matemática, quanto nas práticas pedagógicas de formar professores. Tais revelações nos permitiram inferir que, o modo como os interlocutores vivenciam suas experiências na Licenciatura em Matemática, ampliam suas possibilidades de êxito em formar professores de Matemática.

Palavras-chaves: Formação docente; Professores formadores; Educação Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GHEDIN, Leila Marcia. Usos/Significados da Etnomatemática Mobilizados na Formação Inicial de Professores de Matemática no Instituto Federal de Roraima - IFRR. 2018. 127f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Anna Regina Lanner de Moura.

Resumo

Desde 1988, o processo de formação do professor de Matemática tem acolhido em seus currículos, seja como disciplina, seja como tema de estudo, a Etnomatemática. Esta inserção, normalmente traz a discussão sobre uma relação dual etnomatemática e matemática acadêmica. Neste trabalho, pretende-se esclarecer essa dualidade ao percorrer os usos/significados da etnomatemática tanto na literatura quanto no contexto da formação inicial que a institui no currículo, considerando a visão wittgensteiniana de matemática, como jogos de linguagem na atividade da linguagem. Desta forma, a questão da pesquisa consiste em compreender como são mobilizados os usos/significados da etnomatemática no curso de formação de professores de matemática no Instituto Federal de Roraima. O percurso investigativo adota uma atitude metódica inspirada na terapia filosófica de Wittgenstein e na desconstrução de Derrida. Para gerar a compreensão das significações dos licenciandos, busca-se percorrer os usos/significações da etnomatemática, no corpus da pesquisa constituído por diferentes jogos de linguagem/práticas culturais tais como a literatura, o conjunto de documentação dos cursos de Matemática das IES públicas de Roraima, os Trabalhos de Conclusão de Curso destas IES, além das observações de campo das práticas pedagógicas da disciplina Etnomatemática e as impressões dos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do IFRR, significadas em um questionário aberto. O exercício de esclarecimento/análise, ora é feito mediante narrativas do percurso terapêutico dos significados, ora mediante a encenação dialógica ficcional cujos personagens performam suas falas nos rastros das significações etnomatemáticas do corpus da pesquisa. No percurso da terapia, pelo corpus da pesquisa, foi possível esclarecer que as visões instituídas da etnomatemática estão vinculadas aos usos/adjetivações da matemática. A desconstrução terapêutica desses usos aponta para outra forma de uso da matemática e, portanto, da etnomatemática significada, segundo Wittgenstein, como práticas culturais/jogos de linguagem que normatizam gramaticalmente as ações humanas no sentido de atingir de modo inequívoco os propósitos das atividades que mobilizam esses jogos.

Palavras-chaves: Etnomatemática; Jogos de linguagem; Cenas ficcionais; Atitude terapêutica wittgensteiniana; Educação Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PENHA, Maranei Rohers. A Implantação e Implementação de Licenciaturas de Ciências da Natureza no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia – IFRO. 2018. 309f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

Esta pesquisa tem como objeto a implantação e implementação das Licenciaturas de Ciências da Natureza do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Rondônia – IFRO. Este novo locus de formação inicial passa a ser foco de pesquisas a partir de 2008. Assim, nesta investigação constitui questão norteadora: como se deu o processo de implantação das licenciaturas de Ciências Biológicas, Química e Física no IFRO e a implementação destes cursos com vistas a formação inicial de professores? Na busca de compreensão deste processo, o estudo se fundamenta no histórico da Rede Federal de Educação Profissional, Formação Inicial de Professores em Ciências da Natureza do IFRO. Este estudo tem como aporte teórico autores como Schön (1983), Zeichner (1997), Freire (1996); Ghedin (2002), Kuenzer (2005), Diniz-Pereira (2007), Darsie (2010), Otranto (2010), Paula (2010), Palma (2013), entre outros. Como opção metodológica, a pesquisa apoiou-se na abordagem qualitativa fenomenológica. Os procedimentos e instrumentos utilizados na produção de dados foram a análise documental, para compreender o processo de implantação de licenciatura no IFRO apoiada em documentos oficiais e legislações vigentes às épocas (1909 a 2018). Para análise dos referidos cursos, objetivando a compreensão do desenvolvimento da formação inicial de professores, a investigação ancorou-se em documentos como: Diretrizes Curriculares Nacionais, Projeto Pedagógico do Curso – PPC, Matrizes Curriculares, Trabalhos de Conclusão de Cursos – TCC, Projetos de Pesquisa, Atividades de Extensão, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência e em questionários mistos respondidos por 33 Docentes Formadores que lecionaram nas primeiras turmas dos cursos de Ciências Biológicas, Física e Química do IFRO e cinco Professores Egressos, das mesmas turmas, que estão lecionando na Educação Básica, além de cinco gestores que responderam a um questionário aberto. A pesquisa conclui que a implantação dos Cursos de Licenciatura no IFRO se efetiva acompanhando o processo nacional de expansão do Ensino Superior, justificada pela escassez de professores que ensinam Ciências da Natureza e pelos baixos índices de proficiência, apontados nas avaliações de larga escala, dos alunos da Educação Básica. A implantação também ocorre atendendo

demandas locais demarcadas por questões socioeconômicas. Entre avanços e percalços, considerou-se que as Licenciaturas do IFRO não apresentam grande diferencial das Licenciaturas tradicionalmente ofertadas por Instituições de Educação Superior Públicas. Embora o IFRO tenha avanços na implantação, ainda apresenta a necessidade de ajustes na adequação teórica e prática do que se constitui objeto de uma Licenciatura.

Palavras-chaves: Ciências da Natureza; Docência; Formação Profissional; IFRO; Licenciatura.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Marcelo Luiz da. Mostra Brasileira de Foguetes e o Uso de Mapas Mentais como Ferramenta Avaliativa: Estudo Sobre o Ensino de Física em Cursos Integrados do IFMT – Campus de Alta Floresta. 2018. 110f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines.

Resumo

Este trabalho insere-se na problemática da iniciação científica de Física durante a Educação Básica. Nessa etapa formativa, a escola deveria aproveitar a curiosidade e a criatividade dos alunos para despertar neles o gosto por essa área do conhecimento e apresentá-la como uma das formas de explicação para os fenômenos naturais. Contudo, via de regra, o ensino tem, pelo contrário, gerado aversão ou indiferença pelo conteúdo da disciplina, privilegiando a aprendizagem mecânica. Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar o uso de mapas mentais como instrumento didático no ensino de Física para estudantes do Ensino Médio, participantes da Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT), campus de Alta Floresta. A MOBFOG é uma olimpíada escolar que pretende estimular o interesse pela experimentação e alimentar a fascinação pelo espaço celeste. A pesquisa foi realizada com 147 alunos do primeiro ano do Ensino Médio integrado aos cursos técnicos em Administração e em Agropecuária do referido instituto. Esses alunos foram divididos em 53 grupos, que vivenciaram diversas atividades, tais como oficinas, produção e apresentação de mapas mentais, lançamentos de foguetes no contexto da Mostra e estudo de conteúdos de Física (as leis de Newton e o lançamento oblíquo). O ensino se deu segundo a concepção proposta pela estratégia instrucional das Unidades de Ensino Potencialmente Significativas. A tese defendida neste trabalho é a de que os mapas mentais podem ser utilizados como uma ferramenta didática para a aprendizagem significativa tanto na identificação de subsunçores quanto no processo de avaliação de conteúdos de Física, favorecendo o estabelecimento de uma relação entre o conteúdo teórico e a prática experimental. A pesquisa foi embasada nas teorias da Aprendizagem Significativa de Ausubel, na Psicologia Cultural de Bruner e em alguns princípios norteadores da Aprendizagem Significativa Crítica de Moreira. A análise dos dados evidenciou que a MOBFOG foi capaz de despertar o interesse dos alunos pelo ensino de Física, mantendo-os ativos durante o processo de aprendizagem e que os mapas mentais funcionaram

como ferramenta diagnóstica e avaliativa, auxiliando o professor em sua tarefa de ensinar o aluno a realizar uma aprendizagem significativa.

Palavras-chaves: Ensino de Física; MOBFOG; Aprendizagem significativa; Psicologia Cultural; Mapas mentais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

VILELA, Marcos Vinicius Ferreira. A Interdisciplinaridade e Abordagem Ciência Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) em Três Cursos de Licenciatura em Ciências Naturais/Da Natureza Ofertadas por Instituições Sediadas na Amazônia Legal. 2018. 379f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Cleusa Suzana Oliveira de Araujo.

Resumo

O presente trabalho teve por objetivo compreender como foram concebidas e estruturadas três licenciaturas em Ciências Naturais/da Natureza (LCN), ofertadas por instituições sediadas na Amazônia Legal e a ocorrência (ou não) da interdisciplinaridade e da abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) nesses cursos. Estudos realizados no campo da interdisciplinaridade e da abordagem CTSA na formação de professores de Ciências, deram subsídio para a elaboração do referencial teórico e também guiaram as análises. O aspecto metodológico norteou-se pela abordagem qualitativa, de cunho exploratório e descritivo. Foram investigadas nesta pesquisa as licenciaturas em Ciências Naturais/da Natureza ofertadas pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Universidade Federal do Pará (UFPA) e pelo Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). Os instrumentos utilizados para produção dos dados foram documentos (projetos pedagógicos dos cursos e trabalhos de conclusão de curso) e entrevistas semiestruturadas (professores e coordenadores de curso). Inicialmente, a análise foi distinta de modo a caracterizar cada licenciatura investigada, para então, num segundo momento, identificar semelhanças e diferenças entre esses cursos, no que se refere ao seu processo de implantação, funcionamento e de que forma a interdisciplinaridade e a abordagem CTSA ocorrem neles. A exploração e análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo (AC) com o auxílio do software WebQDA e, a partir dela, observamos que as licenciaturas investigadas neste estudo estão sustentados na abordagem interdisciplinar, para a formação ofertada por esses cursos, ainda que obstáculos de natureza institucional, metodológica e relativos à formação dos professores façam com que a abordagem interdisciplinar vá perdendo força. Com relação a abordagem CTSA, percebemos que esta não se faz presente nas concepções que sustentam os cursos, bem como são desconhecidas por grande parte dos professores. Notamos, todavia, a ocorrência de uma abordagem intuitiva de elementos dessa natureza - interdisciplinaridade e CTSA - nos temas abordados em trabalhos acadêmicos e artigos, ainda que seus autores e

até mesmos os professores que os orientam, não saibam que estão fazendo o uso destas.

Palavras-chaves: Formação interdisciplinar de professores de Ciências; ensino de Ciências; formação docente por área do conhecimento; abordagem CTSA.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GOMES, Sandra Monteiro. A Temática Dificuldades de Aprendizagem em Matemática em Cursos de Pedagogia: uma discussão ausente. 2018. 193f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Orientador(a): Rute Cristina Domingos da Palma.

Resumo

Esta pesquisa procura responder ao problema: como as dificuldades de aprendizagem em matemática são abordadas nos cursos de Pedagogia de Porto Velho-RO? Seu objetivo é analisar como a temática dificuldades de aprendizagem em matemática é abordada nos cursos de Pedagogia durante o processo formativo do futuro professor que atuará nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para desenvolver a pesquisa, reportou-se ao referencial teórico sobre formação de professores, formação matemática nos cursos de Pedagogia e dificuldades de aprendizagem em matemática. Para o estudo, adotou-se a Pesquisa Qualitativa como opção metodológica, por permitir adentrar nas Instituições de Ensino superior (IES) participantes, com a finalidade de investigar e conhecer como as dificuldades de aprendizagem em matemática são abordadas nos cursos de Pedagogia. A fim de responder ao problema de investigação, utilizou-se como procedimentos e instrumentos de produção de dados a análise documental, entrevistas semiestruturadas com professores que trabalham com a formação matemática e Grupo Focal com estudantes de Pedagogia. Participaram da pesquisa três (03) professores que atuam na formação matemática e trinta e nove (39) acadêmicos de Pedagogia, de três Instituições de Ensino Superior que ofertam o curso de Pedagogia (de quatro instituições existentes em Porto Velho-RO). A partir do referencial teórico e dos aspectos que emergiram dos dados, o estudo contou com duas categorias de análise. A primeira categoria corresponde à “A temática das dificuldades de aprendizagem em matemática nos documentos oficiais”, em que é discutido como as Diretrizes de Formação de Professores de 2015, as Diretrizes para o curso de Pedagogia de 2006, as propostas dos cursos investigados e o Plano de Curso dos professores abordam a aprendizagem e as dificuldades de aprendizagem em matemática. A segunda categoria trata sobre “As vivências de alunos de Pedagogia e professores formadores com relação à temática dificuldade de aprendizagem em matemática”, que destaca o que dizem os professores formadores e acadêmicos de Pedagogia sobre as experiências vivenciadas na formação matemática referente à aprendizagem e às dificuldades de aprendizagem em matemática. A partir dos dados produzidos a pesquisa concluiu que as Diretrizes Nacionais que norteiam a formação do professor

não trazem expressamente as dificuldades de aprendizagem como temática a ser discutida na formação; não há indicativos a partir da análise dos projetos de curso e planos de ensino que as dificuldades de aprendizagem em matemática sejam abordadas durante a formação inicial nas IES investigadas; os estudantes sinalizam que a temática não é discutida no curso, no estágio supervisionado, embora vivenciem situações em que crianças poderiam estar em situação de dificuldades, nenhuma ação específica foi desenvolvida para amenizar ou resolver a situação. Portanto, eles não se sentem preparados para lidar com as dificuldades de aprendizagem em matemática. Apesar disto, professores formadores e acadêmicos compreendem que múltiplos fatores influenciam no sucesso e ou no fracasso da aprendizagem em matemática escolar, dando destaque aos aspectos relacionados a atitudes e às práticas docentes e dos próprios alunos. Assim, a pesquisa sinaliza, a necessidade de repensar a formação inicial de professores de maneira a promover essa discussão articulando-a com a formação continuada e o desenvolvimento profissional docente, com vistas à melhoria da qualidade da educação brasileira.

Palavras-chaves: Dificuldades de aprendizagem; Formação inicial; Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALMEIDA, Whasgthon Aguiar de. Processos de Autoria na Formação de um Professor Pesquisador. 2018. 172f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Orientador(a): Amarildo Menezes Gonzaga.

Resumo

Investigação autobiográfica que trata sobre as vivências e experiências formativas de um professor pesquisador durante o seu processo de Formação Inicial e Contínua, tendo em vista o processo de autoria construído em toda a sua trajetória. Adotou-se uma abordagem de cunho qualitativo pautada no método narrativo com a utilização da técnica de Análise Compreensiva Interpretativa como forma de categorizar e estruturar os significados obtidos durante a construção da narrativa para interpretá-los de maneira que evidenciassem a importância do processo de autoria na condução e ressignificação de seu fazer docente, como também na sua legitimação como professor pesquisador. A análise indicou que os processos formativos docentes, quando de fato experienciados pelo professor, podem se constituir como importantes processos de autoria docente quando caracterizados pela desconstrução, reconstrução e socialização de conhecimentos. Constatou-se que os sentimentos oriundos das tensões, anseios e necessidades presentes nas trajetórias formativas em nível de graduação, mestrado e doutorado vivenciados e experienciados pelo professor, contribuíram significativamente para que este compreendesse e valorizasse a construção do processo de autoria que o legitimou como professor pesquisador.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Narrativas Autobiográficas; Processos de Autoria; Professor pesquisador.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FREITAS, Eliane Batista de Lima. Saberes Matemáticos no Amazonas em Anos da República Velha: estratégias no Café com Leite. 2017. 121f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Gladys Denise Wielewski.

Resumo

Esta tese tem por objetivo investigar como as estratégias implementadas no período da República Velha (1889 a 1930), direcionadas a instrução pública no Amazonas influenciaram a constituição de saberes matemáticos. Desta forma, como investigação histórica, esta tese tenciona construir uma trajetória de saberes elementares matemáticos e o seu desenvolvimento no Amazonas, sobretudo em sua capital, Manaus, por meio da análise das estratégias da governança elaboradas no período citado e que foram evidenciadas nas fontes primárias oficiais e também nas revistas de educação e outros impressos. Colabora como parte integradora na consolidação de uma rede nacional de pesquisas, interessadas na produção de uma representação sobre o passado da educação matemática. Para compreensão da metodologia utilizada, apresenta um percurso teórico-metodológico, ancorado nos estudos históricos culturais, nas considerações de Geertz (1989), acerca da descrição densa, Chartier (1990, 2007), De Certeau (2000), Viñao Frago (2008), Julia (2001), André Chervel (1990) e Valente (2007), um dos pioneiros na consolidação dos estudos nesta seara. As considerações finais do trabalho interpretam que a trajetória de construção de saberes elementares matemáticos no Amazonas, ao perpassar toda a instrução pública permeando o ensino primário, secundário e normal, firmou-se sob intensa influência, ora de forma direta dos modelos europeus, ora advinda dos modelos que circulavam no sudeste do país.

Palavras-chaves: História da Educação Matemática; História da Educação Matemática no Amazonas; Saberes Elementares Matemáticos.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BATISTA, Eliane Regina Martins. Educação em Ciências Naturais no Currículo de Cursos de Pedagogia de Universidades Públicas Federais da Amazônia Legal Brasileira. 2017. 214f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Tania Maria de Lima.

Resumo

Esta tese apresenta resultados de um estudo orientado pelo propósito de analisar o lugar atribuído à Educação em Ciências Naturais no currículo de cursos de Pedagogia de Universidades Públicas Federais da Amazônia Legal Brasileira. O referencial teórico-metodológico adotado fundamenta-se na abordagem do ciclo de políticas que é, ao mesmo tempo, uma concepção teórica de política e um método de pesquisa. As análises pautam-se no entendimento de que políticas curriculares produzidas no contexto da prática, no caso, em universidades federais situadas na Amazônia Legal Brasileira, estão enredadas a complexos processos de produção de políticas em outros espaços e tempos, notadamente no contexto de influência e de produção de textos oficiais que tecem a legislação educacional. Com base neste pressuposto teórico-metodológico foram analisados textos que permitem observar relações entre os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) pesquisados e a política produzida nos contextos internacional e nacional. Esta pesquisa buscou identificar aproximações e distanciamentos entre documentos produzidos pela UNESCO e OCDE como recomendações para a educação de caráter planetário; documentos da política educacional nacional (Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores da Educação Básica e para o curso de Pedagogia) e PPCs de Pedagogia de sete universidades públicas federais na Amazônia. As análises foram organizadas em três eixos: 1. Caracterização geral do curso de Pedagogia na Amazônia brasileira em nossos dias. 2. Princípios curriculares que fundamentam a formação do pedagogo nas IES pesquisadas. 3. O lugar dos estudos relativos às Ciências Naturais no currículo do curso de Pedagogia. Os resultados indicam que as aproximações fazem referência notadamente ao fundamento da formação do pedagogo na docência, concebida numa concepção ampliada que inclui também a preparação para gestão, pesquisa e para atuação em funções técnicas, em espaços escolares e não-escolares. Referem-se também à organização curricular com base em princípios como: relação teoria-prática; interdisciplinaridade; competências e contextualização. As singularidades foram relacionadas com a organização do currículo e com as diferenças de sentidos atribuídos aos termos que compõem o léxico da política educacional, a exemplo das compe-

tências. No que diz respeito à formação de pedagogos para a Educação em Ciências Naturais, as análises apontam diferenças na denominação das disciplinas acadêmicas, na carga horária e na posição que elas ocupam no currículo dos diversos cursos e, ainda, há o predomínio da ideia de currículo como uma coleção de conhecimentos validados pela ciência moderna. No entanto, é possível visualizar uma proposição que favorece análises sobre as relações entre Ciência e vida. Vale ressaltar que os saberes da cultura dos povos da Amazônia brasileira não foram incluídos nas ementas. Com base nos resultados deste estudo, são apresentados argumentos que apontam para a necessidade de se considerar que a crise de legitimação pela qual passa a ciência tem implicações no currículo. Isso não significa negar a importância da ciência, mas sim, questionar a ideia de currículo como uma coleção de conhecimentos pré-estabelecidos como os mais válidos e inquestionáveis. Finalizando, é feita a defesa da pertinência do diálogo entre Educação em Ciências Naturais e cultura local, tendo em vista que a escola tem muito a aprender com os povos da Amazônia. O amazônida compreende bem a natureza, especialmente o idioma das águas, pois nessa imensa região “o rio comanda a vida”. Em síntese, as análises não permitem falar em homogeneidades na formação de pedagogos para a Educação em Ciências Naturais, indicando práticas de recontextualização por hibridismos.

Palavras-chaves: Políticas curriculares; Curso de Pedagogia; Educação em Ciências Naturais; Amazônia Legal Brasileira.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CARDOSO, Evanil de Almeida. *Concepções Epistemológicas Subjacentes Às Falas e Prática Pedagógica de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental*. 2017. 241f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017. Orientador(a): Adelmo Carvalho da Silva.

Resumo

Esta pesquisa, intitulada: *Concepções epistemológicas subjacentes às falas e práticas pedagógicas de professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental*, cujo objeto é *Concepções epistemológicas de professores*, tem como objetivo analisar a influência das concepções epistemológicas sobre a Matemática na prática pedagógica dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. As investigações produzidas no âmbito da concepção epistemológica de professores e o ensino de matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental têm constatado que as concepções se baseiam na ideia de que existe uma essência conceitual que insere um papel determinante no pensamento e na ação dos professores; essência que constitui uma forma de ver o mundo, de organizá-lo, de pensar. Compreender as concepções epistemológicas exige uma leitura interpretativa dos diferentes olhares acerca do conhecimento. Ao ensinar os conteúdos de matemática, os professores precisam apresentar aos alunos a Matemática como ciência que não trata de verdades eternas, infalíveis e imutáveis, mas como uma ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos. Discutir as concepções epistemológicas ou teoria do conhecimento pressupõe compreender as implicações das diferentes correntes teóricas, sua importância e contribuição. Destacamos a teoria piagetiana, a qual entende que o sujeito aprende por meio de suas próprias ações sobre os objetos e constrói suas próprias categorias de pensamento ao mesmo tempo em que organiza seu mundo. A teoria construtivista baseada em Piaget defende a ideia de que as estruturas de pensar, julgar e argumentar resultam de um trabalho permanente de reflexão e de remontagem, das percepções que a criança tem, agindo sobre o mundo físico e interagindo com outras pessoas no mundo social. Alguns dos autores que orientam este trabalho são: Hessen (1976), Piaget (2007), Moreira (1999), Becker (1998, 2001; 2011; 2012), D'Ambrósio (1986; 1999; 2007), Kamii (2004), Nunes (2007), Darsie (1998; 1999), dentre outros. Utilizaram-se as abordagens da pesquisa qualitativa e do método interpretativo para analisar as entrevistas de quatro professores pedagogos que ministram aulas no 3º, 4º e 5º Anos Iniciais do Ensino Fundamental em duas escolas do município de Cáceres-MT. Para a produção dos dados os

instrumentos utilizados foram a observação das aulas, entrevista e análise de documentos – plano de ensino. As categorias que ampararam a análise foram: 1. A relação das concepções epistemológicas e a prática pedagógica; 2. A concepção que mais se apresenta na prática do professor; 3. Situações que mostram ou revelam as concepções dos professores; 4. Entrelaçando concepções: a busca de uma compreensão sobre a temática. A pesquisa aponta os seguintes resultados: os professores utilizam as concepções adquiridas no momento da formação básica e inicial para orientar a prática pedagógica da sala de aula. Conclui-se que as concepções subjacentes nem sempre evidenciadas nas falas dos professores, se manifestam com maior intensidade na prática pedagógica. A reflexão, no momento da formação continuada, aparece como um componente para a superação de concepções cristalizadas. Arremata-se que as concepções epistemológicas que estão presentes nas falas e na prática pedagógica dos professores têm influência determinante no ensino de matemática dos Anos Iniciais da Educação Básica. Nesse sentido, esta investigação constitui-se como um caminho com muitas possibilidades de discussões e encaminhamentos para uma prática pedagógica significativa, prazerosa e eficiente.

Palavras-chaves: Concepções epistemológicas; Práticas pedagógicas; Ensino de Matemática nos Anos Iniciais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SOUZA, Fabio Lustosa. Práticas de Formação de Professores de Química: entre o Dito e o Prescrito. 2017. 106f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Terezinha Valim Oliver Goncalves.

Resumo

Esta tese é resultante de uma pesquisa qualitativa, na abordagem narrativa, que tem por objetivo analisar como se dá o processo de formação dos licenciandos em Química, a partir dos relatos de formadores de professores, tendo como parâmetros de aproximação os princípios educacionais dispostos no Projeto Pedagógico da Licenciatura em Química do Instituto Federal do Maranhão (IFMA Campus São Luís – Monte Castelo, considerado um campus de referência no contexto dos 29 campi da Instituição existentes no Maranhão. A pesquisa contou com a participação de cinco professores formadores, selecionados a partir de critérios pré-estabelecidos e que os diferenciava dos demais profissionais que atuam no referido curso ao longo de seu funcionamento. A produção de material empírico dos sujeitos da pesquisa se realizou por meio de entrevistas semiestruturadas, com duração média de 50 minutos, gravadas em áudio, transcritas e interpretadas à luz da análise textual discursiva. A organização do material empírico se deu por aspectos recorrentes e singulares percebidos nas falas dos sujeitos, cujas análises deram origem a duas sessões temáticas com os seguintes títulos: i) Práticas pedagógicas diferenciadas de formadores de professores e; ii) o currículo de química na formação de professores de química. A análise dos resultados revela que os formadores de professores manifestam experiências formativas exitosas, configuradas nas atividades de pesquisa e extensão, assim como nas práticas pedagógicas diferenciadas de formadores de professores, que ratificam a necessidade de reflexão da prática docente como uma ação importante ao longo de sua atuação formativa. Contudo, a análise revela, também, concepções pedagógicas tradicionais de ensino de química, centradas na memorização, na repetição, no treinamento, no exercício, na predileção dos conteúdos técnicos, e na racionalidade técnica, num movimento de aproximação/distanciamento, aos/dos pressupostos epistemológicos que se encontram previstos/prescritos no PPC do curso. No tocante ao currículo da Licenciatura em Química e o Projeto Pedagógico de Curso, as análises me fizeram perceber que, em alguns momentos, as referidas práticas formativas se aproximam/distanciam dos pressupostos pedagógicos e epistemológicos defendidos no próprio documento, o que me levou a propor recomendações,

tendo em vista novos/outras direcionamentos a serem adotados no decorrer do processo formativo de futuros professores de Química.

Palavras-chaves: Pesquisa Narrativa; Licenciatura em Química; Formadores de Professores de Química; Práticas de Formação do Licenciado em Química.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GUILARDI JUNIOR, Felício. Docência no Ensino Superior – a Construção da Identidade Docente em um Curso de Formação por Área do Conhecimento: Ciências Naturais e Matemática. 2017. 163f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017. Orientador(a): Irene Cristina de Mello.

Resumo

Esta investigação é dedicada ao estudo de processos de construção de identidade de um grupo de cinco docentes, em exercício no ensino superior, de curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, desenvolvido no Campus Universitário de Sinop da Universidade Federal de Mato Grosso. O grupo de docentes tem em comum, a docência no curso e participam do programa de doutorado da Rede Amazônica de Ensino de Ciências e Matemática. As formações de graduação, pós-graduação (mestrado), áreas de concurso e tempo de docência são diversos, no entanto, um grupo da área de ensino de Ciências Naturais e Matemática. Outra marca do grupo, como profissionais da Educação é que quatro iniciam a docência, no ensino superior, no contexto do curso, com menos de quatro anos de atuação. A abordagem teórica-metodológica é assumida na perspectiva de pesquisa qualitativa interpretativa, tomando-se por base entrevistas individuais gravadas em vídeo e áudio, caracterizadas como narrativas autobiográficas, transcritas e submetidas a leitura, para a produção de mônadas, com enfoque em Walter Benjamin, George Otte, Petrucci-Rosa e colaboradores. Neste sentido, o que apresentamos compreendem representações de sujeitos em dinâmica de processos de construção de identidade docente e configuração de sentidos subjetivos, individuais e sociais, na perspectiva construtiva-interpretativa das mônadas, interrogadas sob a teoria da subjetividade de Gonzalez Rey. As narrativas transparecem mônadas desencadeadas por estranhamentos dos sujeitos ao perfil da docência proposto pelo projeto pedagógico de curso. As Mônadas individuais - expressam dinâmica de construção de identidade e configuração de sentidos subjetivos individuais e sociais da docência. Elas são autorreflexões, em torno de sentidos, que se relacionam com formação por área de conhecimento, organização curricular, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como possibilidade de ressignificação de identidade e sentidos subjetivos da docência, individuais e sociais, subjacentes a processos de formação anterior. As narrativas apontam processos identitários e configuração de sentidos subjetivos, propiciados por reflexões, filosóficas e epistemológicas, no contexto do Programa de Pós-Graduação da Rede Amazônica para o Ensino de Ciências e Matemática. Sob tais aspectos, defendemos

que o processo de formação de professores de Ciências Naturais e Matemática, inicial e continuada, desenvolvido pela Universidade Federal de Mato Grosso, contribui para dinâmica de identidade e configuração de sentidos subjetivos da docência, ao propiciar em seu projeto, reflexões em torno de sentidos subjetivos que coexistem a um não mais e um ainda não, que implicam em reconfigurações de processos identitários nas dimensões pessoal, profissional e institucional da docência no ensino superior.

Palavras-chaves: Docência no Ensino superior; Narrativas Autobiográficas; Mônadas; sentidos Subjetivos; Identidade docente.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

TORRES, Glaucé Viana de Souza. Educação em Ciências Naturais no Currículo do Curso de Pedagogia Acordo Brasil-Japão: travessias de uma Universidade da Amazônia em território estrangeiro. 2017. 182f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017. Orientador(a): Tania Maria de Lima.

Resumo

Este estudo pôs em pauta o Curso de Licenciatura em Pedagogia, modalidade a distância, Acordo Brasil-Japão, ofertado entre os anos de 2009 e 2013, pela Universidade Federal de Mato Grosso, em terras nipônicas. A oferta do referido curso foi considerado um passo fundamental para regulamentar a atuação de escolas brasileiras no Japão, as quais estavam à margem do sistema educacional dos dois países. O objetivo precípua foi analisar, na produção de práticas pedagógicas, os processos de negociação cultural que potencializaram a Educação em Ciências Naturais, no referido curso. O estudo foi fundamentado no pressuposto de que a realização do curso resultou da luta dos decasséguis pela regularização de escolas brasileiras no Japão. Por essa razão, utilizam-se, na construção da argumentação, de discussões teórico metodológico ancoradas nas teorias pós-críticas, especialmente no que se refere à ideia de política enquanto um ciclo contínuo; de nação, como comunidade política imaginada, e de currículo como espaço-tempo de fronteira cultural. Trata-se de uma pesquisa documental que fez uso de textos políticos sobre a criação e desenvolvimento do referido curso e de relatórios de estágio curricular. As análises remeteram ao entendimento de que as práticas pedagógicas adotadas pelos licenciandos no contexto do estágio foram referenciadas em duas perspectivas teórico-metodológicas: uma, que reitera os pressupostos da ciência moderna, mantendo articulação com as disciplinas de referência, e outra que busca situar o currículo num espaço tempo de fronteira cultural. Com base nas análises, é defendida a tese de que a formação de professores referenciada em diálogos interculturais potencializa a produção curricular intrínseca entre ciência e saber narrativo e, por conseguinte, a educação em Ciências Naturais. Esse posicionamento teórico-metodológico implica em jogos de linguagem para o enfrentamento de desafios da condição pós-moderna, em que a humanidade se encontra. Conclui-se que, ao tratar o currículo como espaço-tempo de fronteira entre culturas, mesmo expressos em princípios da centralidade na ciência moderna ocidental, o saber e o poder não ocuparam um único centro, representando avanços em relação ao entendimento de que, na condição pós-moderna, a potencialidade da vida e do mundo está na fronteira, lugar onde a incerteza, a transitoriedade

e a provisoriade geram tensões e conflitos que incitam à criação, à inventividade e ao reconhecimento de que a dimensão de produção do conhecimento se faz presente nos muitos fenômenos do mundo. Na pesquisa, evidenciamos que a centralidade, ainda presente da ciência moderna ocidental, não favoreceu o reconhecimento de que o Oriente, no caso o Japão, também produz ciência. Dessa maneira, defende-se a produção de um currículo híbrido, descentrado, ambivalente, enquanto espaço de negociação de significados, visto que plural e que não opera na dotação de um só sentido.

Palavras-chaves: Pedagogia acordo Brasil/Japão; Educação a distância; Currículo intercultural; Educação em ciências naturais; Ciclo de políticas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LIMA, Jose Ivanildo de. A Matemática na Formação de Professores para os Primeiros Anos Escolares (Roraima, 1940-1990). 2017. 275f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Wagner Rodrigues Valente.

Resumo

A pesquisa que embasou este trabalho, intitulada “A Matemática na formação de professores dos primeiros anos escolares - Roraima (1940 a 1990)” teve por objetivo analisar a Matemática presente na formação de professores para os primeiros anos escolares em Roraima, nas décadas de 1940 a 1990. Está assentada na linha de pesquisa “Formação de Professores para a Educação em Ciências e Matemática” do Programa de Doutorado da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Intenta responder a questão: como esteve presente a Matemática na formação do professor dos primeiros anos escolares em Roraima nas décadas de 1940 a 1990? O recorte temporal da pesquisa se inicia na década de 1940, período em que se institucionalizou o sistema de ensino no antigo Território Federal do Rio Branco (1943), passando pela criação do Curso Normal Regional Monteiro Lobato (1949) até chegar a Escola de Formação de Professores de Boa Vista (1977), que se projetou, no âmbito regional, como principal instituição responsável por formar professores dos anos iniciais em Roraima, tendo seu auge na primeira metade da década 1990 e seu declínio nos finais da segunda metade. A base teórico-metodológica se ancora em ferramentas conceituais da história cultural, tais como: representação, apropriação e práticas, amparadas em Roger Chartier (1990). Outros conceitos da história das disciplinas escolares, tais como: a ideia de finalidades de objetivos e finalidades reais, cultura escolar compõem o ferramental, tomadas a partir de André Chervel (1990) e de Dominique Julia (2001). As categorias advindas da História da Educação, como os modelos dos conteúdos culturais-cognitivos e o pedagógico-didático De Dermeval Saviani (2008), além dos conceitos de saberes a ensinar e para ensinar Descritos por Borer (2009) e Hofstetter E Schneuwly (2009) também são referenciados. O campo mais específico da História da Educação Matemática tem sua base nas pesquisas de Valente (1999, 2007a, 2010, 2011b). As fontes utilizadas na análise são: literatura memorialística, atas, grades curriculares, diários de classe, a legislação, decretos, cadernos de planos de aulas, relatórios e parte da entrevista de ex-aluno e professor que atuou nessas Escolas. A Matemática na formação do professor dos primeiros anos escolares descreve uma trajetória que passa, num momento, pela priorização da presença de saberes matemáticos do Ensino Secundário de

1.º e do 2.º Ciclos, em detrimento daqueles mais voltados para o nível de atuação do professor. Em outro, o movimento de organização curricular decreta em maior ou menor medida que os saberes para ensinar oscilam entre um saber de cultura geral e um saber profissional do nível de atuação do futuro docente.

Palavras-chaves: História da Educação Matemática; Roraima, Formação de Professores; Saberes Matemáticos.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

COSTA, Katia Maria Guimaraes. O Pibid como Espaço de Pesquisa no Processo de Formação de Professores de Química. 2017. 168f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Gerson de Souza Mol.

Resumo

Este estudo teve como objetivo principal compreender em que aspectos o desenvolvimento de um PIBID com pesquisa pode contribuir na formação inicial de professores de química. Foi realizado com estudantes em formação inicial do curso de licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM, participantes do Projeto Uirapuru, que representa no IFAM, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Para o desenvolvimento do estudo, assumiu-se a pesquisa-ação como estratégia metodológica de pesquisa. Na primeira fase, dois movimentos foram necessários, iniciando pelas reuniões pré-diagnósticas que ocorreram no IFAM e objetivaram uma aproximação com os licenciandos e a apresentação da proposta, explicitando que percorreriam um caminho do fazer pesquisa, pesquisar seu fazer docente. O segundo movimento foi a inserção dos estudantes nas três escolas parceiras, efetivando a fase diagnóstica e a criação das equipes investigativas formadas pelos estudantes em formação inicial, a professora da escola e a pesquisadora. Na fase seguinte, partindo da problemática identificada na fase diagnóstica foram elaborados seus projetos de pesquisa e de intervenção/investigação, que na sequência foram implementados e avaliados, tendo no processo reflexivo, ação-reflexão escrita, o elemento central para a construção e produção de conhecimento. O conjunto de dados que foram construídos ao longo dessa caminhada, por meio de gravações em áudio e vídeo, anotações de campo, diários reflexivos e relatórios de pesquisa, constituíram-se no corpus da pesquisa e foram tratados pela Análise Textual Discursiva (ATD). A análise revelou que vivenciando a realidade do cotidiano da escola, as licenciandas foram envolvidas em um processo de construção de um percurso intencionalmente planejado e reflexivo, no qual investigaram suas práticas e construíram conhecimentos próprios da docência que possibilitou mudanças em suas práticas efetivas em sala de aula; possibilitou também, serem definidas características identitárias às licenciandas; e ainda, a construção e a produção de conhecimento são potencializadas dentro de um processo coletivo, por meio de um movimento de ação-reflexão-escrita. Tais aspectos mostram que o PIBID com pesquisa contribuiu no desenvolvimento profissional e autônomo das licenciandas participantes, futuras professoras de química.

Palavras-chaves: Formação de professores de Química; PIBID com pesquisa; Pesquisa-ação.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

COSTA, Monica de Oliveira. *A Amazônia É Aqui? Redes que Tecem a Amazônia Discursiva no Ensino de Ciências*. 2017. 125f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Orientador(a): Silvia Nogueira Chaves.

Resumo

O objetivo central dessa pesquisa é problematizar a Amazônia produzida nos materiais institucionais da Secretaria Municipal de Educação de Manaus – SEMED e Secretaria de Educação do Estado do Amazonas – SEDUC, assim como seus atravessamentos por enunciados de diferentes campos discursivos tais como mídia, literatura, música, economia, religião. A empiria tem as margens borradas e móveis, assumindo como materialidade disparadora os materiais institucionais das secretarias de educação do Amazonas, sendo ampliada constantemente por diferentes materialidades discursivas por meio das quais também se produzem e circulam enunciados sobre a Amazônia. A trajetória sinuosa da pesquisa construída por meio de uma lógica artesã está imbricada com o processo formativo da pesquisadora nos descaminhos de pesquisar como ato de criação. Discurso, saber, poder e subjetivação, são as ferramentas teórico-metodológicas tomadas de Michel Foucault para empreender as análises, no propósito de desnaturalizar as descrições, caracterizações e definições que determinam supostas verdades, modos de ver e dizer a Amazônia e os sujeitos ditos amazônidas. A trama enunciativa fabrica uma Amazônia entendida como real da qual se diz que o Brasil e o mundo precisam conhecer, proteger e explorar. Os enunciados que emergem na arena de discussão são: Amazônia Exuberante, Amazônia Miúda, Amazônia Ameaçada e Amazônia Útil. Eles atuam na fabricação de uma Amazônia predominantemente constituída por elementos naturais que se apresentam em abundância e que estão aí ocupando todos os lados desse território. A Amazônia exuberante é margeada pela Amazônia desconhecida, Amazônia ameaçada e pela Amazônia fonte de serviços, no qual a ciência precisaria intervir para catalogar, divulgar e instituir modos de exploração econômica ditos sustentáveis. A fabricação de uma Amazônia vista apenas por sua natureza faz com que seu campo de discussão situa-se predominantemente no ensino de ciências, mais especificamente no âmbito de uma Educação Ambiental de viés preservacionista e economicista, a partir da qual, por meio de práticas discursivas e não discursivas se produz um eco-consumidor conscientizado e disciplinado para minimizar os impactos que sua existência provoca no planeta.

Palavras-chaves: Amazônia; discurso; Michel Foucault; Educação em ciência; Educação Ambiental.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

NEVES, Sandra do Socorro de Miranda. Práticas Epistemológicas de Estágios Curriculares de Matemática: o caso da produção científica e pedagógica de um programa de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. 2017. 146f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

Neste estudo apresento uma investigação da produção científica *stricto sensu* de um Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências e Matemática em especial na área de Educação Matemática atinente ao período de 2012 a 2016. Meu propósito é conhecer os termos epistemológicos de construção de conhecimento matemático nos Estágios Curriculares de Matemática, assim como desvelar discussões de pesquisadores dessa temática. A base empírica da pesquisa resultou em três teses dentro da totalidade de 22 teses produzidas no período definido. A investigação é de caráter qualitativo, posto que tem em vista tratar epistemologicamente da produção científica referida e orientada pela utilização de um estudo correlato. Este exige análises atentas nas diversas leituras das teses que foram selecionadas a partir do esquema paradigmático inspirado em Gamboa (1987) para identificar estruturalmente as características dos textos definidos como teses nos níveis metodológico, teórico, técnico e epistemológico, evidenciando os pressupostos lógico-gnoseológicos e os pressupostos ontológicos do objeto de estudo. Nesse âmbito, investigo a produção científica que se debruça sobre as práticas epistemológicas de Estágios Curriculares de Matemática investigando seu desenvolvimento, tendências e perspectivas sustentadas pela indagação inicial de pesquisa relativa aos termos pelos quais o professor-formador trata a epistemologia da matemática quer em estágios curriculares quer lidando com projeções de ensino e de aprendizagem no âmbito da formação docente de professores de matemática. Explicitamente, meu objetivo é identificar, organizar e documentar para compreender as bases epistemológicas que subjazem às práticas de ensino de matemática que se evidenciam, como práticas epistemológicas e tornam-se cerne de estágios curriculares. Com base nos resultados da pesquisa, trato de discutir marcos e marcas significativas que dão identidade a essa área, apresentando fragilidades que precisam ser superadas, bem como sucessos alcançados. O estudo permite afirmar que as teses evidenciam ações desenvolvidas no estágio supervisionado no curso da formação do professor de Matemática, ampliando possibilidades formativas, proporcionando reflexão e buscando imprimir unidade entre teo-

ria-e-prática. Nas teses analisadas há restrições em função da fragmentação e da falta de enfoque e de abordagens para consideração epistemológica na relação sujeito-objeto, fazendo-se necessário explicitar a concepção do professor que se deseja formar e as concepções matemáticas relacionadas, tal como a do próprio estágio. Em termos epistemológicos específicos, os resultados dessa investigação possibilitam concluir que, a produção científica sob análise em geral e em particular sobre a pesquisa em Educação Matemática, não devem ser realizadas de maneira parcimoniosa, com ênfases apenas relativas à ações metodológicas, mas, sobretudo, atribuindo sentido e significados a questões epistemológicas da matemática, tendo em vista romper com o ecletismo simplista no que tange à abordagem metodológica e valorizando a complexidade epistemológica da matemática para o professor como fio condutor que compreende as necessidades de aprimoramento da formação docente.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Estágio Curricular; Epistemologia da Matemática; Formação de Professores; Teses de Doutorado.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CAVALCANTI, Alberes de Siqueira. *Permanências na Mudança, Identidades em Questão: significados da docência entre formadores de professores de educação em Ciências em um modelo educacional em construção*. 2016. 187f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines.

Resumo

Com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e a carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), um novo cenário emerge para a formação de professores no Brasil. Os Institutos Federais passam a ofertar cursos de formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática. O professor EBTT passa a atuar na educação básica e no ensino superior. É nesse contexto de mudanças e reconfigurações institucional e docente que se situa a pesquisa ora apresentada. Seus objetivos foram: identificar o perfil docente dos formadores de professores de ciências; discutir a visão de educação e ciência na configuração da identidade docente; analisar e interpretar a construção discursiva da identidade docente dos professores formadores. É uma pesquisa qualitativa na modalidade narrativa que teve como locus o Instituto Federal do Maranhão Campus São Luís Monte Castelo, com a participação de professores formadores das licenciaturas em Física, Química e Biologia. O corpus de pesquisa foi construído por entrevistas, reuniões com os participantes, projetos pedagógicos dos cursos. Para o procedimento analítico adotamos a Análise Textual Discursiva. Defendemos a tese de que em processos de mudança socioinstitucional novos significados são (auto)atribuídos à docência, que ora tendem em suas concepções e práticas para a conservação e o tradicional, ora tendem para a mudança e o novo, implicando que o que define a tendência para um polo ou outro não é tanto o que é instituído por modelos institucionais, mas pelo sentimento de pertença e confirmação ou validação de um corpo docente; assim, um significado se consolida ou não na configuração da identidade docente de acordo com o grau de partilha de práticas e discursos numa dada instituição educacional. A tese é tecida em forma de cenários que se entrecruzam, intencionando demonstrar os vários lugares, contextos, discursos e atores envolvidos na narrativa. A narrativa leva a considerar que: - a identidade docente é construída num processo dinâmico e contínuo de identificação e diferenciação, de construção e reconstrução das práticas, dos valores, das relações estabelecidas com os outros e o ambiente de trabalho; - as mudanças não são instituídas como cópias fiéis dos

discursos reguladores, há sempre adequações e mutações postas em movimento pelos professores, que na prática docente imprimem o ritmo de aceleração ou retardo, legitimação ou negação das mudanças; - a mudança implementada na carreira do magistério é causa de “mal-estar docente”; a partir da atuação do professor EBT³, existe a possibilidade de aproximação entre os níveis de ensino no próprio processo de formação docente; - coexistem duas linhas discursivas (pragmática e crítica) que fazem confluir as visões de educação, ciência e pesquisa na formação e identidade docentes; - emergem “silêncios” relativos à Educação em Ciência, que podem denotar a permanência de resquícios de uma tendência bacharelesca de formação; - há um descompasso entre a rapidez com que as mudanças estatutárias são realizadas e a lentidão com que as condições de trabalho são garantidas, permanecendo obstáculos internos relativos à infraestrutura e ao trabalho coletivo.

Palavras-chaves: Formação de professores; Identidade docente; Institutos Federais; Projeto Pedagógico de Curso.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CABRAL, Cinara Calvi Anic. A “Jornada do Herói” em Narrativas Sobre Professor Pesquisador em Ciências Biológicas. 2016. 218f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Orientador(a): Amarildo Menezes Gonzaga.

Resumo

Esta pesquisa investiga as percepções sobre pesquisa de oito professores formadores de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, colhidas por meio de entrevista oral e escrita de memorial de formação. Trata-se de uma pesquisa qualitativa pautada na abordagem narrativa, tendo como premissa o ato de narrar como uma oportunidade aos professores de refletirem sobre suas vivências e experiências, conferindo-lhes novos sentidos e significados e consistindo, portanto, numa atividade formativa. O contexto institucional investigado é o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) que oferta o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas desde 2002 e cujo Projeto Pedagógico do Curso (PPP) é norteado pela tendência professor pesquisador e desenvolvimento do professor reflexivo. Parte-se da narrativa da trajetória formativa do próprio pesquisador para dialogar com os teóricos que discutem temáticas como a formação para a pesquisa, a tendência professor pesquisador e o papel das narrativas como instrumento de formação para os professores. Elegeu-se a Jornada do Herói, proposta na década de 1940 por Joseph Campbell, como forma de estruturar a narrativa. As análises realizadas nos permitiram inferir aspectos que explicam a prática docente desses professores, os quais tiveram uma formação tecnicista e com poucas experiências em pesquisa na Educação Básica e formação inicial. Constatou-se que a consolidação teórica, epistemológica e metodológica para a formação do professor pesquisador no IFAM, especialmente no curso de Ciências Biológicas, é um processo que exige investimentos intelectuais, institucionais, discussões e reflexão sistematizada, ação essa que pode ser potencializada pelas narrativas de si.

Palavras-chaves: Formação de professores; Narrativas; Ciências Biológicas; Professor pesquisador; Jornada do Herói.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

TRINDADE, Creusa Barbosa dos Santos. Formação de Professores: Saberes Pedagógicos e Tradicionais da Etnociência para os Anos Iniciais em Escolas Quilombolas. 2016. 214f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REA-MEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

A tese que apresento originou-se da necessidade de explicitar e compreender em que termos e significados os saberes da etnociência expressos em comunidades tradicionais quilombolas se conectam aos conteúdos de ciências naturais do currículo do Ensino Fundamental (1º ao 5º anos). Os sujeitos da pesquisa foram professores que atuam no curso de Pedagogia do Plano Nacional de Formação de Professores ofertado por uma IES pública no Estado do Pará e ensinam as disciplinas: Química, Física e Biologia e Metodologia do Ensino de Ciências e professores em formação que atuavam em escolas localizadas em comunidades quilombolas dos Municípios de Castanhal e Salvaterra e ensinavam ciências para os anos iniciais do ensino fundamental. A seleção dos lócus de pesquisa ocorreu em virtude da localização dos mesmos, da oferta de turmas do PARFOR em Núcleos da Instituição investigada e da proximidade domiciliar da pesquisadora. O método é qualitativo e a abordagem narrativa. Para sistematização dos dados adotei a análise textual discursiva. Para elucidar a organização da pesquisa estruturei a tese em ensaios. O primeiro versa sobre Motivações, Influências e Contextos da Pesquisa, no qual narro as minhas aspirações para a escolha da temática, as travessias e trajetórias da pesquisadora e ensino de ciências composto por história narradas por mim mesma, sobre minhas experiências de vida escolares do ensino fundamental ao ingresso no processo de doutoramento, percurso no qual identifico instantes de descobertas da pesquisa narrativa em minha vida de estudante e docente dos quais evidencio as marcas do ensino de ciências sob forma evolutiva destacando a participação dos professores que contribuíram com a minha formação, seus saberes, dizeres e concepções de ensino, de ensino de ciências e conteúdos de ciências relacionados ao cotidiano dos aprendizes. No segundo ensaio explicito as Teorias da Educação Escolar Quilombola – Saberes da Tradição (TEEQ). No terceiro ensaio expressei as Teorias para Formação de Professores para Educação Quilombola (TFPEQ), a partir de referenciais bibliográficos sobre os saberes pedagógicos e tradicionais da etnociência bem como, das concepções dos sujeitos da pesquisa, e evidencia as Interfaces entre Saberes Pedagógicos e Tradicionais no Ensino de Ciências; Formação de Professores para os Anos

Iniciais do Ensino Fundamental. No quarto ensaio é abordado os aspectos legais e pedagógicos acerca das teorias curriculares para a educação escolar quilombola (TCEQ) em vistas da obrigatoriedade de inclusão do ensino da história da África e dos africanos e suas contribuições para a sociedade brasileira expressos na Lei 10.639/2003. No quinto e último ensaio exponho as Teorias Metodológicas de Ensino de Ciências Naturais (Química, Física e Biologia) para Educação Quilombola (TMEQ) a partir das concepções dos participantes da pesquisa e da observação de suas práticas docentes. Os resultados explicitam a existência de teias, tramas, saberes, significados e termos que aproximam conhecimentos da etnociência a conteúdos de ciências naturais nos anos iniciais do ensino fundamental, por meio dos instrumentos que orientam a formação dos professores e suas próprias experiências de vida e docentes.

Palavras-chaves: Formação; Professores; Saberes; Etnociência; Quilombolas.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

TREVISAN, Ebersson Paulo. Um Estudo Sobre a Articulação entre Validações Empíricas e Teóricas no Ensino de Geometria com Professores da Rede Pública. 2016. 257f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Jose Luiz Magalhaes de Freitas.

Resumo

A presente pesquisa objetiva analisar como se relacionam elementos essenciais da aprendizagem matemática, no que tange à Geometria, na construção de propostas didáticas que visem trabalhar com validações empíricas e teóricas elaboradas por um grupo de professores que ensinam Matemática na rede pública estadual de ensino de Mato Grosso. Os elementos assumidos como essenciais no trabalho advêm das teorias apresentadas por Raymond Duval, especificamente a Teoria dos Registros de Representação Semiótica e as diferenças entre o discurso dedutivo e outras formas de discurso, e as várias formas de visualizar uma figura e suas relações com as diferentes apreensões em Geometria apresentadas por Duval. Metodologicamente o trabalho insere-se em uma abordagem qualitativa de investigação, em que buscamos a utilização de alguns dos pressupostos da metodologia da Engenharia Didática descrita por Artigue (1996) para obtenção e sustentação dos elementos abordados no trabalho. Os dados produzidos e analisados são advindos das elaborações de propostas de trabalho didáticas realizadas por professores, junto a um conjunto de atividades previamente selecionadas e separadas em três classes, segundo certas especificidades que pudessem favorecer a análise da utilização dos elementos que emergiram das análises prévias. Destacamos que, como resultados, evidenciamos a pouca valorização do trabalho com elaboração de validações que visassem à construção de provas teóricas, ganhando destaque as provas empíricas, as quais na grande maioria limitam-se a provas pragmáticas, do tipo empirismo ingênuo, na classificação de Balacheff (1988). As provas teóricas produzidas frequentemente apresentaram equívocos matemáticos em suas elaborações, porém remetem ao reconhecimento de uma forma própria de discurso, o dedutivo. Tanto as provas teóricas quanto as empíricas produzidas apresentaram-se com maior valorização do emprego de uma apreensão perceptiva das formas, e menor busca de utilização da apreensão operatória e/ou discursiva, a qual necessita da aplicação de um olhar inventor sobre as figuras geométricas, favorecido pela desconstrução dimensional das formas e necessário para fazer surgirem novos elementos não inicialmente dados para uso de novas propriedades no processo de construção de uma demonstração Matemática em Geometria. Destaca-se,

assim, que evidenciamos não a presença de certos elementos da teoria de Duval influenciando as construções das validações, mas sim a ausência destes é que aparece com destaque e possivelmente influencia diretamente o trabalho em sala de aula.

Palavras-chaves: Validações Empíricas e Teóricas; Ensino de Geometria; Registros de Representações; Tipos de Provas; Discurso Dedutivo e Argumentativo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

OLIVEIRA, Elisângela Silva de. Ensino de Ciências nos Anos Escolares Iniciais: o que professoras dizem de si e de sua docência. 2016. 141f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Orientador(a): Terezinha Valim Oliver Gonçalves.

Resumo

Nesta pesquisa, tenho o objetivo de compreender os sentidos expressos por professoras de anos escolares iniciais do Ensino Fundamental, ao falar de si e do ensino de ciências que realizam. Assumo como método a pesquisa narrativa, que se constituiu uma produção empírica em dois momentos distintos: o primeiro, a partir de múltiplos olhares sobre o contexto do ensino de ciências com uso de questionário envolvendo o sistema de ensino estadual e municipal de Boa Vista, capital de Roraima. E o segundo, voltado para uma visão da sala de aula, relatada por professoras que falam de si e do ensino de ciências que realizam por meio de entrevistas semiestruturadas, registros de campo e memorial. Da primeira fase participaram sessenta sujeitos. A escolha dos sujeitos orientou-se pela dimensão do lugar, que se configura um dos critérios da pesquisa narrativa, que fornece um olhar do ensino de ciências, a partir do contexto onde se situam os sujeitos. A segunda fase teve como critério o que configura a pesquisa narrativa: a experiência vivida. Ao considerar que não é a causa, mas o sentido que o sujeito constrói que faz a experiência, elegi como critérios de escolha dos sujeitos: ser professor(a) nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas públicas e a livre aceitação para participar da pesquisa. Nesta fase, participaram seis sujeitos, com vistas a uma proximidade relacional necessária ao estudo. Organizo o material empírico a partir de recorrências nas falas dos sujeitos, de cujos fluxos emergiram categorias de análise: interpretadas a partir da análise textual discursiva e organizadas em dois eixos temáticos: (1) Sentidos do Ensino de Ciências: entre o protagonismo docente e autonomia subtraída; (2) Linhas e entrelinhas do Ensino de Ciências: saberes docentes em episódios de quem ensina e fala de si. Os resultados evidenciam: i) as condições objetivas do professor que ensina ciências são permeadas por contrariedades denunciadas em seus relatos que apontam uma autonomia subtraída sobre os processos de construção do trabalho pedagógico; ii) o protagonismo docente, na resistência que fazem para implementar um ensino para além das metas quantitativas que são impostas aos professores no contexto escolar; iii) os docentes, ao desenvolverem conteúdos conceituais, evidenciam saberes em suas práticas, que com apoio na literatura, são interpretados em termos de saberes específicos do conteúdo, saberes da experiência, saberes estratégicos e saberes

pedagógicos do conteúdo. Defendo a tese de que a construção de sentidos sobre o ensino de ciências expressos por professoras de anos escolares iniciais de escolas públicas de Boa Vista resulta das relações imbricadas entre a vida, a formação e a profissão no espaço das práticas docentes, nas quais se manifestam como contínuas construtoras de saberes da docência.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Ensino de Ciências; Pesquisa narrativa; Saberes docentes; Pedagogia do sentido.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FERST, Enia Maria. Relação CTS no contexto da Formação Inicial de Professores no Curso de Pedagogia. 2016. 222f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Orientador(a): Cleusa Suzana Oliveira de Araujo.

Resumo

A presente tese trata da formação inicial de professores, especificamente no Curso de Licenciatura em Pedagogia, no que envolve a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS no contexto dessa formação. Discutir a formação do professor requer reflexão e senso crítico para olhar o contexto desse processo de forma a contribuir para melhorá-lo. Para o desenvolvimento desta tese propôs-se como objetivo geral: Investigar como se dá a relação CTS nas dimensões epistemológica, ética e ontológica no processo de formação inicial de professores no Curso de Pedagogia, a partir da tendência do professor reflexivo. O estudo foi desenvolvido com os professores efetivos do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Estadual de Roraima - UERR. Os dados foram coletados por meio de entrevistas e análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Pedagogia. A pesquisa é de cunho qualitativo, com a utilização da Teoria Fundamentada (TF) de Charmaz (2009) e a Análise de Conteúdo de Bardin (2011) como caminho metodológico. No desenvolvimento da tese traz-se o olhar dos teóricos: Habermas, Heidegger, Vieira Pinto e Freire na Ciência, Tecnologia e Sociedade, considerando que estes discutem essas questões numa perspectiva crítica, o que auxilia na discussão das inter-relações CTS no contexto da formação inicial de professores. O movimento CTS é apresentado com breve histórico, as interlocuções nas discussões entre CTS e a educação e pesquisas de CTS e o Curso de Pedagogia. Apresentam-se as aproximações da formação do professor reflexivo e o enfoque CTS e pesquisas no Brasil sobre o professor reflexivo e o Curso de Pedagogia. No tópico do contexto da pesquisa e percurso metodológico é apresentada a caracterização dos sujeitos da pesquisa, o processo de análise do PPC e a Teoria Fundamentada (TF) como método de pesquisa e é demonstrado o processo de codificação dos dados à luz da Teoria Fundamentada com a estratégia da codificação inicial linha a linha, a codificação focalizada e a codificação teórica da qual se elevou as categorias provisórias às categorias conceituais. Os resultados são apresentados a partir das três categorias conceituais: As dimensões epistemológica, ética e ontológica na Formação inicial de professores; A formação de professores: A Ciência, a Tecnologia e a Pedagogia e a Relação CTS no currículo da formação do pedagogo. Dentre os resultados da pesquisa destaca-se que

os professores formadores do Curso compreendem algumas das deficiências formativas presentes na formação, demonstram a necessidade de ampliar a discussão no Colegiado do Curso no que tange ao estudo da CT, indicam que o Curso de Pedagogia da UERR apresenta de modo superficial as inter-relações de CTS na formação do pedagogo, precisando ser contextualizada e ampliada para atender as demandas dessa formação. Constatou-se que o PPC do Curso necessita ser atualizado para melhor atender o Ensino de Ciências em atendimento ao estudo aprofundado do enfoque CTS e para isso indica-se a inclusão da Didática das Ciências no currículo e de práticas inovadoras que priorizem o ensino crítico, reflexivo e contextualizado na formação inicial de professores. Para que isto ocorra é necessária à discussão das dimensões da epistemologia, da ética e da ontologia em relação à Ciência como um programa de formação inicial de professores.

Palavras-chaves: Formação Inicial de Professores; Pedagogia; Teoria Fundamentada; CTS.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

RIBEIRO, Katia Dias Ferreira. Formação de Professores de Ciências Naturais em uma Perspectiva Interdisciplinar e Crítica: Reflexões Sobre a Contribuição da Vivência com Questões Sociocientíficas na Mobilização e Aprendizagem de Conhecimentos para a Docência. 2016. 357f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

Nesta pesquisa, teve-se como objetivo investigar os processos de mobilização e aprendizagem de conhecimentos para a docência visando à formação em uma perspectiva interdisciplinar e crítica, por futuros professores de Ciências Naturais durante uma ação formativa com abordagem de questão sociocientífica. Foi estudada e debatida, em 40h de atividades, a utilização de agrotóxicos na produção de soja no norte do estado do Mato Grosso, assunto que faz parte da realidade vivencial dos participantes. Estudos sobre formação docente e, em específico, a formação de professores de Ciências Naturais, conhecimentos para a docência e questões sociocientíficas contribuíram para a construção do referencial teórico e serviram como orientadores para as análises. Participaram das atividades 20 estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática (LCNM) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), campus universitário de Sinop (CUS). Para o desenvolvimento da ação formativa, reportagens televisivas, artigos em jornais informativos, vídeos da internet, artigos científicos e de divulgação científica foram utilizados a fim de apresentar diferentes atores e entendimentos sobre o assunto, o uso de agrotóxicos. Entrevista semiestruturada, diário reflexivo, matrizes e gravações em áudio e vídeo constituíram-se nos instrumentos empregados para obtenção de informações e posterior construção de dados. Apropriou-se da Análise de Conteúdo (AC) para, a partir dos registros, constituir o corpus da análise e proceder a elaboração de uma interpretação do fenômeno. Na análise dos dados, estabeleceram-se aspectos a serem considerados a partir dos objetivos e questões da pesquisa com base nas categorias de conhecimentos para a docência exploradas nesta pesquisa: conhecimento do conteúdo, conhecimento didático-pedagógico e conhecimento crítico. As análises foram realizadas atentando-se para a construção e aprendizagem de conhecimentos objetivando uma formação mediante uma perspectiva interdisciplinar e crítica. Nesse sentido, estão explícitas as ideias de superação do individualismo do sujeito e dos conhecimentos e a atuação cidadã na sociedade para promoção de transformações, ideias que emergem das pretensões formativas para o professor de Ciências Naturais e dos

referenciais teóricos utilizados. Os resultados indicam que a aprendizagem de conhecimentos para a docência ocorre no envolvimento de análise de questões sociocientíficas fornecendo elementos que auxiliam na reflexão sobre possibilidades de contemplar uma formação de professores de Ciências em uma perspectiva interdisciplinar e crítica. Além disso, foi possível identificar fragilidades na formação e necessidades formativas que precisam ser consideradas e superadas.

Palavras-chaves: Formação de professores de Ciências Naturais; Conhecimentos para a Docência; CTSA; Questões sociocientíficas; Agrotóxicos na produção de soja.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FREITAS, Lilliane Miranda. Recursos Didáticos em Ensino de Biologia: configurações epistemológicas da produção doutoral brasileira (1972-2014). 2016. 250f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Evandro Luiz Ghedin.

Resumo

A presente pesquisa problematiza a constituição teórica da subárea de pesquisa em Ensino de Biologia partindo da seguinte questão: Que pressupostos teóricos emergem da pesquisa sobre Recursos Didáticos no Ensino de Biologia, a partir das pesquisas brasileiras em nível doutoral, e como eles projetam epistemologicamente a área de Ensino de Biologia no Brasil? Para responder tal questão, o objetivo geral desta investigação é analisar o quadro histórico-epistemológico que tem fundamentado a produção doutoral brasileira sobre Recursos Didáticos no Ensino de Biologia desde sua fundação (1972-2014). Como metodologia utilizamos, na dimensão conceitual da pesquisa, a hermenêutica crítica proposta por Paul Ricoeur para análise das obras em Ensino de Biologia. A dimensão concreta da pesquisa foi realizada em duas etapas: i) sistematização das 876 dissertações e teses em Ensino de Biologia defendidas no período de 2005 a 2014, baseada nos descritores: ano, instituição, foco temático, conteúdos biológicos e nível de ensino; ii) dentre as 171 teses em Ensino de Biologia defendidas neste período, foram selecionadas para compor o conjunto analítico aquelas teses cujo foco temático era ‘Recursos Didáticos’, que agregam um total de 29 obras. Analisamos hermeneuticamente 24 teses as quais tivemos acesso ao texto na íntegra, identificando autores e referências, interpretando contextos e sentidos. A partir disso, operamos a síntese das principais teorias e expressões simbólicas que têm fundamentado a área de Ensino de Biologia nos últimos anos nesse foco temático. No conjunto de teses sobre Recursos Didáticos encontramos fundamentos teóricos relacionados com abordagens Construtivistas, Teoria Histórico-Cultural, Teoria Progressista de Paulo Freire, Teorias da Linguagem e a Teoria da Transposição Didática de Chevallard. Além desses quadros teóricos, identificamos algumas expressões simbólicas que foram recorrentes nas obras analisadas. São discursos que tem sustentado e provocado discussões sobre determinados aspectos do ensino aprendizagem em Biologia, são elas: ‘formação do cidadão’, como, por que e o que ensinar?, e a ‘(re)contextualização do conhecimento’. Quanto aos referenciais das obras sobre Recursos Didáticos, identificamos a predominância de referências a autores brasileiros e especialmente de pesquisadores nacionais com destacada experiência na área de Educação em Ciências/Biologia e da Educação em geral.

A análise empreendida nos levou a defender a tese de que as pesquisas sobre Recursos Didáticos em Ensino de Biologia no Brasil estão fundamentadas em um compêndio teórico particular, que se vincula epistemologicamente à produção acadêmica da própria área, às perspectivas cognitivistas, educacionais e críticas do conhecimento. Acreditamos que a partir de meados da década de 1990, momento em que a área entra em seu terceiro período histórico, ocorreu o processo de estruturação desse compêndio teórico de referência para a área de Ensino de Biologia/Ciências, que não mais fundamentam-se apenas em referências gerais da Educação, da Psicologia ou da Filosofia, mas leva em conta a realidade educacional brasileira e as especificidades dos conteúdos biológicos tanto nas práticas de ensino quanto nas práticas de formação para o ensino de Biologia.

Palavras-chaves: Ensino de Biologia; Recursos Didáticos; Estado da arte; Pressupostos teóricos; Hermenêutica Crítica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

RIBEIRO, Marcel Thiago Damasceno. Saberes Científicos e Pedagógicos de Conteúdo Expressos por Professores Egressos do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência em Química da UFMT. 2016. 162f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Terezinha Valim Oliver Goncalves.

Resumo

Este trabalho de doutorado se insere no âmbito das pesquisas que buscam aprofundar a compreensão dos Saberes Docentes e Formação de Professores de Química e Iniciação à Docência em Química para a Educação Básica. Nesse sentido, apresento o problema da pesquisa: Como se configuram e se expressam saberes científicos e pedagógicos de conteúdos químicos subjacentes à docência de professores egressos do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência em Química da UFMT, ao relatarem o ensino de Química que realizam na Educação Básica? Assumo a Pesquisa Narrativa como método de pesquisa, pois os pressupostos da pesquisa narrativa possibilitam ao pesquisador a sistematização das experiências vividas pelos professores no contexto educacional e o estabelecimento de relações entre os conhecimentos dos professores sobre o processo de produção de seus saberes e de como trabalham com o saber produzido. Esta pesquisa tem como sujeitos quatro pibidianos egressos do curso de Licenciatura em Química da UFMT, campus Cuiabá-MT, que estão atuando como professores de Química na Educação Básica. Concernente ao problema de pesquisa, optei pelos seguintes instrumentos investigativos: questionário, tendo em vista a caracterização dos sujeitos; depoimentos dos sujeitos envolvidos na pesquisa sob a forma de entrevista semiestruturada, registros em áudio do grupo focal realizado com os professores egressos e análises de documentos (como PPC da Licenciatura em Química, campus Cuiabá, da estrutura curricular de 1997/1 e 2010/1 e dos Subprojetos de Química do PIBID dos editais de 2007 e 2011). Para analisar os textos de campo e produzir os textos de pesquisa, adotei a Análise Textual Discursiva, que corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com o propósito de produzir novas compreensões sobre as narrativas investigadas. Assumo a tese de que a base de saberes científicos e pedagógicos de conteúdo necessários ao ensino de Química pode ser catalizada na formação inicial pela participação em projetos de iniciação à docência no ambiente escolar desde o início do curso, o que potencializa a produção de saberes sobre a docência e práticas pedagógicas diferenciadas com vistas à educação para a cidadania. Dessa forma, pretendo, portanto, com os resultados obtidos com a presente tese, que estes possam sus-

citar ideias para o desenvolvimento de políticas públicas e curriculares para a formação de professores de Química para a Educação Básica, pois os resultados evidenciam que os saberes científicos e pedagógicos de conteúdo considerados como necessários à formação do professor são um exemplo do esforço intelectual que o docente tem de fazer na compreensão de um corpo de conhecimentos necessários à prática pedagógica. Entendo que esses conhecimentos têm de ser abordados na formação inicial. Por isso, o rompimento com o modelo de formação que prioriza a teoria em detrimento da prática não pode significar um currículo de supervalorização da prática em detrimento a formação teórica, mas sim uma abordagem dialética desses modelos na formação do profissional.

Palavras-chaves: Pesquisa Narrativa; Formação de Professores de Química; Iniciação à Docência; Saberes Docentes.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

LEDOUX, Maria Lidia Paula. Saberes Docentes como Mediadores Didáticos e Conceituais na Formação Inicial de Professores de Matemática. 2016. 195f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Tadeu Oliver Goncalves.

Resumo

Esta é uma pesquisa de natureza qualitativa, que traz como foco de investigação, os saberes de professores egressos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará, Campus universitário de Castanhal. Esses professores desenvolvem suas práticas docentes nas escolas públicas da Microrregião do Salgado, contexto em que foi realizado a pesquisa de campo, com o objetivo de investigar os saberes docentes de professores egressos para compreender de que forma estes podem ser entendidos como mediadores didáticos e conceituais na formação inicial de professores de Matemática. Das observações no campo de investigação, desenvolvi uma arquitetura para conceituar as três dimensões de saber: Saber Pessoal do Professor; Saber da Formação e Saber da Prática Docente, na perspectiva de compreender como o conceito de saber está inter-relacionado nos processos que demandam valores, crenças e práticas culturais de uma determinada sociedade. Fizem parte desta pesquisa, oito professores licenciados em Matemática. Os instrumentos para a constituição das informações foram questionário, entrevista e registro em diário de campo. Como metodologia de análise, fiz uso da Análise Textual Discursiva, que se insere em movimentos de produção e reconstrução das realidades investigadas. Das análises, emergiram cinco categorias que deram origem as unidades de significados: Formação Inicial: prática formativa baseada em conteúdos; Lacunas da Formação: comprometimento da prática na sala de aula; Saberes do Conhecimento Específico: sentidos e significados; Prática Docente: aprendendo a ser professor na prática da sala de aula e, Saberes Docentes: mediadores da/na formação inicial. A análise dessas unidades vem ao encontro da tese por mim defendida de que as experiências práticas vivenciadas por professores egressos dos cursos de Licenciatura em Matemática, são capazes de promover o desenvolvimento de saberes docentes e servir de base para propiciar a mediação didático e conceitual em processo formativos, na perspectiva de minimizar as lacunas de formação e formar professores diferenciados para atuarem na Educação Básica. Os resultados apontam para a proposição de que é possível formar professores de forma diferenciada, considerando a presença de elementos como: um ensino mediado pela pesquisa; de metodologias de ensino diferenciadas; da residência pedagógica ao longo da formação e de constantes processos de revisão

e reformulação no PPC do curso. A pesquisa revela notas que incidem sobre a formação inicial de professores de Matemática, configuradas em processos que demandam atitudes procedimentais, considerando: Promover no âmbito da formação inicial, procedimentos em que as ações de aula sejam aproximativas da realidade educacional, como um exercício necessário ao professor em formação; Integrar conhecimentos específicos e conhecimentos pedagógicos, com vistas a promover a base de entendimento necessária para proporcionar ao professor em formação, o sentimento de pertencimento de sua profissão; Inserir o ensino, a pesquisa e a extensão como elementos articuladores e promovedores de uma aprendizagem significativa na formação inicial de professores de Matemática. Nesta proposição, manifesto a compreensão de que uma formação diferenciada se dá a partir da abertura ao diálogo, aos desafios, às inovações e as mudanças necessárias à formação de professores capazes de compreender a importância de seu papel social e de sua relação com o mundo.

Palavras-chaves: Saberes Docentes; Formação Inicial; Professores de Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BEZERRA, Nilra Jane Filgueira. A Organização do Ensino de Cálculo Diferencial e Integral na Perspectiva da Teoria da Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperin. 2016. 262f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

Essa pesquisa apresenta os resultados de um estudo cujo objetivo foi investigar se a organização do ensino de Cálculo baseada nos pressupostos da Teoria da Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperin, promove a aprendizagem dos conceitos de Limite, Derivada e Integral nos estudantes da Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Roraima. Para tanto a questão que norteou a presente investigação foi: Quais contribuições a organização do ensino de Cálculo na perspectiva da Teoria da Formação por Etapas das Ações Mentais, trazem para a aprendizagem dos conceitos de Limite, Derivada e Integral dos acadêmicos de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Roraima – IFRR? Tendo como base os aportes teóricos fornecidos pela abordagem histórico-cultural da psicologia e, em particular, da Teoria da Formação por Etapas das Ações Mentais, a tese, apoiada principalmente nas ideias de P. Ya. Galperin, destaca a origem e o conteúdo dos processos mentais, aborda a relação entre a organização do ensino de Cálculo Diferencial e Integral e o uso da estratégia da resolução de problemas para o estudo dos conceitos de Limite, Derivada e Integral, observando as etapas do processo de assimilação conceitual proposta por Galperin. Quanto aos procedimentos metodológicos, essa pesquisa foi desenvolvida sob a perspectiva da abordagem qualitativa, a partir de uma intervenção pedagógica com licenciandos em Matemática nas disciplinas de Cálculo I e Cálculo II, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima – IFRR. Tal intervenção possibilitou a produção dos dados que foram registrados por meio de vídeos, áudios, atividades realizadas pelos acadêmicos, além de um diário de campo que descreveu o movimento de aprendizagem dos estudantes a partir de observações realizadas em sala de aula. O processo de análise foi desenvolvido por meio da interpretação da fala, da escrita, do desempenho nas atividades e ações dos estudantes durante as aulas. Os resultados apontam que é possível obter o grau de generalização e o grau de consciência dos conceitos desenvolvidos no ensino de Cálculo Diferencial e Integral por meio da resolução das Tarefas de Compreensão Conceitual e direcionado pela organização do ensino, segundo as etapas propostas por Galperin em sua Teoria. No entanto, é importante destacar que um dos fatores que influenciou no

desempenho dos estudantes, foi o número relativamente pequeno de sujeitos que integraram a pesquisa.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Ensino de Cálculo; Resolução de problemas; Teoria da formação por etapas das ações mentais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BEZERRA, Simone Maria Chalub Bandeira. *Percorrendo Usos/Significados da Matemática na Problematização de Práticas Culturais na Formação Inicial de Professores*. 2016. 264f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REA-MEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016. Orientador(a): Anna Regina Lanner de Moura.

Resumo

Esta tese, com título “Percorrendo Usos/significados da Matemática na Problematização de Práticas Culturais na Formação Inicial de Professores”, descreve os usos/significados que alunos e docente fazem da matemática na problematização de práticas culturais no âmbito de quatro disciplinas, campo da pesquisa, do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal do Acre - UFAC, quais sejam: Estágio Supervisionado na Extensão e na pesquisa I e II; Prática de Ensino de Matemática I e II. Ao descrever os usos e significados, buscou-se inspiração nos espectros citacionais, sobretudo do filósofo Ludwig Wittgenstein e de Jacques Derrida. Com referência na terapia filosófica wittgensteiniana e na desconstrução derridiana, orientou-se a pesquisa por uma atitude metódica de caráter terapêutico-desconstrucionista, com o objetivo de ampliar o campo de significação dos usos da palavra “matemática”, problematizando seus usos e significados em práticas situadas em minha formação docente, bem como nas práticas culturais da formação inicial de futuros professores de matemática, dialogando com outros usos da literatura e de outras práticas culturais que não a escolar, tendo por referência o conceito de uso/significado de Wittgenstein e sua visão de que aprender é aprender a ver de outras maneiras. O percurso e discussão dos usos/significados foi feito com base na noção de ‘performance’, em encenações narrativas da linguagem que se performatam nos rastros do corpus da pesquisa, constituído pelas produções escritas de estudantes e da docente no âmbito das quatro disciplinas, pelas produções apresentadas em eventos de Educação Matemática, bem como por gravações em vídeo das aulas dessas disciplinas. Dentre as práticas culturais problematizadas no âmbito das disciplinas, foram enfocadas, com o objetivo de pesquisa, usos feitos em práticas de enigmas, dos nove-fora, feitos na leitura e produção de boletos de energia e da conta de água, de artefatos indígenas, e da prática do uso de QR Code. Supõe-se que a atitude terapêutica desconstrucionista dos usos e significados de matemática discutidos nessa pesquisa possa esclarecer como as práticas culturais realizadas podem constituir diferentes formas de mobilizar a matemática na formação inicial. Não se trata de orientar se um ou outro uso/significado está certo ou errado, ou se é o mais adequado ou

não, mas apontar outras formas de significações/usos possíveis de olhar para a matemática não somente como uma ciência universal, essencialista, unicista, mas como um conjunto de práticas culturais/jogos de linguagem que têm semelhanças de família entre si.

Palavras-chaves: Terapia Wittgensteiniana; Formação Inicial Docente; Práticas Culturais; Usos da expressão matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

FERNANDES, Zenilda Botti. Formação de Professores de Matemática na Modalidade a Distância: tecendo saberes sobre a práxis e mediação didático-pedagógica em um curso de licenciatura da UFPA. 2016. 326f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2016. Orientador(a): Tadeu Oliver Goncalves.

Resumo

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a práxis e a mediação didático-pedagógica dos docentes professores formadores e tutores presenciais) que atuaram no curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a Distância no âmbito da UFPA, vinculado à UAB. A oferta de cursos a distância no país, em especial na região amazônica, tem sido apresentada pelo MEC (2005) como alternativa para acelerar a ampliação e a qualificação do número de professores com Ensino Superior e a melhoria da Educação Básica. Portanto, a relevância deste estudo está em examinar elementos conceituais que possibilitem compreender, tecer saberes e aprofundar as reflexões e a problematização sobre a formação de professores de Matemática em EaD. A postura filosófica sobre a práxis possibilitou a compreensão sobre a constituição do professor de Matemática, por meio das muitas experiências, proporcionadas pela relação teoria-prática e pela mediação didático-pedagógica, intensificadas pelos processos reflexivos. Foi adotada a abordagem histórico-dialética para análise e interpretação das fontes bibliográficas, documentais e orais, por considerá-la mais adequada aos contextos formativos que são dinâmicos, contraditórios e históricos; críticos e transformadores que têm na práxis e na mediação seus fundamentos ontológicos e epistemológicos. É uma investigação do campo de estudos da Educação Matemática que contou com a participação dos professores formadores e tutores presenciais dos nove municípios (polos), onde funcionaram as turmas. Além disso, foi evidenciada a existência de práxis reiterativas/ tradicionais que coexistiram com as práxis reflexivas e reiterativas na metodologia de ensino e na avaliação da aprendizagem. A prática se concentrou no estágio, a partir do 5º bloco de disciplinas e foi traduzida como imitação de modelos e como instrumentalização técnica, causando a hierarquização e a dicotomia entre teoria e prática na formação. Foi identificada a presença dos paradigmas industrial e informacional no modelo de EaD adotado pelo curso, em vinculação ao planejamento de ensino que é elaborado pelo professor formador e executado pelo tutor presencial que articula a comunicação e a interatividade nos processos de ensinar e aprender. A investigação apontou também que as tutorias presenciais e o material didático foram o centro dos processos de mediação levadas a efeito

pelos tutores, uma vez que os alunos dependiam do suporte tecnológico dos polos para participação das atividades das disciplinas. Outros resultados apontaram que o curso ficou vulnerável às políticas de financiamento do governo federal, com impactos sobre a continuidade do programa. Entretanto, um olhar retrospectivo sobre o curso permite assinalar as contribuições à qualificação dos professores na Amazônia Paraense em contextos de EaD. Por ser recente, a sua história está em processo de consolidação e o enfrentamento dos seus desafios também indicam novos caminhos e possibilidades de inovação pedagógica, em sintonia com as demandas sociais da região.

Palavras-chaves: Formação de professores de Matemática; Educação a distância; Educação Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ELEUTERIO, Celia Maria Serrao. O Diálogo entre Saberes Primevos, Acadêmicos e Escolares: potencializando a formação inicial de professores de Química na Amazônia. 2015. 236f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2015. Orientador(a): Attico Inacio Chassot.

Resumo

Este estudo doutoral tem a intenção de sustentar as relações de diálogos possíveis entre três culturas: a cultura local (saberes primevos), a cultura acadêmica e escolar. Da mesma forma, fortalecer a formação inicial de professores de Química na Amazônia. Para isso foi necessário verificar as possibilidades de engajamento da vida cotidiana do caboclo da Amazônia na apropriação do saber sistematizado da Química; criar um mecanismo para trilhar os caminhos da pesquisa etnográfica, assim como, identificar o tipo de estratégia que melhor se adequaria para resgatar os saberes primevos do caboclo da Amazônia e como fazê-los saberes escolares. Ressaltamos que não seria possível estabelecer um diálogo entre essas três culturas, se deixássemos de referenciar os saberes necessários à formação docente. Portanto, optamos pelos estudos desenvolvidos por Lee Shulman (1986); por Clermont Gauthier et al (2013) e Maurice Tardiff (2014) para contribuir com a proposta de formação. Esperamos ter conseguido esse feito, pois recorremos aos argumentos centrais da dialogicidade do ato educativo de Paulo Freire (2005) como ponto de partida para as reflexões e discussões acerca destes saberes na formação inicial de professores de Química na Amazônia. Optou-se pelo princípio de Freire por enfatizar a valorização dos saberes locais e a construção de saberes pluri-epistemológico, que transcendem as fronteiras acadêmicas. Com base nos relatos e escritos de alguns teóricos como Almeida (2010), Lévi-Strauss (2008), Chassot (2008), Fraxe e Witkoski (2007), Freire (2005), Diegues et al (2000), Balick e Cox (1996) constatamos que os saberes do caboclo da Amazônia são tão relevantes quanto os saberes da academia e que precisam ser resgatados numa perspectiva de reflexão sobre um currículo multicultural que direcione o olhar para a escola amazônica, conhecer seus sujeitos, suas complexidades e seus fazeres. É necessário indagar sobre as condições concretas dessa escola, sua história, sua organização interna para que esta possa lidar pedagogicamente com a diversidade cultural existente nesse contexto. O lócus da pesquisa foi o Distrito de Mocambo do Arari onde foram realizadas três Oficinas Temáticas com colaboração de ceramistas, agricultores familiares, caboclos extratores de produtos de subsistência, professores e estudantes do Ensino Superior e Educação Básica. O

estudo envolveu vinte estudantes da formação inicial, três professores do Curso de Química da Universidade do Estado do Amazonas, Campus Parintins. Os dados foram obtidos por meio de observação in loco, entrevistas não-diretivas realizadas durante as visitas de campo no período compreendido entre 2012 a 2014 onde foram contatadas aproximadamente 20 pessoas mais antigas de duas comunidades. Os resultados das Oficinas Temáticas e das experiências controladas foram organizados, analisados e se constituíram elementos imprescindíveis para que os diálogos entre a cultura local, cultura acadêmica e escolar acontecessem. As experiências anteriores e este estudo direcionam o olhar para aspectos da educação química, no contexto da educação em ciências. Existe a necessidade de estudos mais aprofundados para que possamos compreender melhor as relações entre os saberes primevos, os conhecimentos da ciência e os saberes escolares no processo de ensinoaprendizagem.

Palavras-chaves: Saberes Acadêmicos, Saberes Primevos, Saberes Escolares; Formação de Professores; Educação Química.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MAIA, Dayse Peixoto. Necessidades Formativas da Pós-Modernidade e a Formação Contínua de Professores de Ciências. 2015. 178f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2015. Orientador(a): Ierece dos Santos Barbosa.

Resumo

Este trabalho analisa as necessidades formativas de professores de Ciências através da dimensão psicossocial, em suas relações com a identidade, a cultura e a formação contínua no contexto da pós-modernidade. Para seu desenvolvimento buscamos as elaborações de alguns teóricos que discutem as modificações características da pós-modernidade, entre eles Bauman (2014, 2013a,b,c, 2009, 2005, 2002, 2001), Hall (2014), Lipovetsky (2014, 2013, 2012, 2009, 2007, 2005), Giroux (2011) e Hargreaves (2005, 2003, 2002), que nos ajudaram a discutir as modificações culturais e sociais vivenciadas no contexto da escolarização formal. Dialogamos com as proposições de Leite e Yamashiro (2013), Ramos (2013), Galindo (2011) entre outros autores brasileiros, para contextualizarmos à nossa realidade, as interferências no trabalho docente e suas possibilidades de enfrentamento através da formação contínua. A pesquisa desenvolveu-se a partir da abordagem qualitativa fenomenológica, empregou técnicas de observações, questionários e discussões em grupos, que envolveram vinte professores de Ciências de quatro escolas da rede pública de ensino da cidade de Manaus. Propusemos a tese de que o atendimento às necessidades formativas dos professores de Ciências, por meio de intervenções voltadas à formação contínua, através da abordagem psicossocial constitui-se como condição propiciadora ao desenvolvimento da identidade e da profissionalização docente. A análise feita nos dados obtidos foi de natureza empírico-interpretativa. Os resultados mostraram que a identidade e a cultura docente estão em processo de adaptação às novas condições socioculturais postas pela pós-modernidade e que os processos de formação contínua nos modelos realizados pelas secretarias de educação não tem atendido à sua função formadora por serem distanciados do contexto subjetivo que caracteriza as novas condições de vida e de desenvolvimento profissional. Cabe reformular a proposta formativa ampliando o acesso a mestrados e doutorados na área do Ensino e da Educação, assim como a reformulação das propostas de formação contínua no âmbito das escolas públicas para um atendimento mais adequado às demandas formativas psicossociais dos professores, decorrentes dos desdobramentos culturais da pós-modernidade.

Palavras-chaves: Formação contínua; Pós-modernidade; Necessidades psicossociais.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

TREVISAN, Ines. A Aula de Campo: espaço de formação inicial de professores de Ciências/Biologia. 2015. 201f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2015. Orientador(a): Maria Clara da Silva Forsberg.

Resumo

O estudo buscou investigar o processo formativo de um grupo colaborativo em formação inicial de ciências/Biologia, envolvido na elaboração e execução de aulas de campo com alunos da educação básica. A pesquisa utilizou a abordagem qualitativa associada aos estudos colaborativos, em que a ação se tornou objeto de investigação, subsidiando a produção de conhecimentos sobre si mesma. Duas etapas distintas foram empreendidas. A primeira teve início com uma investigação preliminar, embasando as perspectivas teóricas que sustentaram a interpretação realizada, abarcando duas vertentes, sendo elas, a Formação Docente envolvendo processos reflexivos considerados mobilizadores de saberes profissionais e, Aula de Campo envolvendo a Educação Científica na perspectiva da formação para a cidadania. Com esse quadro teórico, foi possível construir a percepção de que a aula de campo, com propósito de formação docente, está relacionada a uma competência dinâmica em que o sujeito é atuante no processo, fruto da reflexão pessoal e coletiva da prática, quando submetido à iniciação à docência que envolve grupo de trabalho colaborativo. A segunda etapa ocorreu com o processo de investigação e formação, referente às ações reflexivas, com nove licenciandos do Curso de Ciências Naturais/Biologia, do Campus da UEPA Altamira, Pará, compondo um grupo de trabalho colaborativo que perdurou de agosto de 2012 a maio de 2013, e que demandou a construção de um arcabouço procedimental singular, no qual o grupo se tornou o eixo articulador do processo formativo, com discussões teórico-práticas e o delineamento das ações envolvendo aulas de campo para educação básica. A gravação dos encontros e registro nos diários de pesquisa compuseram as estratégias, no processo de triangulação dos dados empíricos, aglutinando as informações passíveis de análise, tanto do contexto individual como do coletivo. A síntese e conclusões foram produzidas a partir da análise textual discursiva, envolvendo três etapas: a unitarização, categorização e produção do metatexto, para compreensão das dinâmicas envolvidas. Os resultados indicaram, entre outros aspectos, que a aula de campo na formação inicial, tendo a colaboração como eixo articulador, pode ancorar a produção de saberes docentes, relacionados às dimensões educativas da educação científica e das atitudes comunicativas entre pares, no sentido de ultrapassar situações-problemas e dilemas,

por meio das reflexões coletivas, com possibilidades de execução de práticas diferenciadas nas escolas. Em geral, os desafios, pertinentes à aula de campo no contexto escolar, estiveram relacionados a custos, fragilidade do trabalho colaborativo nas escolas, limitações em aspectos epistemológicos relacionados a ciência, conteúdo e metodologia e ainda, enfrentamento de perturbações escolares e de campo. No tocante a concepção, a aula de campo caminhou para um modelo evolutivo que se refletiu numa prática docente mais participativa e investigativa. Esta pesquisa aponta para a necessidade de se pensar no acesso pleno à informação direto do campo, como uma das condições para o exercício da cidadania. Por isso, a aula de campo em Ciências/Biologia, enquanto tema, necessita de mais discussões, aprimoramentos e pesquisas, tanto na educação básica como no ensino superior. Para consolidação do conhecimento no domínio em estudo, faz-se necessária a realização de outras investigações centradas no mesmo objeto de estudo, em diferentes contextos e níveis de ensino.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Aula de campo; Grupo colaborativo; Espaços socioambientais; Educação científica.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ULIANA, Marcia Rosa. Formação de Professores de Matemática, Física e Química na Perspectiva da Inclusão de Estudantes com Deficiência Visual: análise de uma intervenção realizada em Rondônia. 2015. 313f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2015. Orientador(a): Gerson de Souza Mol.

Resumo

A presente tese se insere na linha de Formação de Professores e objetivou investigar, de forma qualitativa, como uma disciplina/curso de formação de futuros professores de Matemática, Física ou Química, centrada em estratégias de ensino a estudantes com deficiência visual, pode contribuir para a preparação docente, tendo em vista a promoção do ensino inclusivo. O estudo constituiu em uma pesquisa-ação orientada pelo referencial metodológico da abordagem qualitativa e o processo investigativo aconteceu em três fases. Na primeira fase – Exploratória/Diagnóstica – intentamos fazer uma leitura panorâmica de como vem acontecendo a formação docente, tendo em vista o processo de educação da pessoa com deficiência visual no Estado de Rondônia, locus da pesquisa. Para tanto, foram analisados projetos pedagógicos de cinco cursos de licenciatura presencial em Matemática, Física e Química, ofertados por instituições do referido Estado. Também ouvimos quatro professores de Matemática, Física e Química do Ensino Médio, três estudantes com deficiência visual do Ensino Médio e 54 licenciandos em fase final dos cursos mencionados. Na segunda fase – Ações Formativas – foi planejado e desenvolvido um curso de formação docente do qual participaram 26 licenciandos em Matemática, Física e Química. Já na terceira fase – Avaliação – objetivamos conhecer a repercussão da disciplina/curso na temática inclusão de alunos com deficiência visual no processo formativo de licenciandos. Os instrumentos utilizados para produzir/coletar dados junto aos 87 participantes envolvidos foram: questionários, entrevistas semiestruturadas, diário de campo, vídeo-gravações e narrativas/casos de ensino. Os dados foram analisados pela técnica de análise de conteúdo e a interlocução teórica se deu com autores que discutem formação de professores, saberes docentes, trajetória histórica da pessoa com deficiência, educação da pessoa com deficiência, Educação Inclusiva e Ensino da Matemática, Física e Química. Além disso, correlacionamos os dados obtidos com as leis, documentos e declarações, nacionais e internacionais, que versam e amparam a educação de pessoas com deficiência. Os dados oriundos da primeira fase da pesquisa evidenciaram que estudantes com deficiência visual do Ensino Médio matriculados nas escolas estaduais de Rondônia não estão vivenciando um pro-

cesso verdadeiramente inclusivo e que a temática educação de estudante com deficiência está ausente ou de forma muito tímida nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura analisados. Professores que estão ministrando aula para estudantes com deficiência não tiveram preparação pedagógica para esse fim em sua formação inicial, nem em processos de formação continuada. Concluintes dos cursos de licenciatura analisados, também, não se sentem preparados para promoverem um ensino inclusivo para estudantes com deficiência visual. Contudo, os dados produzidos/coletados durante as ações formativas desenvolvidas, revelaram que a disciplina/curso centrada em estratégias de ensino para estudantes com deficiência visual, gerou múltiplas e significativas contribuições, no que tange principalmente aos saberes docentes para a promoção de um ensino inclusivo para estudantes com deficiência visual. Para fechar a espiral reflexiva, foi realizada uma avaliação da formação com os participantes a qual evidenciou que, além dos licenciandos reelaborarem as percepções que tinham sobre pessoas com deficiência visual, passaram a perceber a inclusão de estudantes com deficiência visual como algo possível, mediante ações pedagógicas diferenciadas. Dentre as ações formativas desenvolvidas, as que se mostraram mais produtivas/significativas foram as que correlacionaram teoria e prática, como a produção e teste de material didático.

Palavras-chaves: Formação de professores; Matemática, Física e Química; Deficiência visual.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SILVA, Paulo Sergio Araujo da. Histórias de Vida de Formadores de Professores de Ciências: paradigmas e princípios científico-pedagógicos de formação docente. 2015. 104f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal do Pará, Belém, 2015. Orientador(a): Rosália Maria Ribeiro de Aragao.

Resumo

Trata-se de uma pesquisa qualitativa na modalidade narrativa, cujo objeto de investigação implica histórias de vida de professores formadores de professores de Ciências. Nesse âmbito, busco investigar se o conhecimento das histórias de vida de professores formadores de professores de Ciências contribuem para elucidar mecanismos de escolhas de aspectos científico-pedagógicos formativos passíveis de problematização no curso da formação de docentes das áreas científicas. Além de investigar como o conhecimento das histórias de vida de professores formadores de professores de Ciências elucidada a maneira de cada um se constituir professor, inserido em ou assumindo claramente ‘paradigmas’ e ‘princípios’ científico- pedagógicos de formação docente? Isso para que eu possa compreender em que concepções de Educação, Ciência, Ensino, Pesquisa e Extensão, os sujeitos investigados (des)acreditam ao longo de suas vidas, bem como em que termos essas concepções se fazem presentes na maneira de cada um se constituir como professor formador de professores. Além disso, busco, ainda, conhecer os cruzamentos históricos com contextos sócio-político-culturais que se fazem presentes nas histórias de vida relatadas. Procuo identificar para compreender essas relações, a partir do estudo de memórias, de relatos de histórias de vida, de indícios que pareçam relevantes na constituição do profissional do magistério no ensino superior na área científica justamente para compreender o que contribui para a constituição do ser formador de professores de ciências. Em termos metodológicos, esta investigação usa histórias de vida e autobiografias produzidas oralmente e tomadas em gravação de áudio dos sujeitos professores-formadores-de-professores na área de ensino de ciências. Esses sujeitos foram selecionados sob os seguintes critérios: profissionais formadores que atuam na formação de professores de Biologia, Física, Química e Ciências ou na formação de professores para séries iniciais no tocante a assuntos relacionados ao ensino de ciências. Tais professores formadores – em número de cinco sujeitos – apresentam experiência mínima de oito anos de docência no ensino superior. As histórias de vida por eles relatadas apontam para eixos de discussões nos seguintes âmbitos: reminiscências acadêmicas e não-acadêmicas de professores formadores de professores de ciências na sua

caminhada para a escolha profissional e a emergência de aspectos formativos para a formação docente e suas relações/implicações; a demarcação de contextos sócio-político-culturais condicionantes do trabalho docente de professores formadores de professores presentes nas histórias de vida relatadas; explicitação do conhecimento constante de histórias de vida de professores formadores de professores de ciências a partir da sua inserção nos cursos de formação docente e assim, elucidando a emergência de aspectos formativos. De modo geral diversos aspectos ou princípios formativos são elencados por meio das evocações, assim, dominar os conteúdos científicos, manifestar/expressar visões do processo científico-pedagógico, saber planejar, desenvolver e avaliar atividades de ensino (inclusive com as TIC), conceber a prática pedagógica cotidiana como objeto de investigação, perceber como as formas de ser e estar na profissão (identidade) estão sendo manipuladas por vários atores sociais, emergem das memórias dos formadores em cruzamentos com outros tipos de memórias, quais sejam, reminiscências da infância e da família no percurso da vida; da escola em que estudaram; das instituições de ensino superior em que se formaram; de encontros e de congressos acadêmicos de que participaram... Tudo aquilo que possa, ao ver de cada um, ter contribuído nos seus modos de vir a ser professor formador de professores de ciências, elucidando suas raízes sociais. Portanto os professores formadores de professores ao relatarem suas histórias de vida se mostram sujeitos em processos formativos que inserem em e/ou assumem paradigmas e princípios científico- pedagógicos de formação docente, influencias da Pedagogia tradicional (no qual o conhecimento é reproduzido, transmitido, imutável, o ensino é mecânico, descontextualizado, caracterizado pela verbalização docente, e o aluno é passivo, acrítico), do Paradigma emergente, e do Positivismo, são recorrentes.

Palavras-chaves: História de vida; Professores formadores de professores; Aspectos formativos da docência.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

BANDEIRA, Salete Maria Chalub. Olhar Sem os Olhos: cognição e aprendizagem em contextos de inclusão – estratégias e percalços na formação inicial de docentes de Matemática. 2015. 490f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2015. Orientador(a): Evandro Luiz Ghedin.

Resumo

Este trabalho relata uma pesquisa na formação inicial de docentes de matemática privilegiando a práxis para uma formação do professor crítico reflexivo, com ênfase nos processos cognitivos da aprendizagem que decorrem e emergem das neurociências aplicadas à educação, destacando os processos cognitivos básicos (atenção, percepção e memória) e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (a atenção ativa ou voluntária, o pensamento lógico e a reflexão). A investigação se desenvolveu na formação inicial de estudantes do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Acre (UFAC) no contexto das disciplinas Práticas de Ensino de Matemática III e IV e Informática Aplicada ao Ensino de Matemática (componentes da estrutura curricular no 3º, 4º e 5º períodos) e em quatro escolas do Ensino Médio da rede estadual de Rio Branco (AC) que se encontram em processo de inclusão de estudantes cegos em classes regulares. Articulou-se em torno do seguinte problema: como a oferta de espaços, tempos, conceitos e práxis pedagógicas, no contexto da Formação Inicial de Docentes de Matemática, pode favorecer a inclusão de estudantes cegos nas Escolas de Ensino Médio de Rio Branco-Acre? Tem por objetivo propiciar a oferta de espaços, tempos, conceitos e práxis pedagógicas mediadas pelos processos cognitivos da reflexão no contexto da Formação Inicial de Docentes possibilitando a construção de saberes que tornam possível a inclusão de estudantes cegos nas Escolas de Ensino Médio, ao invés de sua simples integração escolar. Trata-se de abordagem qualitativa da pesquisa em educação utilizando-se como referência central às recomendações da pesquisa-ação colaborativa. O processo se iniciou em 2011 e aponta os seguintes resultados, entre outros: a) desenvolvimento profissional da formadora/ pesquisadora através da pesquisa e comunicação científica; b) construção de saberes e identidade profissional de docentes de matemática em processo de formação inicial; c) inclusão de alunos cegos em salas regulares de matemática; d) mudança de paradigma com os envolvidos passando de uma adaptação/ integração de deficientes visuais para efetiva inclusão em aulas de matemática no Ensino Médio; e) construção e adaptação de recursos didáticos de forma colaborativa, para o ensino-aprendizagem de matemática; f) avaliação parti-

cipativa de processos e produtos; g) no âmbito das escolas que funcionaram como campo de pesquisa, tornou-se possível o diálogo sobre a inclusão, tanto em nível escolar quanto ao nível da gestão; h) no âmbito das disciplinas de Práticas de Ensino de Matemática, a pesquisa possibilitou uma mudança de prática eminentemente teórica para uma prática inserida na realidade escolar; i) a pesquisa aponta que há a necessidade de criar uma política universitária que implique mudanças no currículo da formação para as disciplinas de inclusão constar como ofertas a partir do primeiro ano de curso e a formação de formadores para a educação na diversidade.

Palavras-chaves: Formação Inicial de Matemática; Deficiência Visual; Neurociência; Prática Pedagógica; Inclusão.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

CEZARI, Eduardo Jose. Integração Curricular em Tempos de Modernidade Líquida: uma análise no contexto do curso de Ciências Biológicas do consórcio setentrional. 2014. 111f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (RE-AMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Tania Maria de Lima.

Resumo

Este trabalho analisa a experiência de integração curricular no curso de licenciatura em Ciências Biológicas desenvolvida no contexto do Consórcio Setentrional. A motivação para o desenvolve-lo derivou do entendimento de que a experiência de organização curricular merecia ser analisada uma vez que mobilizou dez instituições de educação superior e um grande contingente de profissionais da educação em torno de um único projeto de formação docente. Trata-se, portanto, de uma política singular de formação de professores, pois foi fundamentada no trabalho coletivo, interinstitucional e interdisciplinar. A configuração do consórcio e do currículo analisado está relacionada a diversos fatores, especialmente com o entendimento de que a contemporaneidade é marcada pelo rompimento de fronteiras entre nações, territórios, instituições e entre campos do conhecimento. A cartografia instável do mundo e do conhecimento que é observada em nosso tempo põe a ciência moderna em crise bem como os fundamentos da racionalidade técnica. A sensação de incerteza, de instabilidade, de flexibilidade, de desconforto epistemológico que enfrentamos explica porque Bauman (2001) se refere ao nosso tempo como “modernidade líquida”. Por concordarmos com a perspectiva desse autor julgamos necessário proceder às análises da questão que é objeto deste estudo a partir da metáfora da água e do rio mantendo articulação com a ideia de modernidade líquida. Nessa perspectiva, assumimos o conceito de política inspirado na abordagem do ciclo contínuo proposto por Ball (1994, 1998, 2002). Na conceituação defendida a política não tem um lugar fixo. Ela é produzida em muitos contextos, num processo complexo, a partir da circulação de textos e discursos que antes de serem apresentados e codificados percorrem meandros diversos carreando muitos sentidos e proposições. No espaço de produção da política ocorrem embates, represamentos, deslocamento ou sublimação de algumas demandas enquanto outras são agregadas e canalizadas para o fluxo da política. Isso ocorre também na produção do currículo seja enquanto texto seja enquanto prática. Em se tratando da produção de currículo integrado, a exemplo do que é aqui analisado, a dinâmica é similar. Todavia, os resultados motivam a defesa dessa tese que pode ser assim anunciada: Em tempos de modernidade líquida a

produção de políticas de formação docente que transcendem limites das instituições, dos cursos, das áreas de conhecimento e das disciplinas configuram experiências educacionais significativas e inovadoras porque potencializam novas cartografias curriculares favorecendo novos aprendizados tanto para estudantes como para os professores formadores.

Palavras-chaves: Ciclo de Políticas; Recontextualização por hibridismo; Formação de professores; Ensino de Ciências.; Consórcio Setentrional.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

GOMES, Emerson Batista. *Aprendizagem Docente e Desenvolvimento Profissional de Professores de Matemática Investigação de Experiências Colaborativas no contexto da Amazônia Paraense*. 2014. 308f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Dario Fiorentini.

Resumo

Este estudo tem por objetivo identificar, descrever e analisar evidências e processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional docente de professores de matemática situados em contornos de experiências colaborativas na interface entre a Universidade e a Escola. A experiência colaborativa situada nessa interface, e que foi tomada como campo empírico desta pesquisa, foi desenvolvida no interior do Estado do Pará, envolvendo licenciandos em matemática, professores de matemática da rede pública e formador da universidade, que participaram de um projeto de iniciação à docência (PIBID). O foco de análise da aprendizagem e do desenvolvimento profissional dos participantes dessa experiência colaborativa incidiu exclusivamente sobre seis professores em processo de formação inicial. Para descrever e compreender esses processos de aprendizagem e de desenvolvimento profissional do professor de matemática, foi desenvolvido um modelo analítico-descritivo, o qual consistiu, de um lado, em tecer relações conceituais e teóricas entre experiência, aprendizagem, socialização e a teoria das catástrofes e, de outro, identificar e explorar indícios de aprendizagem situada em experiências significativas de prática da docência dos licenciandos em matemática, ao longo do período de investigação, em um percurso de formação e desenvolvimento profissional, no qual foi possível mapear relações entre a formação em disciplinas específicas, disciplinas didáticopedagógicas e as atividades extracurriculares. Este percurso de formação pôde ser apreendido pelos depoimentos e registros de atividades dos professores tomados por sujeitos, como relatórios de pesquisa, diários reflexivos e entrevistas. A pesquisa contou com duas fases: a primeira denominada pesquisa de primeira ordem em que se desenvolveram as experiências de docência e estudos em grupo; e a segunda, dita pesquisa de segunda ordem ou meta-análise, desenvolvida exclusivamente pelo autor desta tese, momento em que foram tecidas análises e interpretações sobre o ocorrido na pesquisa de primeira ordem. Este processo de investigação configura, portanto, uma pesquisa de natureza qualitativa e interpretativa em que foram feitas análises textuais discursivas sobre informações individuais e coletivas de seis sujeitos principais, selecionados pelos critérios de participação ativa e qualidade de suas reificações sobre a práxis docente. Como

um dos subprodutos dessa pesquisa de segunda ordem, foi produzido um modelo analítico para a interpretação do desenvolvimento profissional docente em uma perspectiva catastrófica (DPDPC). Este modelo auxiliou descrever e compreender a aprendizagem e o desenvolvimento profissional docente dos professores em formação inicial, a partir de experiências de formação e de docência nas quais ocorrem momentos de conversão catastrófica com potencial de promover mudanças de atitudes e de relação com o saber escolar e também uma progressiva socialização e identificação dos licenciandos com outras formas de ser e fazer docente em uma comunidade profissional. Este trabalho apresenta também, como subproduto, o mapeamento de um processo de formação e aprendizagem em que foi possível identificar tipologias de aprendizagem da docência, tais como reflexividade crítica sobre a realidade, curiosidade epistemológica do conteúdo e do sujeito, dialogicidade da comunicação e da atuação docente, instrumentalidade tecnológica e estratégica do ensino, incapacitamento e consciência social da profissão, sensibilidade ecológica, domínio didático-pedagógico do currículo e do ensino e assunção da autoridade docente.

Palavras-chaves: Formação de Professores de Matemática; Experiência; Pesquisa-ação Colaborativa; Aprendizagem e Desenvolvimento Profissional Docente; Catástrofe.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

RIBEIRO, Emerson da Silva. Estado da Arte da Pesquisa em Educação Matemática de Jovens e Adultos: um estudo das teses e dissertações defendidas no Brasil na primeira década do século XXI. 2014. 330f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Marta Maria Darsie.

Resumo

Este trabalho tem como objetivo mapear, analisar e descrever tendências temáticas e metodológicas da pesquisa brasileira no contexto da Educação Matemática de Jovens e Adultos, bem como suas contribuições e implicações para as práticas educativas e para a pesquisa nesse contexto. Em termos de aportes teóricos, ressaltamos sua sustentação em autores que se dedicam aos estudos sobre Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Matemática, e mesmo sobre Educação Matemática de Jovens Adultos. Metodologicamente, o admitimos como sendo uma pesquisa do tipo estado da arte e como uma investigação de abordagem qualitativa, tendo como material de análise dez teses e 111 dissertações relacionando e articulando Educação Matemática e EJA como objeto de estudo, defendidas no Brasil, no período de 2001 a 2010, encontradas a partir dos seus resumos disponibilizados pelo Banco de Teses da CAPES e disponíveis no Portal Domínio Público, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e bibliotecas de programas brasileiros de pós-graduação. Para a análise desse material assumimos o caráter essencialmente interpretativo e a análise de conteúdo, adotando categorias de análise não definidas a priori, organizadas em sete temas e seus respectivos subtemas, emergentes do foco/objeto de estudo principal de 117 (dez teses e 107 dissertações) das 121 pesquisas levantadas neste trabalho, uma vez que não foram encontradas quatro das 111 dissertações: Concepções/Significados/Percepções (14); Currículo de Matemática na EJA (9); Didática/Metodologia de Ensino (28); Etnomatemática (7); Formação/Atuação de Professores (13); Práticas Matemáticas de Estudantes da EJA (26); e Psicologia da Educação Matemática (20). Entre as considerações deste trabalho, concluímos que as pesquisas no campo da Educação Matemática de Jovens e Adultos demonstram ter crescido ao longo da primeira década do século XXI, embora como resultado de iniciativas aparentemente isoladas e desarticuladas. Essas pesquisas trazem à tona, entre suas contribuições e implicações, a reafirmação e o resgate de aspectos pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem de Matemática na EJA, salientados e apontados por teóricos e estudiosos das áreas de Educação Matemática e EJA, incluindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para essa modalidade, além de acrescentarem diver-

so os outros elementos importantes à consolidação e ressignificação de práticas pedagógicas, e à formação de professores, em condições de atender as especificidades e demandas da EJA. Essas pesquisas reforçam ainda a importância desse campo, e ressaltam a necessidade de novos estudos e a continuidade e aprofundamento das investigações realizadas, visando à produção de conhecimentos que possibilitem aos educadores e professores que ensinam Matemática na EJA realizarem seu trabalho pedagógico no atendimento às características socioculturais dos educandos jovens e adultos.

Palavras-chaves: Educação Matemática; Educação de Jovens e Adultos (EJA); Estado da Arte.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MORIEL JUNIOR, Jeferson Gomes. Conhecimento Especializado para Ensinar Divisão de Frações. 2014. 162f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Gladys Denise Wielewski.

Resumo

O objetivo desta investigação é caracterizar o conhecimento especializado para ensinar divisão de frações mobilizado por professores e licenciandos em matemática em um contexto de formação. Esta pesquisa possui um caráter exploratório, enfoque interpretativo e encaminhamento metodológico qualitativo. Os sujeitos da pesquisa foram dois licenciandos em matemática e duas professoras de matemática, selecionados dentre os 54 participantes de uma oficina sobre divisão de frações que oferecemos quatro vezes entre 2013 e 2014. Esta atividade formativa desenvolvida no âmbito do Projeto Observatório da Educação tinha como fio condutor a indagação: o que você responderia a um aluno que perguntasse por que se deve multiplicar o numerador pelo inverso do denominador para dividir frações? Com essa pergunta desencadeadora contemplamos tanto o domínio do conhecimento matemático, quanto o pedagógico do conteúdo. Utilizamos o modelo teórico Mathematics Teacher's Specialized Knowledge (MTSK) como ferramenta metodológica para exploração analítica dos conhecimentos mobilizados pelos sujeitos durante as oficinas, bem como, nas entrevistas realizadas para explorar os indícios de conhecimento. A análise de conteúdo de doze episódios referentes a manifestações dos sujeitos nos permitiu (i) identificar e descrever os conhecimentos matemáticos e pedagógicos do conteúdo que foram mobilizados individualmente; (ii) identificar relações entre os subdomínios matemáticos e pedagógicos do MTSK; (iii) estabelecer um panorama do conhecimento especializado para ensinar divisão de frações. A discussão dos resultados empíricos considerando os atuais avanços das pesquisas na área nos permitiu responder a pergunta: que conjunto de conhecimentos é específico para um professor ensinar divisão de frações? A resposta é o que definimos como 'conhecimento especializado para ensinar divisão de frações', ou simplesmente, 'MTSK da divisão de frações'. Trata-se do panorama de conhecimentos mais completo elaborado até o presente momento. No domínio matemático ele contempla o conhecimento: (i) de tópicos matemáticos (incluindo termos e definições, propriedades, interpretações e problemas associados, algoritmos e procedimentos, justificativas e demonstrações, bem como, representações e exemplos de divisão de frações); (ii) da estrutura da matemática (incluindo a que sustenta o conceito de divisão de frações e de

diversas conexões entre conceitos, incluindo corpo algébrico, inverso multiplicativo, multiplicação de frações, algoritmo ‘igualar denominadores’, comparação de frações, conjuntos numéricos e equação de 1º e 2º graus); (iii) da prática matemática (incluindo modos de proceder para demonstrar algoritmos da divisão de frações). No domínio pedagógico do conteúdo, o panorama em questão contempla o conhecimento: (i) das características de aprendizagem matemática (incluindo aquelas relacionadas à apreensão do conteúdo de divisão de frações, erros comuns e dificuldades de estudantes, bem como, teorias formais de aprendizagem); (ii) do ensino de matemática (incluindo modos de ensinar para a compreensão de divisão de frações envolvendo problemas, materiais e recursos didáticos); (iii) das normas de aprendizagem de matemática (incluindo metas de aprendizagem, conteúdos a serem ensinados, capacidades esperadas ou a serem desenvolvidas em determinada etapa escolar, bem como, sequenciação de conteúdos em torno da divisão de frações).

Palavras-chaves: Conhecimento especializado para ensinar matemática; MTSK; Divisão de frações; Panorama; Formação de professores.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

JACON, Liliane da Silva Coelho. Dispositivos Móveis no Ensino de Química: o Professor Formador, o Profissional de Informática e os Diálogos Possíveis. 2014. 158f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Irene Cristina de Mello.

Resumo

A Rede Mundial de Computadores muito além de ser entendida como uma simples conexão entre máquinas passou a ser entendida como uma rede entre pessoas. Neste cenário, os dispositivos móveis despontam-se como os protagonistas na garantia de um recurso favorável à conexão, minimizando sobremaneira as limitações espaço-temporais das pessoas e possibilitando o emprego emergente da aprendizagem com mobilidade (m-learning). Parece natural, portanto, que em tempos atuais, exista um apelo cada vez maior para a inclusão de dispositivos móveis em sala de aula, tais como os tablets, celulares, smartphones, entre outros, disponibilizados com o intuito de melhorar o aprendizado e as práticas de ensino. Contudo, surge o questionamento das mudanças em sala de aula, principalmente em relação ao papel docente. O uso de dispositivos móveis na prática pedagógica implicará na necessidade de uma maior aproximação dos professores em formação inicial e seus formadores no sentido de viabilizar que ocorra a incorporação desta tecnologia móvel nos cursos de Licenciatura. Esta “aproximação” significa a viabilização de encontros para discutir, refletir e dialogar sobre a incorporação desta tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Nesta pesquisa, duas educadoras, uma delas formadora de professores de Química e a outra, professora pesquisadora de informática e educação, realizaram duas atividades pedagógicas com a incorporação dos dispositivos móveis para o ensino de Química. A opção metodológica fundamenta-se na abordagem qualitativa com elementos de pesquisa-ação tendo como base os pressupostos teóricos metodológicos da Análise do Discurso (BAKHTIN, 2006) e da Teoria dos Sistemas de Atividade (ENGESTRÖM, MIETTINEN e PUNAMAKI, 1999). Portanto, o estudo situado no campo dos debates sobre o emprego de dispositivos móveis no ensino de Química foi desenvolvido no âmbito do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Rondônia. A pesquisa buscou elementos para argumentar a seguinte tese “A formação de professores na contemporaneidade necessita de um desenvolvimento profissional dos formadores para o emprego da tecnologia móvel de forma pedagógica nas licenciaturas, o que implica em interação colaborativa e dialógica de professores que dominem diferentes linguagens (tecnológica,

educacional, conhecimentos específicos etc)”. Partindo-se do pressuposto que cada área de conhecimento compartilha de gêneros discursivos particulares, que são utilizados para mediar as suas atividades de trabalho e a interação dialógica entre as educadoras envolvidas na investigação, compreendeu-se o reconhecimento das seguintes linguagens pluridirecionadas, a saber: química, informática e educação. Para entender a evolução profissional das formadoras envolvidas no processo dialógico empreendido, definiu-se como ferramenta analítica o ciclo expansivo de desenvolvimento, um constructo teórico inscrito no quinto princípio da Teoria de Sistema de Atividade. Os resultados da pesquisa indicaram que as formadoras vivenciaram conscientemente os três mediociclos expansivos, interagiram de forma colaborativa e demonstraram suas evoluções qualitativamente em cada um deles. Os três mediociclos são: Participação dos encontros para discutir e refletir sobre o emprego desta tecnologia; Aplicação de atividades pedagógicas junto aos professores em Formação Inicial e Elaboração de artigos científicos e de um aplicativo móvel intitulado “Laboratório Virtual de Química”. Desta forma, os resultados também indicaram que os diálogos possibilitaram a construção colaborativa do conhecimento propiciando o desenvolvimento profissional das formadoras no emprego das tecnologias móveis na Licenciatura em Química.

Palavras-chaves: Formação de Professores; Ensino de Química; Dispositivos Móveis, diálogo.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

PEIXOTO, Marco Aurelio Nicolato. Currículo e Formação de Professores de Ciências e Biologia: a Cultura como eixo articulador dos projetos pedagógicos. 2014. 238f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Ierece dos Santos Barbosa.

Resumo

O presente trabalho apresenta a tese de que os eixos articuladores do conhecimento não devem se alicerçar em uma afinidade de conteúdos (eixos de conteúdo) como ocorre nos PPCs atuais, mas sim em eixos articuladores culturais. Estes eixos se estruturam integrando as disciplinas tendo em vista os aspectos culturais da região, mediante as representações internas que estão consolidadas nos estudantes e a forte carga cultural em que estão inseridos. Como objetivo geral pretendeu-se investigar e compreender como se processava a Formação de Professores de Biologia em duas Instituições Federais localizadas em regiões de culturas diferentes e submetidas a uma mesma exigência formativa do Ministério da Educação e Cultura (MEC). Optou-se por uma forma de investigação mista que contou com observação participante, entrevistas, análise documental e com a técnica de Análise de Correspondência (ANACOR), a partir de um procedimento adaptado. Foi utilizado o programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) que permitiu a configuração de tabelas que desembocaram em um Mapa Perceptual, proporcionando uma percepção visual da correlação existente entre as ementas das disciplinas dos cursos em questão. Os resultados mostraram que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas não se adequa às diferentes realidades brasileiras. A necessidade de fiscalização e formatação desses cursos acaba por moldá-los, ou mesmo formatá-los à luz de um projeto de curso que desconsidera as peculiaridades de nosso extenso país, prevalecendo os aspectos burocráticos e administrativos sobre os pedagógicos na construção dos PPCs. Percebe-se que os conteúdos abordados carecem de uma integração eficaz entre as disciplinas específicas e pedagógicas. É necessário romper essa cultura fragmentária, influenciada por uma epistemologia positivista em que não se juntam as partes na mente do aprendiz como se poderia esperar. Mediante esta condição verificada, propõe-se uma forma inédita de estruturação dos PPCs.

Palavras-chaves: Currículo; Cultura; Projetos Pedagógicos; Aprendizagem.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

MORAES, Mariuce Campos de. Sentidos Subjetivos de Sustentabilidade e sua Docência para Professores em Formação. 2014. 237f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Jose Moyses Alves.

Resumo

A sustentação da vida exige uma sociedade pautada pela responsabilidade. Do ponto de vista educacional, requer uma formação crítica, comprometida social e culturalmente, com um futuro viável para a natureza e para a sociedade, constituindo novos referenciais à reflexão moral e ética. O comprometimento com essa construção societária é feito por sujeitos históricos concretos, implicados em processos permanentes de subjetivação. São sujeitos que se comprometem com aquilo que os afeta, a partir de suas relações sociais, mediadas por princípios amplos, juízos e valores morais. Ajuda a compreender a complexidade desta temática e sua implicação para uma docência reflexiva, criativa e problematizadora, o conceito de sentido subjetivo, pois se refere ao sistema simbólico-emocional dinâmico do sujeito, constituído por diferentes espaços sociais, tensionado por suas experiências anteriores. Deste modo, defendo a tese que (futuros) professores constroem, permanentemente, sentidos subjetivos sobre sustentabilidade, pois o tema entrelaça suas histórias a nível social e pessoal, envolvendo valores e compromissos sociais, que são afetivamente carregados. Assim, ao refletirem sobre tais sentidos, os (futuros) professores se preparam para problematizar os sentidos que o tema tem para seus alunos. Em apoio a esta tese, realizei dois estudos com o objetivo de compreender como se configuram sentidos subjetivos relacionados à sustentabilidade de sujeitos envolvidos em processo de formação docente. Participaram do primeiro estudo três professores vinculados ao Projeto Observatório da Educação com Foco em Matemática e Iniciação às Ciências, polo UFMT (Universidade Federal de Mato Grosso). Foram sujeitos do segundo estudo quatro futuros professores de Química, da mesma universidade, que se envolveram com o tema em vivência da prática docente. As informações analisadas foram oriundas de conversas em grupo, complemento de frases e entrevistas individuais. Através de análise construtivo-interpretativa delineei configurações subjetivas, que apontam noções de consumo, degradação, preservação, danos, exaustão e poluição, articuladas à história de vida de cada (futuro)professor, em função de experiências que os marcaram, em vários momentos da vida e nos diversos contextos sociais que participaram. Também apontam comprometimentos processuais, que atribuem valores distintos à segurança e ao combate à vulnerabilidade, à

participação com honestidade e com veracidade, ao cuidado com o planeta, ao futuro, à alteridade, bem como, propiciam compreender sentimentos de indignação, conciliação e curiosidade. As configurações de sentidos subjetivos constituem a motivação que os (futuro)professores têm para ensinar o tema e apontam algumas maneiras de trabalhar com ele na escola. As argumentações desenvolvidas suscitam necessidades formativas, quando problematizadas por uma noção integradora de sustentabilidade, com a qual se pode desnaturalizar discursos unilaterais, baseados em uma simplificação inadequada do tema. Compreendo que motivar (futuro)professores para ensinar sobre sustentabilidade depende de levar em consideração, além dos conhecimentos teóricos de várias áreas, as configurações de sentidos subjetivos dos sujeitos, pois a partir da problematização intencional de seus valores, novas configurações de sentidos podem ser construídas, comprometidos com a construção de uma sociedade mais responsável e justa.

Palavras-chaves: sustentabilidade; subjetividade; docência; ética.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALBUQUERQUE, Marlos Gomes de. Da Formação Polivalente ao Movimento da Educação Matemática: uma trajetória histórica da formação de professores de Matemática na Universidade Federal de Rondônia em Ji-Paraná (1988-2012). 2014. 276f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Jose Luiz Magalhaes de Freitas.

Resumo

O objetivo desta tese foi fazer um estudo histórico investigativo na Universidade Federal de Rondônia, sobre a trajetória do antigo curso de Licenciatura Curta em Ciências com Habilitação em Matemática, perpassando por sua criação, processo de consolidação até o atual curso de Licenciatura em Matemática no Campus de Ji-Paraná, identificando as permanências e rupturas que se converteram em pontos de inflexão durante a trajetória do curso. O estudo foi desenvolvido numa perspectiva que valoriza a articulação entre a história local e a global por meio de uma leitura de como o movimento da Educação Matemática, estava acontecendo no curso, à medida que foram implantadas novas reformulações curriculares no projeto pedagógico dessa licenciatura. Ancorado metodologicamente na História da Educação Matemática, buscamos vestígios para construção das fontes históricas de suporte ao presente estudo, por meio das entrevistas realizadas com professores, exprofessores e discentes egressos das primeiras turmas; dos documentos oficiais (legislação educacional, atas, resoluções, projetos do curso, convênios, estatutos, regimentos); das imagens fotográficas e de matérias jornalísticas. Os referenciais teórico e metodológico foram construídos com bases nos escritos de Marc Bloch, Jacques Le Goff e Roger Chartier, todos vinculados à corrente historiográfica da Escola de Annales. Para a análise, realizamos leitura criteriosa dos documentos, fizemos triangulação destes com os depoimentos de testemunhas oculares e com a nossa vivência, enquanto docente, há mais de duas décadas no curso, donde foi possível identificar permanências e também rupturas, que se constituíram ou se estabeleceram ao longo do tempo. Pelos resultados ficou evidenciado ainda que o curso se constituiu com um corpo docente vindo das diferentes regiões brasileiras e saiu de uma formação polivalente em Ciências, para uma formação mais conteudista em Matemática, porém, com a criação da Semana de Matemática, a institucionalização da SBEM através da regional Rondônia e a formação em nível de pós-graduação stricto sensu dos professores formadores, o curso caminhou para uma forte tendência em Educação Matemática.

Palavras-chaves: História da Educação Matemática; Ensino Superior em Rondônia; História da Licenciatura.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

ALVES, Osvando dos Santos. Autoformação: Esperanças e Potencialidades na Formação Inicial e Continuada de Professores que Ensinam Matemática. 2014. 153f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Isabel Cristina Rodrigues de Lucena.

Resumo

Argumento neste e com este texto, intitulado “AUTOFORMAÇÃO: ESPERANÇAS E POTENCIALIDADES NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA”, a tese que se expressa pelo enunciado: “Formação docente é aprendizagem, um processo complexo de autoformação, constituído por saltos entre níveis de realidade e ativado pela narrativa dos percursos autobiográficos”. Apresento a argumentação em três pilares, a saber: a) Autoformação é aprendizagem: um processo complexo; b) Autoformação é caracterizada por saltos entre os níveis de realidade, evidenciados por mudanças nas atitudes dos indivíduos; e c) Os episódios autobiográficos ativados, além de descrever, promovem o percurso autoformativo. O suporte metafórico utilizado para a tese é o filme Matrix, do qual utilizo o percurso do protagonista Neo como representante dos professores em processo formativo, em um diálogo com três professores das escolas ribeirinhas de Belém, integrantes do Projeto Alfabetização Matemática na Amazônia Ribeirinha - AMAR, colaboradores da pesquisa, e que, a partir e apesar dos condicionantes do meio no qual se inseriram, demonstram em ações e reflexões narradas e escritas que são profissionais diferenciados. As narrativas dos professores são constituintes do texto, em interação com minhas próprias reflexões, enquadradas pela lente complexa de Edgar Morin e Maria da Conceição Xavier de Almeida, principalmente. O pensamento complexo é gerador do conceito de autoformação, trazido a esta discussão por Pascal Galvani e Gaston Pineau. Fredy Gonzalez e Dario Fiorentini também compõem um capítulo, quando apresento programas de formação de professores que ensinam matemática, a partir de seus trabalhos na Venezuela e no Brasil, respectivamente, e que, à luz da tese, promovem autoformação.

Palavras-chaves: Autoformação; Autobiografia; Formação de Professores; Professores que ensinam Matemática.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

AZEVEDO, Rosa Oliveira Marins. Formação Inicial de Professores de Ciências: contribuições do estágio com pesquisa para a Educação Científica. 2014. 383f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Amarildo Menezes Gonzaga.

Resumo

Estudo com professores em formação inicial dos cursos de licenciatura em Física, Química e Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), cujo interesse, originado da inter-relação com os estudantes dessas licenciaturas durante o estágio supervisionado, levou à busca por compreender em que aspectos o estágio com pesquisa, sustentado epistemologicamente na concepção de professor pesquisador, pode contribuir para a educação científica de professores de Ciências, tendo em vista a formação de um profissional capaz de enfrentar os desafios do trabalho docente. Para o desenvolvimento do estudo, fez-se necessário que os futuros professores traçassem e percorressem caminhos de pesquisa relativos àquele trabalho, em um processo de intervenção/investigação, tendo o movimento de ação-reflexão-escrita como elemento central para a construção e produção de conhecimento. Metodologicamente, assumiu-se a pesquisa-ação como estratégia de pesquisa, criando-se uma Comunidade Investigativa de Ciências na escola parceira de estágio para elaboração, implementação e avaliação de um plano de ação com sete estudantes dos cursos de licenciatura do IFAM, sujeitos deste estudo, além da própria pesquisadora, o professor de Ciências da escola, a diretora e a pedagoga. O contexto da pesquisa foi o IFAM, tendo como cenário a disciplina Seminário de Estágio, e a escola parceira de estágio com seus dois cenários: a Comunidade Investigativa de Ciências e o Projeto do Observatório da Educação. Os dados foram construídos por meio de gravações em áudio e vídeo, anotações de campo, diários reflexivos e relatórios de estágio, e tratados pela Análise Textual Discursiva. A análise indicou que a pesquisa da própria prática docente é fator fundamental para o processo de identificação de ser professor de Ciências e constitui-se em meio provocador da articulação das dimensões conceitual, procedimental e atitudinal; as atividades coletivas de estudo, discussão, planejamento e compartilhamento de experiências são centrais para a construção de conhecimento e possibilitam aos futuros professores outras/novas formas de organizar o trabalho docente; a construção e a produção de conhecimento são potencializadas dentro de uma comunidade investigativa, mediante um movimento de ação-reflexão-escrita. Tais aspectos permitem

compreender que o estágio com pesquisa contribui para a educação científica e o enfrentamento dos desafios da docência de professores de Ciências em formação inicial.

Palavras-chaves: Formação de professores de Ciências; Estágio com pesquisa; Educação científica; Professor pesquisador; Pesquisa-ação.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

SANTOS, Vinicius Machado Pereira dos. Ciências e Disciplinas: uma análise epistemológica sobre cursos de formação de professores de Matemática. 2014. 269f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) Polo: Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2014. Orientador(a): Wagner Rodrigues Valente.

Resumo

A pesquisa CIÊNCIAS E DISCIPLINAS: uma análise epistemológica sobre cursos de formação de professores de Matemática foi desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas – PP-GECEM, da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC, na UFMT, polo de Cuiabá, na linha de pesquisa Formação de Professores para a Educação em Ciências e Matemática. A pesquisa tem como base os estudos sobre a produção científica – as ciências – em termos do tratamento dado por autores como Bruno Latour, considerando, ainda, os processos históricos de constituição dos campos disciplinares acadêmicos, científicos e escolares, lançando mão de estudos de pesquisadores como Claude Blanckaert, Jean Boutier, Jean-Claude Passeron, André Chervel, Ivor Goodson dentre outros. Esses estudos elaboram ferramental teórico-metodológico, para uma análise das propostas disciplinares de formação de professores que ensinam Matemática. A investigação norteia-se pela seguinte indagação: que natureza epistemológica tem as disciplinas de formação de professores nos curso de licenciatura? Foram considerados como fontes de pesquisa os projetos políticos pedagógicos para a formação de professores que ensinam Matemática do campus de Cuiabá da UFMT. Tais projetos encontram-se em documentos, tais como: Catálogos Gerais, Resoluções dos Conselhos Superiores da UFMT, arquivos do Departamento de Matemática do Instituto de Ciências Exatas e da Terra da UFMT, projetos de cursos interdisciplinares debatidos no âmbito da UFMT na década de 90 do século XX, bem como o Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática. Consideramos a pesquisa como um estudo de caso de formação de professores, por meio de análise documental, na área de Educação Matemática. Os resultados obtidos com a investigação apontam para a natureza diversa das disciplinas envolvidas na formação de professores que ensinam Matemática em termos de eixos desenvolvedores dos cursos delimitados por: cultura acadêmico-científica; cultura escolar de nível superior; e cultura profissional. Para além dessa construção teórica, o estudo apresenta subsídios para debate sobre o tema atual dos elementos constituintes de cursos de formação de professores.

Palavras-chaves: Formação de professores de Matemática; Disciplina acadêmica; Disciplina científica; Disciplina escolar.

Para consultar a tese, clique aqui no seguinte «link»

A decorative border composed of various geometric shapes, including squares, rectangles, and diamonds, arranged in a complex, interlocking pattern. The border is rendered in black and white lines, with some areas filled with light gray. The central area of the page is white, providing a stark contrast to the intricate border.

5

Sobre as métricas referentes às teses produzidas

Tabela 1. Quantidades de Teses defendias por Ano / Egressos

Ano	Egressos
2023	23
2022	25
2021	15
2020	12
2019	23
2018	35
2017	21
2016	23
2015	10
2014	18
Total	205

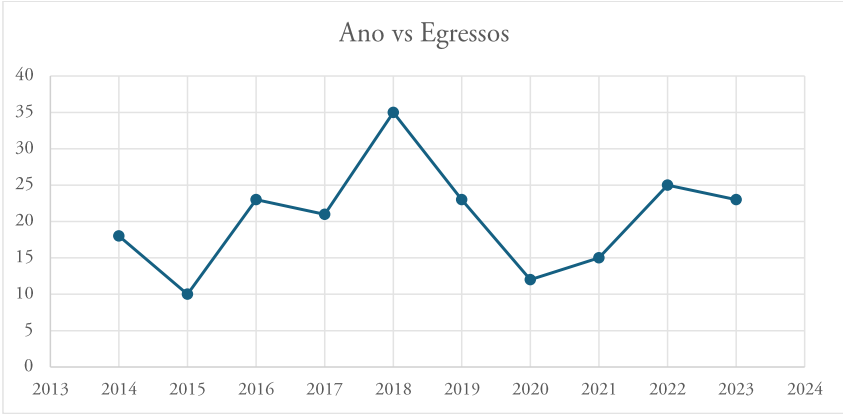


Tabela 2. Quantidades de Teses defendias por Ano / Egressos na linha Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática

Ano	Teses
2023	9
2022	9
2021	6
2020	4
2019	14
2018	22
2017	11
2016	10
2015	4
2014	7
Total	96

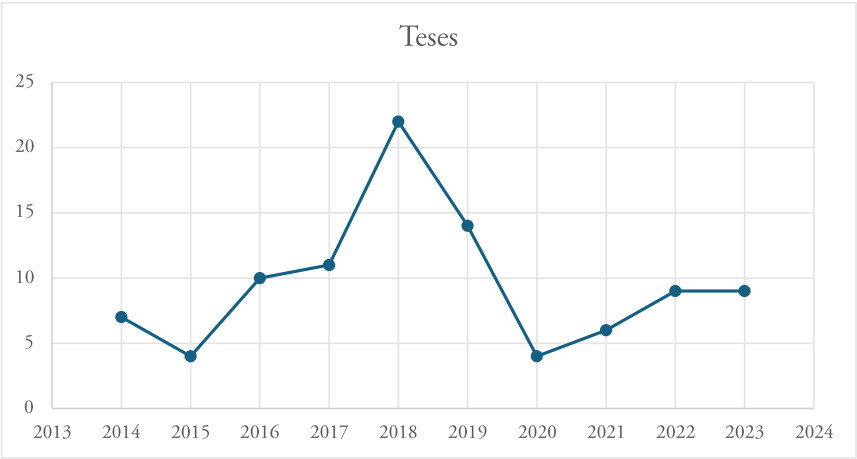
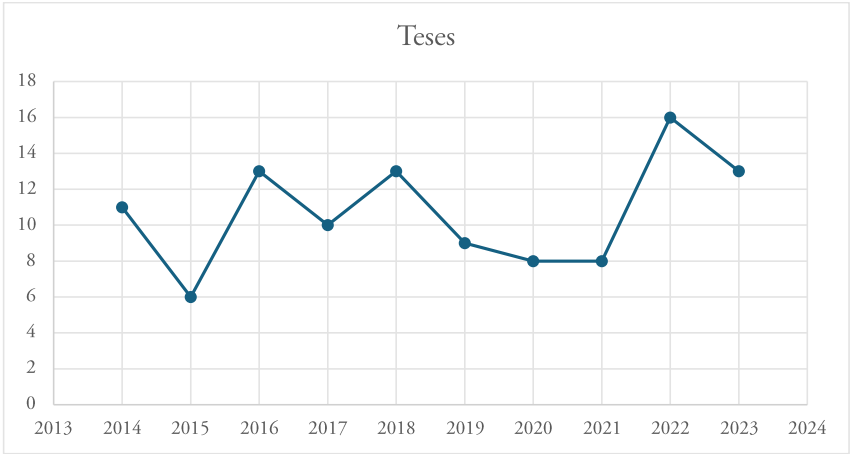


Tabela 3. Quantidades de Teses defendidas por Ano / Egressos na linha Formação de professores para a Educação em Ciências e Matemática

Ano	Teses
2023	13
2022	16
2021	8
2020	8
2019	9
2018	13
2017	10
2016	13
2015	6
2014	11
Total	107



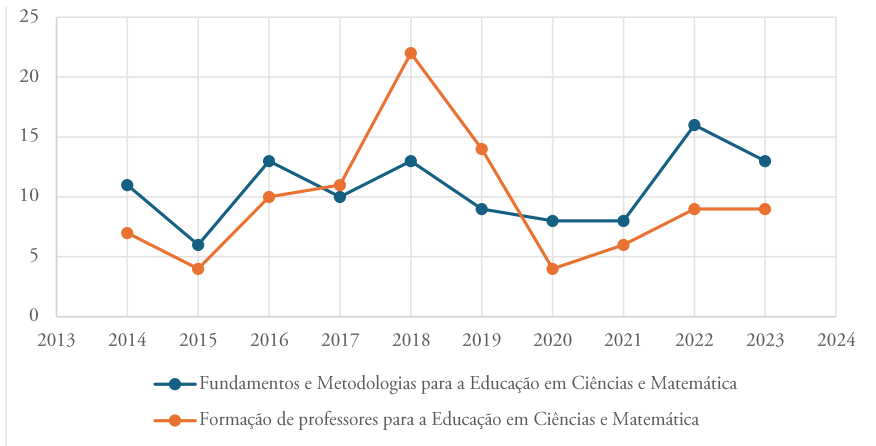


Tabela 4. Quantidades orientações concluídas na linha Fundamentos e Metodologias para a Educação em Ciências e Matemática

Orientador	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	Total
Adilson Oliveira do Espirito Santo	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
Andre Krindges	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Anna Regina Lanner de Moura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Attico Inacio Chassot	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
Circe Mary Silva da Silva Dynnikov	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Denise de Freitas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Edna Lopes Hardoim	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	7
Elielson Ribeiro de Sales	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3
Erasmio Borges de Souza Filho	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
France Fraiha Martins	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Francisco Hermes Santos da Silva	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Germano Guarim Neto	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	4
Gladys Denise Wielewski	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Hector Jose Garcia Mendoza	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Iran Abreu Mendes	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Irene Cristina de Mello	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ivanise Maria Rizzatti	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Jair Lopes Junior	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Jose Jeronimo de Alencar Alves	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Jose Messildo Viana Nunes	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3

Jose Moyses Alves	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Jose Roberto Linhares de Mattos	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3
José Vicente de Souza Aguiar	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Josefina Diosdada Barrera Kalhil	0	0	1	1	0	2	0	4	0	1	9
Katia Maria de Medeiros	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Licurgo Peixoto de Brito	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
Marcelo de Carvalho Borba	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Marco Antonio Moreira	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Maria Corette Pasa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Maria de Fatima Vilhena da Silva	0	2	0	0	1	0	0	1	0	1	5
Maria Saleti Ferraz Dias Ferreira	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Marilena Bittar	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Marisa Rosani Abreu da Silveira	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	4
Michael Friedrich Otte	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Pedro Franco de Sá	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	5
Renato Borges Guerra	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Rosália Maria Ribeiro de Aragao	0	0	0	0	3	0	1	1	1	0	6
Yuri Exposito Nicot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	5

Tabela 5. Quantidades orientações concluídas na linha Formação de professores para a Educação em Ciências e Matemática

Orientador	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	Total
Adelmo Carvalho da Silva	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4
Amarildo Menezes Gonzaga	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4
Andreia Dalcin	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Anna Regina Lanner de Moura	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
Attico Inacio Chassot	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Cleusa Suzana Oliveira de Araujo	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	5
Dario Fiorentini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Debora Erileia Pedrotti Mansilla	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Elizabeth Antonia Leonel de Moraes Martines	0	1	0	1	0	2	0	1	0	0	5
Evandro Luiz Ghedin	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6
France Fraiha Martins	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gerson de Souza Mol	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4
Gilberto Francisco Alves de Melo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gladys Denise Wielewski	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Idemar Vizolli	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ierece dos Santos Barbosa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Iran Abreu Mendes	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Irene Cristina de Mello	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4
Isabel Cristina Rodrigues de Lucena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Jose Luiz Magalhaes de Freitas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2

Jose Moyses Alves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Jose Ricardo e Souza Mafra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Josefina Diosdada Barrera Kalhil	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Leila do Socorro Rodrigues Feio	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lizete Maria Orquiza de Carvalho	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Maria Clara da Silva Forsberg	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Marta Maria Darsie	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	7
Nelson Antonio Pirola	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Neuza Bertoni Pinto	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Patricia Macedo de Castro	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3
Rosália Maria Ribeiro de Aragao	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Rute Cristina Domingos da Palma	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Silvia Nogueira Chaves	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Tadeu Oliver Goncalves	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	5
Tania Maria de Lima	1	0	0	0	2	0	2	0	0	1	6
Terezinha Valim Oliver Goncalves	0	2	1	1	0	0	1	2	0	0	7
Wagner Rodrigues Valente	0	2	0	0	1	0	1	0	0	1	5

Quadro 1. Lista de Egresso da REAMEC / Link de Lattes

Ano	Egresso	Lattes
2023	Ana Paula Truzzi Mausó	link
2023	Anderson Madson Oliveira Maia	link
2023	André Flávio Gonçalves Silva	link
2023	Antônia Edna Silva dos santos	link
2023	Carolina Pereira Aranha	link
2023	Francisca Keila de Freitas Amoedo	link
2023	Francisco Pessoa de Paiva Júnior	link
2023	Gildemberg da Cunha Silva	link
2023	Índia Andréia Costa Siqueira	link
2023	Janete Aparecida Klein	link
2023	Jéssica Gomes dos Santos Assencio	link
2023	Josane do Nascimento Ferreira Cunha	link
2023	José Fernandes Torres da Cunha	link
2023	Joyce Melo Mesquita	link
2023	Marcia Cristina Gonçalves Gomes	link
2023	Marcia Valeria Melo e Silva	link
2023	Morane Almeida de Oliveira	link
2023	Polyanna Possani da Costa Petry	link
2023	Rafael Alberto Vital Pinto	link
2023	Rozilane Soares do Nascimento Queiroz	link
2023	Rudinei Alves dos Santos	link
2023	Sirliane da Costa Viana	link
2023	Verônica Solimar dos Santos	link
2022	Adauto Nunes da Cunha	link
2022	Adelmar Barros Pereira	link
2022	Alexandre Neves Franco	link
2022	Aline da Silva Lima	link
2022	Ana Acácia Pereira Valente	link

2022	Cleide Aparecida Ferreira da S. Gusmão	link
2022	Darlane Cristina Maciel Saraiva	link
2022	Evérton Melo de Melo	link
2022	Hamilton Cunha de Carvalho	link
2022	José de Alcântara Filho	link
2022	Jusiany Pereira da Cunha dos Santos	link
2022	Karem Keyth de Oliveira Marinho	link
2022	Kelly Almeida de Oliveira	link
2022	Kênya Maria Vieira Lopes	link
2022	Maildson Araújo Fonseca	link
2022	Maria do Carmo Alves da Cruz	link
2022	Patrik Marques dos Santos	link
2022	Paulo José dos Santos Pereira	link
2022	Rogério Jacinto de Moraes Júnior	link
2022	Sebastião Rodrigues Moura	link
2022	Severina Coelho da Silva Cantanhede	link
2022	Stela Silva Lima	link
2022	Uiara Mendes Ferraz de Pinho	link
2022	Virgílio Bandeira do Nascimento Filho	link
2022	Yachiko Nascimento Wakiyama	link
2021	Chiara Maria Seidel Luciano Dias	link
2021	Dailson Evangelista Costa	link
2021	Diana Costa Diniz	link
2021	Eleonora Celli Arenare Santiago	link
2021	Érica Patrícia Navarro	link
2021	Everton Soares Cangussu	link
2021	Fábio Soares Pereira	link
2021	Fernando Antonio Oliveira Coelho	link
2021	Hiléia Monteiro Maciel Cabral	link
2021	Lúcia Helena Soares de Oliveira	link

2021	Mauro Guterres Barbosa	<i>link</i>
2021	Mônica Suelen Ferreira de Moraes	<i>link</i>
2021	Naralina Viana Soares da Silva Oliveira	<i>link</i>
2021	Rogério dos Santos Carneiro	<i>link</i>
2021	Wilson Monteiro de Albuquerque Maranhão	<i>link</i>
2020	Caroline Barroncas de Oliveira	<i>link</i>
2020	Cesar Cristiano Belmar	<i>link</i>
2020	Daniel Santos de Carvalho	<i>link</i>
2020	Elizangela da Silva Barboza Ramos	<i>link</i>
2020	José Eugênio Brum da Rosa	<i>link</i>
2020	Leandro Barreto Dutra	<i>link</i>
2020	Luis Alexandre Lemos Costa	<i>link</i>
2020	Mateus de Souza Coelho Filho	<i>link</i>
2020	Rosimeire Aparecida Rodrigues	<i>link</i>
2020	Rúbia Darivanda da Silva Costa	<i>link</i>
2020	Terezinha de Jesus Reis Vilas Boas	<i>link</i>
2020	Thiago Beirigo Lopes	<i>link</i>
2019	Adriano Aparecido Soares da Rocha	<i>link</i>
2019	Alexandre Pereira Sousa	<i>link</i>
2019	Alexandre Vinicius Campos Damasceno	<i>link</i>
2019	Carlos Erick Brito de Sousa	<i>link</i>
2019	Celma Ramos Evangelista	<i>link</i>
2019	Danielle Dias da Costa	<i>link</i>
2019	Edward Bertholine de Castro	<i>link</i>
2019	Geslane Figueiredo da Silva Santana	<i>link</i>
2019	Giseli Martins de Souza	<i>link</i>
2019	Ivone Mary Medeiros de Souza	<i>link</i>
2019	Jacirene Vasconcelos de Albuquerque	<i>link</i>
2019	Kayla Rocha Braga	<i>link</i>
2019	Lourimara Farias Barros Alves	<i>link</i>

2019	Marfa Magali Roehrs	<i>link</i>
2019	Maria José de Souza Cravo	<i>link</i>
2019	Marise Piedade Carvalho	<i>link</i>
2019	Mary Tânia dos Santos Carvalho	<i>link</i>
2019	Pablo Roberto de Sousa Neto	<i>link</i>
2019	Patricia Rosinke	<i>link</i>
2019	Priscyla Cristinny Santiago da Luz	<i>link</i>
2019	Regiana Sousa Silva	<i>link</i>
2019	Rogério Grotti	<i>link</i>
2019	Thielide Veronica da Silva Pavanelli Troian	<i>link</i>
2018	Ana Claudia Tasinaffo Alves	<i>link</i>
2018	Andreia Cristina Trevisan	<i>link</i>
2018	Anne Karynne Almeida Castelo Branco	<i>link</i>
2018	Antonio Ferreira Neto	<i>link</i>
2018	Aparecida Gasquez de Sousa	<i>link</i>
2018	Ataiany dos Santos Veloso Marques	<i>link</i>
2018	Cláudia Silva de Castro	<i>link</i>
2018	Derlei Maria Correa de Macedo Dantas	<i>link</i>
2018	Dilene Kátia Costa da Silva	<i>link</i>
2018	Edimarcio Francisco da Rocha	<i>link</i>
2018	Edlauva Oliveira dos Santos	<i>link</i>
2018	Ednilson Sérgio Ramalho de Souza	<i>link</i>
2018	Edslei Rodrigues de Almeida	<i>link</i>
2018	Eduardo Alberto das Chagas Segura	<i>link</i>
2018	Eduardo Ribeiro Mueller	<i>link</i>
2018	Elisângela Brugnera	<i>link</i>
2018	Ênio Gomes da Silva	<i>link</i>
2018	Gladys Maria Bezerra de Souza	<i>link</i>
2018	Hernani Luiz Azevedo	<i>link</i>
2018	Isabel do Socorro Lobato Beltrão	<i>link</i>

2018	Jorge de Menezes Rodrigues	<i>link</i>
2018	José Galúcio Campos	<i>link</i>
2018	José Sávio Bicho de Oliveira	<i>link</i>
2018	Leila Marcia Ghedin	<i>link</i>
2018	Liliana Karla de Moura	<i>link</i>
2018	Luciana da Cunha Ferreira	<i>link</i>
2018	Maranei Rohers Penha	<i>link</i>
2018	Marcelo Luiz da Silva	<i>link</i>
2018	Márcio Moreira Monteiro	<i>link</i>
2018	Marcos Vinícius Ferreira Vilela	<i>link</i>
2018	Paulo Roberto de Jesus Silva	<i>link</i>
2018	Pedro Raimundo Mathias de Miranda	<i>link</i>
2018	Sandra Monteiro Gomes	<i>link</i>
2018	Wender Antonio da Silva	<i>link</i>
2018	Whasgthon Aguiar de Almeida	<i>link</i>
2017	Alan Gonçalves Lacerda	<i>link</i>
2017	Edilene Farias Rozal	<i>link</i>
2017	Eliane Batista de Lima Freitas	<i>link</i>
2017	Eliane Regina Martins Batista	<i>link</i>
2017	Ethel Silva de Oliveira	<i>link</i>
2017	Evanil de Almeida Cardoso	<i>link</i>
2017	Fábio Lustosa Souza	<i>link</i>
2017	Felício Guilardi Junior	<i>link</i>
2017	Glauce Viana de Souza Torres	<i>link</i>
2017	Irlane Maia de Oliveira	<i>link</i>
2017	José Ivanildo de Lima	<i>link</i>
2017	Kátia Maria Guimarães Costa	<i>link</i>
2017	Ligia Françoise Lemos Pantoja	<i>link</i>
2017	Marcelo Marques de Araújo	<i>link</i>
2017	Mônica de Oliveira Costa	<i>link</i>

2017	Nadja Fonseca da Silva	<i>link</i>
2017	Nidia Silva Menegazzo	<i>link</i>
2017	Raiziana Mary de Oliveira Zurra	<i>link</i>
2017	Ricardo José Fernandes Anchieta	<i>link</i>
2017	Rocio Rubi Calla Salcedo	<i>link</i>
2017	Sandra do Socorro de Miranda Neves	<i>link</i>
2016	Alberes de Siqueira Cavalcanti	<i>link</i>
2016	Anderson Simão Duarte	<i>link</i>
2016	Antonio Xavier Gil	<i>link</i>
2016	Cinara Calvi Anic	<i>link</i>
2016	Creusa Barbosa dos Santos	<i>link</i>
2016	Eberson Paulo Trevisan	<i>link</i>
2016	Edilberto F. Syrzyk	<i>link</i>
2016	Elisângela Silva de Oliveira	<i>link</i>
2016	Enia Ferst	<i>link</i>
2016	Francisco Cristiano da Silva Macêdo	<i>link</i>
2016	Kátia Dias Ferreira Ribeiro	<i>link</i>
2016	Leila Valderez Gattass	<i>link</i>
2016	Lilliane Miranda Freitas	<i>link</i>
2016	Luiz Rocha da Silva	<i>link</i>
2016	Lusitonia da Silva Leite	<i>link</i>
2016	Marcel Thiago Damasceno Ribeiro	<i>link</i>
2016	Maria Lídia Paula Ledoux	<i>link</i>
2016	Maud Rejana de Castro e Souza	<i>link</i>
2016	Nério Aparecido Cardoso	<i>link</i>
2016	Nilra Jane Filgueira Bezerra	<i>link</i>
2016	Pedro Paulo Santos da Silva	<i>link</i>
2016	Simone Chalub Bandeira Bezerra	<i>link</i>
2016	Zenilda Botti Fernandes	<i>link</i>
2015	Célia Maria Serrão Eleutério	<i>link</i>

2015	Dayse Peixoto Maia	<i>link</i>
2015	Eliane Maria Pinto Pedrosa	<i>link</i>
2015	Inês Trevisan	<i>link</i>
2015	Ivanete Maria Barroso Moreira	<i>link</i>
2015	Ivo Pereira da Silva	<i>link</i>
2015	Marcia Rosa Uliana	<i>link</i>
2015	Paulo Sérgio Araújo da Silva	<i>link</i>
2015	Rossiter Ambrósio dos Santos	<i>link</i>
2015	Salete Maria Chalub Bandeira	<i>link</i>
2014	Cirlande Cabral da Silva	<i>link</i>
2014	Cristiane Rodrigues Menezes Russo	<i>link</i>
2014	Eduardo José Cezari	<i>link</i>
2014	Emerson Batista Gomes	<i>link</i>
2014	Emerson da Silva Ribeiro	<i>link</i>
2014	Gecilane Ferreira	<i>link</i>
2014	Jeferson Gomes Moriel Junior	<i>link</i>
2014	Joeliza Nunes Araújo	<i>link</i>
2014	Kécio Gonçalves Leite	<i>link</i>
2014	Liliane da Silva Coelho Jacon	<i>link</i>
2014	Marco Aurélio Nicolato Peixoto	<i>link</i>
2014	Mariuce Campos de Moraes	<i>link</i>
2014	Marlos Gomes de Albuquerque	<i>link</i>
2014	Osvando dos Santos Alves	<i>link</i>
2014	Rafael Pontes Lima	<i>link</i>
2014	Rosa Oliveira Marins Azevedo	<i>link</i>
2014	Rosineide de Sousa Jucá	<i>link</i>
2014	Vinicius Machado Pereira dos Santos	<i>link</i>

Sobre os Organizadores

Iran Abreu Mendes

Bolsista Produtividade em Pesquisa Nível 1C do CNPq. Formação em Licenciatura em Matemática e em Licenciatura em Ciências, ambas pela Universidade Federal do Pará (1983), Mestrado (1997) e Doutorado (2001) em Educação, ambos pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Pós-doutorado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”/Rio Claro (2008). Atualmente é professor Titular do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (IEMCI). Criador e coordenador do Centro Brasileiro de Referência em Pesquisa sobre História da Matemática – CREPHIMat. Líder do Grupo de Pesquisa Práticas Socioculturais e Educação Matemática (GPSEM/Universidade Federal do Pará).

E-mail: iamendes1@gmail.com

Ivonne Coromoto Sánchez Sánchez

Formação em Licenciatura em Educação menção Matemática e Física pela Universidade do Zulia, Venezuela (2011-2016) e revalidada como Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal da Bahia (UFBA/2022). Mestre em Educação Matemática (2020) pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (Universidade Federal do Pará). Doutorado (em andamento) em Educação Matemáticas no PPGE-CM/IEMCI/Universidade Federal do Pará. Membro do Grupo de Pesquisa Práticas Socioculturais e Educação Matemática (GPSEM/Universidade Federal do Pará).

E-mail: ivonne.s.1812@gmail.com

Luis Andrés Castillo Bracho

Graduado em Licenciatura em Educação Matemática e Física pela Universidade do Zulia, Venezuela (2011-2016) e revalidada como Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal da Bahia (UFBA/2022), Mestre em Educação Matemática (2020) e Doutorado (em andamento) em Educação Matemática pelo PPGECEM/IEMCI da Universidade Federal do Pará (Universidade Federal do Pará), Membro do Grupo de Pesquisa Práticas Socioculturais e Educação Matemática (GPSEM/Universidade Federal do Pará).

E-mail: luiscastleb@gmail.com



ISBN: 978-65-01-12436-0

