

Anais da IV Semana Acadêmica do Programa de Pós-Graduação
em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)



IV SAPPGECT

Semana Acadêmica do PPGECT

Como nossas pesquisas ecoam pelo mundo?



Como nossas pesquisas ecoam pelo mundo?

Anais da IV Semana Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (IV SAPPGECT) da UFSC



Florianópolis
2026

Ficha catalográfica

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

IV Semana Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Tecnológica (SAPPGECT)
(10. : 2025 : Florianópolis, SC)

Anais da IV Semana Acadêmica do Programa de
Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica
(SAPPGECT) [livro eletrônico] : como nossas
pesquisas ecoam pelo mundo / organização André Ary
Leonel...[et al]. -- 1. ed. -- Florianópolis, SC :
NUP/CED/UFSC, 2026.

Outros organizadores: Luely Miguel Pereira,
Graziela da Silva Dantas, Mayara Becker Oliveira
da Silva, Rodrigo Diego de Souza.

Vários autores.

Vários colaboradores.

Bibliografia.

ISBN 978-85-9457-050-5

1. Ciências 2. Educação científica 3. Matemática
4. Pesquisa científica 5. Produção científica
I. Leonel, André Ary. II. Pereira, Luely Miguel.
III. Dantas, Graziela da Silva. IV. Silva, Mayara
Becker Oliveira da. V. Souza, Rodrigo Diego de.

26-394601.0

CDD-507

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências e matemática : Estudo e ensino 507

Henrique Ribeiro Soares - Bibliotecário - CRB-8/9314

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Amir Antônio Martins de Oliveira Jr – Reitor

Felipa Rafaela Amadigi – Vice-reitora

CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Hamilton de Godoy Wielewicki - Diretor

Alexandre Toaldo Bello – Vice-diretor

COORDENAÇÃO DO NÚCLEO DE PUBLICAÇÕES DO CED/UFSC

Jilvania Lima dos Santos Bazzo - Coordenadora

Lilane Maria de Moura Chagas - Vice-coordenadora

COMISSÃO EDITORIAL DO NÚCLEO DE PUBLICAÇÕES

Aline Carmes Kruger

Camila Schwinden Lehmkuhl

Célia Regina Vendramini

Clarissa Laus Pereira Oliveira

Elisandra de Souza Peres

Elizandro Maurício Brick

Fernanda Müller

Jilvania Lima dos Santos Bazzo

Luciane Maria Schlindwein

Luciane Paula Vital

Marcos Bassi

Marina Bazzo de Espíndola

Mauro Tilton

Mônica Teresinha Marçal

Patricia da Silva Neubert

Patrícia Guerrero

Patricia Laura Torriglia

Regina Ingrid Bragagnolo

Thaise Guzzatti

Thereza Cristina Bertazzo Silveira Viana

ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS

André Ary Leonel

Graziela da Silva Dantas

Luely Miguel Pereira

Mayara Becker Oliveira da Silva

Rodrigo Diego de Souza

EDITORA EXECUTIVO

Jilvania Lima dos Santos Bazzo

EDITOR ASSISTENTE

Jorge Cordeiro Balster

COORDENADOR DA COLEÇÃO

André Ary Leonel

REVISÃO TÉCNICA

Luely Miguel Pereira

PROJETO GRÁFICO

Mayara Becker Oliveira da Silva e Arthur Prado Fleury Magalhães – Capa

Mayara Becker Oliveira da Silva e Arthur Prado Fleury Magalhães – Diagramação

ESTUDANTE BOLSISTA

Graziela da Silva Dantas

Luely Miguel Pereira

Mayara Becker Oliveira da Silva

COMISSÃO DE ORGANIZAÇÃO DA IV SAPPGET

André Ary Leonel

Arthur Prado Fleury Magalhães

Graziela da Silva Dantas

Janaina Alves de Souza

Joice Hinkel

Laís de Almeida Pereira

Leonardo Borges

Letícia Militz de Souza

Luely Miguel Pereira

Marilene Vieira Tonini

Mayara Becker Oliveira da Silva

Rodrigo Diego de Souza

Rodrigo Garcia

Tiago Cardoso Ferraz

Sumário

Em direção aos 25 anos do PPGECT: como nossas pesquisas ecoam pelo mundo?	11
Roda de conversa 1	14
ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA PELOS PROFESSORES NO ENSINO SECUNDÁRIO EM TIMOR – LESTE DA COMUNICAÇÃO	17
CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS DE ORGANIZAÇÃO DE ARECA NO CONTEXTO SOCIAL DE TOKODEDE NO DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM TIMOR-LESTE	18
ETNOMATEMÁTICA: O CONTRIBUTO NO DESENVOLVIMENTO DE CONHECIMENTOS DOS FUTUROS PROFESSORES DA MATEMÁTICA EM TIMOR-LESTE	19
POLÍTICA CURRICULAR E PRÁTICA PEDAGÓGICA DE BIOLOGIA NO ENSINO SECUNDÁRIO TÉCNICO VOCACIONAL AGRÍCOLA EM TIMOR-LESTE	20
POTENCIALIDADES DOS ARQUIVOS PESSOAIS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA A PESQUISA CIENTÍFICA	22
VISUALIZAÇÃO EM GEOMETRIAS NÃO EUCLIDIANAS E ARTE: OFICINAS DE FORMAÇÃO COM PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA	24
Roda de conversa 2	26
(DES)APRENDIZAGENS: EDUCAÇÃO INTERCULTURAL <i>A PARTIR DE COMO POVO GUARANI</i>	27
A EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DE SANTA CATARINA: ESCUTA DAS COMUNIDADES INDÍGENAS E PRÁTICAS DESCOLONIZADORAS	29
LINGUAGEM E ESTADO DA LÍNGUA: POLÍTICAS, IDENTIDADE	31
E ENSINO DAS CIÊNCIAS NO CONTEXTO MULTILINGUE DE TIMOR-LESTE	31
A UTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS CONCRETOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS RETANGULARES NO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS	32
AS TECNOLOGIAS SOCIAIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EM TIMOR – LESTE: UMA POSSÍVEL ARTICULAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO TRADICIONAL E O CONHECIMENTO CIENTÍFICO	34
CONHECIMENTO TRADICIONAL DAS PLANTAS MEDICINAIS PARA TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO	36
EDUCAÇÃO DO CAMPO EM SANTA CATARINA.....	38

Roda de conversa 3.....	39
CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES NO DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO TRIGONOMÉTRICO	40
DESENVOLVIMENTO DO SENSO NUMÉRICO EM CRIANÇAS DE 4-5 ANOS NO CONTEXTO TIMORENSE: uma abordagem Freireana.....	42
EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E ASTRONOMIA CULTURAL: FORMAÇÃO PERMANENTE PARA UM ENSINO DE CIÊNCIAS ANTIRRACISTA	43
GEOMETRIA E CULTURA EM DIÁLOGO: A ETNOMODELAGEM DA ARQUITETURA ANTIGA DE LIQUIÇÁ NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO INSTITUTO SÃO JOÃO DE BRITO.....	45
RESUMO	45
INTERFACES ENTRE ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO PARA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE.....	47
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) EM TIMOR-LESTE: SITUAÇÕES VIVIDAS, DIFICULDADES E OPORTUNIDADES.	49
Roda de conversa 4.....	51
A ESCOLA EM TRANSFORMAÇÃO: UMA LEITURA FILOSÓFICA À LUZ DE NIETZSCHE SOBRE FORMAÇÃO E TECNOLOGIA.....	52
A LUZ SÍNCROTRON NO BRASIL À LUZ DOS CIRCUITOS DE LATOUR	54
A MECÂNICA QUÂNTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ASPECTOS DE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA E DISCUSSÕES SOBRE NATUREZA DA CIÊNCIA EM TRABALHOS DE PÓS-GRADUAÇÃO	55
EQUAÇÃO CIVILIZATÓRIA COMO POSSIBILIDADE DE REORDENAMENTO SOCIOTÉCNICO DO CÓDIGO TÉCNICO CAPITALISTA	57
O QUE É ISSO QUE SE MOSTRA DE CULINÁRIA NO ENSINO DE FÍSICA?	59
O SILÊNCIO SOB A ROSA: EXPRESSÕES DO IRRACIONALISMO MITIFICADOR CIENTÍFICO	60
Roda de conversa 5.....	62
AFROFUTURISMO LITERÁRIO E EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA: ECOS INTERNACIONAIS DE UMA PESQUISA EM MOVIMENTO	63
DESAFIOS NA PRODUÇÃO DE DADOS SOBRE PESSOAS NEGRAS E PESSOAS COM DEFICIÊNCIA PELO IBGE E SEUS IMPACTOS NO ACESSO DESSAS POPULAÇÕES AOS INSTITUTOS FEDERAIS	64
DESTITUÍDAS, ACUSADAS E DESACREDITADAS: AS BRUXAS NO ENSINO DE QUÍMICA.....	66
IDENTIDADE PROFISSIONAL DOCENTE EM MATEMÁTICA: A IMPORTÂNCIA DA COLABORAÇÃO	68

JOGOS DE ORIGEM AFRICANA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	70
NARRAR PARA EXISTIR: HISTÓRIAS (AUTO)BIOGRÁFICAS DO PROJETO ARTE EDUCAÇÃO NO IFSC - CAMPUS GAROPABA.....	72
REFLEXÕES SOBRE GÊNERO E VIOLENCIA CONTRA MULHERES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES EM ESPAÇO DE PRIVAÇÃO DE LIBERDADE.....	74
RESUMO	74
Roda de conversa 6.....	76
A CRISE SOCIOAMBIENTAL NA VOZ DOS OPRIMIDOS: CAMINHOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO POPULAR ÉTICO-CRÍTICA.....	77
ENTRE A INDIGNAÇÃO E A ESPERANÇA: FOME, DESIGUALDADE E OS DESAFIOS CIVILIZATÓRIOS	78
EDUCAÇÃO EM SAÚDE E ALIMENTAÇÃO: TENSÕES ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS E O VIÉS PRESCRITIVO NA ESCOLA.....	80
ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS E DESASTRES.....	82
GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS E DESASTRES UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA REFERENTE ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS.....	84
RESUMO	84
A CONTEXTUALIZAÇÃO NO PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS DE ESTÁGIO EM UM CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA.....	86
EDUCAÇÃO MÍDIÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR BRASILEIRO: UMA REVISÃO EM PERIÓDICOS	87
Roda de conversa 7	89
ENTRE DISCURSO E REGULAÇÃO: OS CADERNOS DE ORIENTAÇÃO (2019-2022) NA REFORMA DO ENSINO MÉDIO EM SANTA CATARINA	90
RESUMO	90
ITINERÁRIO FORMATIVO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA DO ESTADO DE SC: UM OLHAR PARA AS TRILHAS DE APROFUNDAMENTO	92
ENTRE FORMAÇÃO E DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS E EM BIOLOGIA: O PAPEL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE BIOLOGIA (SBEnBio)	94
NARRATIVAS E COLABORAÇÕES: EXPERIÊNCIAS SOBRE PRÁTICAS LETIVAS DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	96
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: NARRATIVAS DE RESISTÊNCIA POR MEIO DA INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA.....	98
RESUMO	98
FORMAÇÃO EM SERVIÇO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA: OPRESSÕES, ALIENAÇÃO E OS DESAFIOS POR UMA FORMAÇÃO DOCENTE	

TRANSFORMADORA EM SANTA CATARINA	101
Roda de conversa 8	103
POLÍTICA DE TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL E A SOBERANIA DIGITAL BRASILEIRA.....	104
O QUE SIGNIFICA, AFINAL, “USO CRÍTICO” DAS TECNOLOGIAS?	105
EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE UM SITE SOBRE PREVENÇÃO DE INUNDAÇÕES	107
RESUMO	107
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO SUPERIOR: DISPUTAS DISCURSIVAS E UMA PROPOSTA CRÍTICA PARA DIRETRIZES EDUCACIONAIS	109
A AGÊNCIA NA SUPERAÇÃO DO CONFLITO DE MOTIVOS E A ATIVIDADE POTENCIAL: A EMERGÊNCIA DA WIKIPÉDIA	111
Roda de conversa 9	113
REFLEXÕES DE UM ESPAÇO DE FORMAÇÃO HORIZONTAL NA CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO HUMANIZADA.....	116
A INTEGRAÇÃO FREIRE-CTS NO ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO SOBRE APRENDIZAGEM	118
RESUMO	120
XADREZ NA ESCOLA: UMA POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA	122
RESUMO	122
O BOM PROFESSOR PLANEJA? POSSIBILIDADES, DESLOCAMENTOS E APROXIMAÇÕES A PARTIR DAS NARRATIVAS DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA REDE ESTADUAL DE SANTA CATARINA.....	123
ELAS PROTAGONISTAS: POR UMA FÍSICA EQUITATIVA E DIALÓGICA	125
ALÉM DOS ASTROS: A NATUREZA DA CIÊNCIA E A DIVERSIDADE NA ASTRONOMIA ESCOLAR	127

Em direção aos 25 anos do PPGET: como nossas pesquisas ecoam pelo mundo?

A IV Semana Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (IV SAPPGET) da UFSC, foi realizada entre os dias 20 a 24 de outubro de 2025.

No ano de 2026, o PPGET irá comemorar seus 25 anos de existência. Por isso, nesta edição da Semana do PPGET, o tema escolhido para o evento foi: “Como nossas pesquisas ecoam pelo mundo?”.

Com ele, tivemos a oportunidade de compartilhar reflexos das ações e atividades desenvolvidas pelo PPGET, sua importância na consolidação da agenda de pesquisas na área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil e, do Brasil, no cenário internacional e na nucleação de pesquisadores e grupos de pesquisa no contexto brasileiro.

Foi uma semana intensa, cheia de atividades e momentos importantes para a história do PPGET, com encontros e diálogos em torno do tema do evento, a partir das mesas redondas com pessoas convidadas e egressas do PPGET; minicursos; rodas de conversa sobre trabalhos desenvolvidos no programa e em parceria com outras instituições; homenagens e apresentações culturais.

A abertura do evento aconteceu na tarde do dia 20 de outubro de 2025 com a cerimônia, seguida da mesa de abertura, intitulada: Um olhar para as pesquisas na área de ensino e os desafios para a formação humana no século XXI, com Jorge Megid Neto (Unicamp) e Ivanise Maria Rizzatti (UFRR) e a mediação do coordenador do PPGET André Ary Leonel (UFSC). Além da mesa de abertura, aconteceram seis mesas relacionadas às linhas de pesquisa do programa, contando com a participação de docentes permanentes e egressos do programa, com a mediação de representantes do corpo discente do PPGET. Essas mesas tiveram como tema: **As pesquisas sobre trabalho e formação docente na Educação Científica, Matemática e Tecnológica e os desafios para a formação humana no século XXI**, tendo como convidados: Talles Viana Demos (IFSC), Tatiana Galieta Nascimento (UERJ) e Regina Grando (PPGET/UFSC), com a mediação: Marilene Vieira Tonini; **As pesquisas sobre as Mídias e Ensino de Ciências e Matemática e os desafios para a formação humana no século XXI**, tendo como convidados: Ana Carolina Koentopp (UDESC), Maria Eduarda de Melo Vieira (Rede Privada de Educação Básica) e Marina Bazzo (PPGET/UFSC), com a mediação de Cintia Torres Lemes Galvão; **As pesquisas sobre as Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação e os desafios para a formação humana no século XXI**, tendo como convidados: Leonir Lorenzetti (UFPR), Leila Cristina Aoyama Barbosa de

Souza (SECITEC/MT) e Walter Antonio Bazzo (PPGET/UFSC), com a mediação de Letícia Militz de Souza; **As pesquisas sobre a Epistemologia e História da Ciência e da Matemática e os desafios para a formação humana no século XXI**, tendo como convidados: Ricardo Avelar Sotomaior Karam (University of Copenhagen), Yohana Taise Hoffmann (FAEPE/UFLA) e Fábio Gonçalves (PPGET/UFSC), com a mediação de Tiago Cardoso Ferraz; **As pesquisas sobre o ensino e aprendizagem das ciências e matemática e os desafios para a formação humana no século XXI**, tendo como convidadas: Ivani Cristina Voos (IFSC), Gabriela Kaiana Ferreira (FSC/UFSC) e Tatiana da Silva (PPGET/UFSC), com a mediação de Graziela da Silva Dantas; **As pesquisas sobre Linguagens e Ensino e os desafios para a formação humana no século XXI**, tendo como convidados: Marinilde Tadeu Karat (SED/SC), Vinicius Jacques (IFSC) e Mariana Brasil Ramos (PPGET/UFSC), com a mediação de Cláudio Adão da Rosa.

Além das mesas anteriores, foi realizada uma mesa na noite do dia 22 de outubro que abordou a temática da **Internacionalização**, contando com a participação de Fernanda Leal (Sinter/UFSC), Ricardo Avelar Sotomaior Karam (University of Copenhagen), Patricia Giraldi (PPGET/UFSC), Suzani Cassiani (PPGET/UFSC) e Edivaldo Lubavem Pereira (doutorando do PPGET), com a mediação de Andrea Lapa (PPGET/UFSC).

Ao longo do evento também foram oferecidos cinco minicursos, os quais foram realizados nas manhãs dos dias 22 e 23 de outubro, abordando questões de grande relevância para a área, contemplando as temáticas: Tecnologias Livres para uma educação emancipadora sociodigital: uma oficina mão na massa com Alexandre Garcia Aguado (IFSP); Fontes primárias no ensino de física?, ministrado por Ricardo Avelar Sotomaior Karam (University of Copenhagen); Educação Especial e Educação Inclusiva: no que isso te afeta? Tensionando formas para o ensino de matemática e ciências, ministrada por Daiana Zanelato dos Anjos (SED/SC); Como seria um bom processo de ensino e aprendizagem do Teorema de Pitágoras? Um olhar pelos Critérios de Idoneidade Didática, ministrada por Viviane Beatriz Hummes (PPGET/UFSC); Quer fazer mestrado ou doutorado no PPGET? Do Edital à Escrita do Projeto de Pesquisa, ministrada por Rodrigo Diego de Souza (PPGET/UFSC).

As comunicações orais, que preferimos chamar de rodas de conversas, foram realizadas em três salas simultâneas, em três sessões distribuídas ao longo da semana do evento, totalizando 61 trabalhos. Os resumos estão apresentados nesta obra, organizados por rodas de conversa, seguindo a distribuição das salas e sessões do evento.

A mesa de encerramento, realizada na tarde de sexta-feira, dia 24 de outubro, teve como tema: **PPGET 25 anos: Com quem dialogamos e para onde queremos ir?**, contando com a

participação de Cláudia Regina Flores (PPGET/UFSC), Walter Antonio Bazzo (PPGET/UFSC) e Irlan Von Linsingen (PPGET/UFSC), com a mediação do subcoordenador do PPGET Rodrigo Diego de Souza.

Assim, a IV SAPPGET foi marcada por muitos encontros, diálogos e compartilhamento de conhecimentos e práticas, mostrando a potência e o alcance das pesquisas já realizadas e em desenvolvimento no âmbito do PPGET. O evento permitiu o fortalecimento de laços para o desenvolvimento de um programa cada vez mais diverso, comprometido com uma educação científica e tecnológica emancipatória e traçando seus passos futuros!

André Ary Leonel

Graziela da Silva Dantas

Luely Miguel Pereira

Mayara Becker Oliveira da Silva

Rodrigo Diego de Souza



IV SAPPGECT
Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 1

A GESTÃO E A AUTONOMIA CURRICULAR DOS EDUCADORES DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR: E A SUA FORMAÇÃO?

Maria Fátima Soares¹ – Universidade Nacional do Timor Lorosa'e (UNTL)

Rodrigo Diego de Souza² – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Patricia Montanari Giraldi³ – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

RESUMO

Este estudo situa-se no âmbito da gestão e a autonomia curricular dos educadores da educação pré-escolar em Timor-Leste e visa identificar os processos e práticas de gestão curricular neste nível do ensino por parte dos educadores. Consideramos importante compreender como é que a sua formação sustenta a gestão e autonomia curricular desses educadores. Na fala da Roldão e Almeida (2018), gerir o currículo é essencialmente, tomar decisões quanto ao modo de fazer o que se julga mais adequado para produzir a aprendizagem pretendida. Enquanto para a autonomia curricular necessita-se saberes necessários. Em Timor Leste a formação de professores é centrada nos conteúdos das disciplinas, em outras palavras, está ligado a um plano estruturado de aprendizagem centrado nos conteúdos ou nos alunos ou ainda nos objetivos educacionais previamente formulados pelos especialistas e consultores trazendo o conhecimento científico e técnico aos professores. Consequentemente, os professores não produzem o trabalho acadêmico na área de educação, não fazem pesquisa sobre a sua prática, não desenvolvem a sua criatividade, eles apenas reproduzem as ideias dos outros especialistas, isto é, implementam o trabalho feito por outras pessoas que não conhecem bem a realidade dos locais ou do ambiente onde os professores estão a trabalhar. Para Paulino e Santos (2019), “o programa de formação de professores tem como objetivo capacitar os professores para serem dinâmico no agir académico e no agir social”. (p.14). Em 2015, o Ministério de Educação, Juventude e Desporto (MEJD) ofereceu um manual em Tétum para educadores, incluindo todas as atividades e tempos específicos para cada sessão. Atualmente, os educadores dos estabelecimentos pré-escolares públicas, obedecem muito a regras e instruções desse manual de plano de sessão. Os especialistas, os consultores e o MEJD acabam por preparar e distribuir o manual aos educadores em exercício por tiveram em consideração a crise de confiança na competência de alguns educadores em gerir o currículo. A abordagem metodológica deste estudo, trata-se de uma análise teórica, fundamentada em autores como Freire, Zeichner, Pacheco, Morgado, Roldão, Paulino, Santos, Tardif, D'Ambrósio e Almeida, que me permitem a analisar e refletir sobre a gestão, autonomia curricular e a formação dos educadores timorenses. Considerando isso, é crucial que os educadores efetivos pensam criticamente o modelo de formação que necessitam, para terem os saberes necessários e as competências para questionar sobre sua própria prática e aos documentos normativos e recursos pedagógicos distribuídos pelo Ministério. Espera-se que o resultado deste estudo forneça dados e constatações aos educadores para a sua autonomia curricular.

Ao mesmo tempo, espera-se que seja uma informação que contribua também para a reforma

¹ fatimasoaresmaria642@gmail.com

² professor.rodrigossouza@gmail.com

³ patriciamgiraldi@gmail.com

da política educativa, principalmente da formação docente.

Palavras-chave: Gestão Curricular; autonomia curricular; formação de educadores; educação pré-escolar; Timor-Leste.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências

- ALARCÃO, Isabel. A formação do professor reflexivo. In: ALARCÃO, I. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. São Paulo: Cortez, 2003. p. 40-59 (cap 2).
- FREIRE, Paulo. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à Prática Educativa*. Ministério de Educação (2014). Manual do plano de sessão da educação pré-escolar do Grupo B. Díli: Ministério da Educação.
- PAULINO, Vicente & SANTOS, Miguel Maia dos. O papel dos professores nas escolas e seus processos de desenvolvimento. In CARVALHO, Manuel Belo de & PAULINO, Vicente (Orgs)., *Os desafios da Educação em Timor- Leste: Práticas Profissionais no Ensino*. Díli: Unidade de Produção e Disseminação do Conhecimento/Programa de Pós- graduação e Pesquisa da UNTL, pp.11-21, 2019.
- ROLDÃO, M. D. C., & ALMEIDA, S. (2018). Gestão curricular para a autonomia das escolas e professores. *Direção- geral da Educação*.

ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA PELOS PROFESSORES NO ENSINO SECUNDÁRIO EM TIMOR – LESTE DA COMUNICAÇÃO

Luis Soriano ¹ – UNTL/PPGECT/UFSC

Regina Célia Grando ² - UFSC

RESUMO

A implementação do currículo de matemática no ensino secundário em Timor Leste tem sido um processo crucial no desenvolvimento educacional do país com o objetivo de fornecer aos alunos as ferramentas necessárias para uma compreensão sólida da disciplina e preparar uma geração capaz de enfrentar os desafios do mundo moderno. A matemática, sendo uma das disciplinas fundamentais no currículo escolar, desempenha um papel central na formação de habilidades de raciocínio lógico, resolução de problemas e desenvolvimento de competências técnicas. No contexto de Timor Leste, a implementação do currículo de matemática no ensino secundário enfrenta desafios específicos, como a escassez de recursos didáticos, a necessidades de formação contínua dos professores e a adaptação do currículo às realidades culturais e sociais dos pais. Muitos professores, ainda em processo de formação, necessitam de apoio constante em termos de formação pedagógica e materiais adequados para o ensino de matemática. Além disso, a diversidade linguística e as condições socioeconômicas das famílias também influenciam diretamente o processo de aprendizagem dos alunos. Por outro lado, o governo e organizações internacionais têm trabalhado para melhorar a qualidade do ensino no país, promovendo a atualização do currículo e a criação de programas de formação para professores. Essas iniciativas visam proporcionar um ensino da matemática alinhado às exigências globais e ao desenvolvimento sustentável de Timor Leste garantindo que os alunos no ensino secundário adquiram não apenas conhecimentos teóricos, mas também habilidades práticas essenciais para o mercado de trabalho e para a vida cotidiana. Entretanto, muitas dessas reformas são construídas por profissionais que desconhecem o contexto e as práticas sociais timorenses, explorando uma matemática no currículo que não considera os materiais e elementos tradicionais da cultura timorense. Por isso, o pesquisador conclui que a implementação do currículo de matemática no ensino secundário de Timor Leste exige um esforço conjunto entre professores, alunos, escolas e instituições governamentais, com o objetivo de superar desafios históricos e garantir um ensino de qualidade que prepare adequadamente os alunos para os desafios do futuro. O objetivo dessa pesquisa é compreender como os professores do ensino secundário em Timor Leste implementam o currículo de matemática, levando em consideração tanto as diretrizes oficiais quanto as realidades contextuais do sistema educacional. A abordagem metodológica adotada será qualitativa e descritiva, com o objetivo de investigar em profundidade as práticas pedagógicas dos docentes, as estratégias de ensino utilizadas e os desafios enfrentados na implementação do currículo matemático. Serão realizadas entrevistas com professores do Ensino Secundário.

Palavras-chave: Educação Matemática. Currículo. Ensino Secundário. Timor Leste.

Linha de pesquisa: Ensino Aprendizagem das Ciências

¹ sorianomautae@gmail.com

² regrando@yahoo.com.br

CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS DE ORGANIZAÇÃO DE ARECA NO CONTEXTO SOCIAL DE TOKODEDE NO DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM TIMOR-LESTE

Anastásio Alves Correa¹– UNTL
Julio Faria Corrêa²- UFSC

RESUMO

O objetivo da pesquisa é compreender as contribuições das práticas de organização de Areca da cultura Tokodede do Timor Leste no desenvolvimento do conhecimentos matemático na Educação Básica do Timor Leste, em Liquiçá. Como objetivos específicos: descrever as práticas socioculturais que podem ser entendidas como etnomatemáticas dos estudantes e sua relação com a cultura da sociedade Tokodede; Relacionais as etnomatemáticas descritas com a matemática escolar ensinada aos estudantes; Elaborar uma estratégia pedagógica a partir da etnomatemática Tokodede na aprendizagem de matemática dos alunos do Ensino Básico. Tokodede pertence à língua austronésia, que se originou dos ancestrais da raça vedo-Austroloide. A raça vedo-Austroloide significa que os antepassados do povo Tokodede vieram da Polinésia, que imigraram para Timor em tempos pré-históricos. Assim, a língua Tokodede pertence à raça austronésia que possui muitas palavras, assim como nas ilhas polinésias, como povo aborígine australiano original, Ambom, Maluco e Papuas. A partir da perspectiva da etnomatemática, busca-se descrever a prática das Arecas na cultura Tokodede e relacioná-la com conhecimentos matemáticos de proporcionalidade. A etnomatemática é uma área interdisciplinar que combina a matemática com a antropologia, a história e a educação, buscando entender como diferentes culturas utilizam e compreendem a matemática em suas práticas quotidianas. A etnomatemática tem mostrado que a práticas matemáticas variam amplamente entre culturas, o que pode ter implicações significativas para o ensino da matemática. Estudos demonstraram que utilizar a cultura local como recurso pedagógico torna o ensino mais significativo e relevante para os estudantes. No Timor-Leste, a aplicação da etnomatemática ainda está em seus estágios iniciais. Estudos recentes sugerem que considerar a cultura local na formação de professores e no desenvolvimento de recursos pedagógicos pode beneficiar os estudantes timorenses. A cultura timorense, rica em tradições e práticas únicas, oferece um contexto valioso para a exploração da etnomatemática. A Metodologia seguida neste projeto visa compreender a quotidiana dos alunos do Ensino Básico na perspectiva da etnomatemática. A partir de uma abordagem qualitativa, a pesquisa será realizada por meio de um estudo de caso etnográfico. A pesquisa será realizada como a Educação Básica no município de Liquiçá e envolve a participação dos alunos da turma uma do 7º Ano da Escola Básica CAFE (Centro de Aprendizagem e Formação Escolar). A escola possui 54 alunos do 7º Ano divididos em duas turmas, onde cada turma possui 27 alunos. A coleta de dados será feita por questionários e a partir dos registros escritos das atividades realizadas pelos estudantes com o objetivo de identificar suas concepções prévias de matemática e como elas se relacionam com sua cultura. Espera-se que a pesquisa possa trazer contribuições para os debates sobre a inserção da etnomatemática nas práticas pedagógicas da educação escolar do Timor Leste, de maneira a explicitar como a relação entre as formas de lidar com problemas de medida, contagem e proporcionalidade da cultura Tokodede podem se relacionas com os conteúdos da matemática escolar potencializando a aprendizagem.

Palavras-chave: Etnomatemática, Matemática, Cultura, Timor Leste, Areca.

¹anastacioalvescorrea@gmail.com

²correa.j@ufsc.br

ETNOMATEMÁTICA: O CONTRIBUTO NO DESENVOLVIMENTO DE CONHECIMENTOS DOS FUTUROS PROFESSORES DA MATEMÁTICA EM TIMOR- LESTE

Julio Maia da Conceição¹ – PPGECT/UNTL

Regina Célia Grando² – PPGECT/UFSC

RESUMO

A etnomatemática é um campo de estudo que reconhece e valoriza os saberes matemáticos presentes nas práticas culturais, sociais e econômicas de diferentes povos timorenses. Timor-Leste, marcado por uma rica diversidade cultural e étnica, oferece um contexto privilegiado para essa abordagem. A integração da etnomatemática na formação inicial de professores de Matemática, especialmente no uso de materiais tradicionais no processo educativo, pode desempenhar um papel fundamental na construção de uma educação mais contextualizada e significativa para a realidade de vida dos povos timorenses. O objetivo desta investigação é identificar e analisar a produção e a confecção do **tais** de Bobonaro junto a estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, de modo a incorporar, em suas futuras práticas pedagógicas, o estudo da matemática presente nos materiais tradicionais. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e uma análise descritiva, fundamentada na perspectiva etnográfica. Para tanto, acompanhamos etnograficamente, com registro em vídeo, duas mulheres de Marobo durante a produção do **tais**, e apresentamos o material a 25 futuros professores de Matemática, promovendo uma análise matemática compartilhada. Espera-se que os licenciandos, a partir dessa experiência, possam planejar práticas pedagógicas que integrem os materiais tradicionais do Timor-Leste ao ensino da Matemática. As técnicas de coleta de dados incluem observação etnográfica direta, entrevistas, registros fotográficos e produção de vídeos. A ficha de observação será utilizada para analisar o uso de materiais tradicionais em sala de aula; as entrevistas, para aprofundar e complementar as informações; as fotografias, para documentar elementos culturais; e os vídeos, para servir de base às análises com os futuros professores. A análise dos dados será realizada por meio da categorização temática. São esperadas algumas contribuições, tais como: o fortalecimento do desenvolvimento cognitivo e do raciocínio lógico dos estudantes a partir da etnomatemática; a ampliação dos conhecimentos dos futuros professores quanto ao uso de objetos tradicionais no contexto educativo; e a promoção da aprendizagem dos alunos por meio dos materiais culturais de Timor-Leste. Conclui-se, portanto, que os materiais tradicionais oferecem contribuições relevantes ao ensino da Matemática, tanto no desenvolvimento integral dos estudantes quanto na valorização dos recursos culturais no processo de ensino- aprendizagem. A implementação da etnomatemática, conduzida pelos futuros professores, constitui um caminho para integrar conhecimento acadêmico e patrimônio cultural, favorecendo uma educação mais significativa e enraizada na realidade timorense.

Palavras-chaves: Formação Inicial de Professores, Etnomatemática, Tais Timor, Práticas pedagógicas.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

¹ juliomaia2024@gmail.com

² regrando@yahoo.com.br

POLÍTICA CURRICULAR E PRÁTICA PEDAGÓGICA DE BIOLOGIA NO ENSINO SECUNDÁRIO TÉCNICO VOCACIONAL AGRÍCOLA EM TIMOR-LESTE

Maria Lourdes Cardoso¹
Suzani Cassiani²

RESUMO

Este estudo sobre análise crítica da política curricular e as práticas pedagógicas da disciplina de Biologia no Ensino Secundário Técnico-Vocacional (ESTV) Agrícola em Timor-Leste. Embora o currículo possa contribuir para a sustentabilidade da comunidade timorense, ainda persiste a colonialidade do saber, já que o modelo elaborado por cooperações estrangeiras, principalmente de portuguesa pouco dialoga com a realidade local (Freire, 1996; Cassiani, 2018). O currículo, entendido como artefato social (Garduño; Fiad, 2023), expressa relações de poder e interesses definidos por quem o concebe (Goodson, 2008), reproduzindo formas de colonialidade de poder, saber, ser e viver (Cassiani, 2020). Objetivo desta investigação é para analisar a política curricular e as suas práticas pedagógicas na disciplina de Biologia do Ensino Secundário Técnico Vocacional (ESTV) Agrícola em Timor-Leste. A pesquisa, de abordagem qualitativa, baseia-se em análise documental de leis, decretos, planos curriculares e módulos da disciplina de Biologia, utilizando a análise de conteúdo (Bardin, 2011). Espera-se que os resultados contribuam para repensar o currículo do ensino técnico-vocacional agrícola, aproximando-o dos princípios da educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que busca reduzir a distância entre culturas (Linsingen, 2007).

Palavra Chave: Política Curricular, ESTV agrícola e Timor-Leste

Áreas temáticas: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação.

Linha de pesquisa: Aspectos curriculares do ensino de Ciência e Tecnologia com perspectiva CTS.

Referências Bibliográficas:

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo. Edição revista e Atualizada*. (Luís Antero, Trad.), Lisboa: Edições 70. 2011.

¹ Universidade Nacional Timor Lorosa'e. Aluna do Doutorado Interinstitucional (DINTER) do Programa de Pós- Graduação em Educação Científica e Tecnológica. cardosolourdes20@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente DINTER e orientadora. suzanicassiani@gmail.com

CASSIANI, Suzani. *Reflexões sobre os efeitos da transnacionalização de currículos e da colonialidade do saber/poder em cooperações internacionais: foco na educação em ciências*. DOI: [10.1590/1516- 731320180010015](https://doi.org/10.1590/1516-731320180010015) Ciência & Educação (Bauru), vol. 24, núm. 1, pp. 225-244, 2018.

CASSIANI, Suzani. *Educação em ciências e tecnologias numa perspectiva decolonial: estudos sobre a cooperação educacional brasil e Timor Leste*. In Cassiani , Suzani; Paulino Vicente e Giraldi. Patrícia (Orgs.) *decolonialidade na educação de Timor-Leste. Dilemas e Perspectivas*. 10, 03, 2020.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 30.^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1996.

GARDUÑO, José María García e FIAD, Silvia Miracy Pastro. Estudos das Políticas Curriculares: antecedentes, desenvolvimento, definições e estruturas de análise. *Revista Espaço do Currículo*, v. 16, n. 1, p.113. ISSN 19831579. DOI: <https://doi.org/10.15687/rec.v16i1.66276>. 2023.

GOODSON, I. F. *Conhecimento e Vida Profissional. Estudo sobre educação e mudança*. Porto: Porto Editora. 2008.

LINSINGEN, Von. Irlan. *Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina*. *Ciência & Ensino*, vol. 1, número especial, novembro. 2007.

POTENCIALIDADES DOS ARQUIVOS PESSOAIS DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA A PESQUISA CIENTÍFICA

Mayara Becker Oliveira da Silva¹ – Universidade Federal de Santa Catarina
David Antonio Costa² – Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Trata-se de um recorte de tese em andamento com a orientação do Prof. Dr. David Antonio da Costa com o objetivo de investigar, a partir do arquivo pessoal de Ubiratan D'Ambrosio (APUA), as potencialidades dos arquivos pessoais de professores de matemática para as pesquisas do campo da História da Educação Matemática. O arquivo pessoal do Ubiratan D'Ambrosio (APUA) está salvaguardado pelo Centro de Documentação da Memória Científica e Pedagógica do Ensino de Matemática (CEMAT) localizado em Santos, São Paulo, um lugar que abriga uma variedade de materiais de professores de matemática e de matemáticos. Tem-se livros didáticos de diversos períodos, correspondências trocadas entre professores e pesquisadores, revistas pedagógicas sobre o ensino de matemática de diferentes épocas, materiais de congressos nacionais e internacionais sobre a matemática e seu ensino, provas e exames de alunos, materiais curriculares. O APUA ainda em processo de catalogação, conta com uma significativa massa documental da sua trajetória profissional, são diversas as tipologias de guardados, como: cartas, apostilas, cadernos, informes de eventos acadêmicos, documentos burocráticos, livros didáticos, anotações sobre as aulas... O uso dos arquivos pessoais para pesquisa ocorre desde os anos 1990, como aponta a historiadora Ângela de Castro Gomes (1998), a qual afirma que o crescimento no interesse do uso dos arquivos privados está relacionado com uma série de aspectos, desde uma revalorização do indivíduo na história, às mudanças empreendidas pelo campo da História Cultural, mas também, a uma “nova” história política e uma “nova” história social. Além de que, com base nos documentos desses arquivos é possível “dar cor e sangue aos acontecimentos, que não “acontecem” naturalmente, mas são produzidos por homens reais, quer das elites, quer do povo” (Gomes, 1998, p. 21). Ao considerar esses apontamentos e cruzando com as ideias de Heymann (1997) pode-se perceber a relevância dos arquivos pessoais para a ciência e construção de conhecimento, por haver a possibilidade para os pesquisadores de identificar aspectos singulares e pessoais que colocam “novos” personagens e conceitos à vista. Além disso, ao conectar seu conteúdo com o contexto da época, é possível (re)ver novas análises sobre dinâmicas culturais, tais como a manutenção e formação de redes de sociabilidades ou outros aspectos ligados a práticas cotidianas. Assim, esse estudo entra em diálogo com pesquisadoras especialistas em arquivos e arquivos pessoais (Heymann, 1997; Farge, 2009; Bellotto, 2006; 2014; Cunha, 2019) colocando à vista conceitos essenciais dessa modalidade de pesquisa, os seus limites silenciados e a desnaturalização dessa materialidade para tratá-la sem romantismo, isto é, como um objeto para pesquisa científica. Espera-se com esse estudo, conectar as pesquisas históricas e arquivística para motivar novos olhares para História da Educação Matemática.

Palavras-chave: História da Educação Matemática; Arquivo pessoal de Ubiratan D'Ambrosio (APUA); Guardados docentes.

¹ mayarabeckeros@gmail.com.

² prof.david.costa@gmail.com.

Linha de pesquisa: Epistemologia e História da Ciência e da Matemática

Referências

BELLOTTTO, H. L. **Arquivos Permanente**: Tratamento documental. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BELLOTTTO, H. L. **Arquivo**: estudo e reflexões. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

CUNHA, M. T. S. **(Des)Arquivar: arquivos pessoais e egodocumentos no Tempo Presente**. Florianópolis: Rafael Coppeti Editor, 2019.

FARGE, A. **O sabor do arquivo**. São Paulo: USP, 2009.

GOMES, Ângela de Castro. Nas malhas do feitiço: o historiador e os encantos dos arquivos privados. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.11, n.21, p.121-127, 1998.

HEYMANN, L. Q. Indivíduo, memória e resíduo histórico: uma reflexão sobre arquivos pessoais e o ocase Filinto Muller. **Estudos históricos**. Rio de Janeiro, FGV, n. 19, p. 45-56, 1997. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/reh/article/view/2041>.

VISUALIZAÇÃO EM GEOMETRIAS NÃO EUCLIDIANAS E ARTE: OFICINAS DE FORMAÇÃO COM PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Marlon Mühlbauer¹ – Instituto Federal de Santa Catarina
Cláudia Regina Flores² – Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

A presente pesquisa apresenta considerações iniciais de uma tese de doutorado vinculada ao Programa de Pós- Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) e ao Grupo de Estudos Contemporâneos em Educação Matemática (GECM). O estudo propõe a realização de oficinas de formação *com* professores que ensinam matemática, tendo como eixo a visualização em geometrias não euclidianas e suas aproximações com a arte. O objetivo principal é possibilitar uma visão outra da geometria — e da própria matemática — que desterritorialize o pensamento euclidiano e abra espaço para modos plurais de compreender, representar e sentir o espaço. Durante séculos, Euclides consolidou-se como a figura central da geometria. Sua obra mais famosa, Os Elementos, instituiu um modelo de racionalidade que organizou não apenas o conhecimento geométrico, mas também a própria ideia de cientificidade no Ocidente. Essa hegemonia, entretanto, não se sustenta apenas em critérios de verdade científica, mas, como aponta Michel Foucault, em jogos de poder e regimes de discurso que definem o que pode ser dito e legitimado. Assim, o pensamento euclidiano tornou-se uma espécie de ‘dispositivo de verdade’ que instituiu um olhar normativo sobre o espaço, silenciando outras tradições de visualização, outros pensadores anteriores a ele e outros modos de pensar a matemática. Ao tensionar essas fronteiras, as geometrias não euclidianas — hiperbólica, elíptica, fractal, entre outras — não apenas expandem o campo matemático, mas também desestabilizam a linearidade do discurso euclidiano. Compreendê-las implica reconhecer a multiplicidade e o devir que atravessam a produção de conhecimento. Nessa direção, a pesquisa dialoga com os conceitos de Deleuze e Guattari, para quem o pensamento se dá em *rizoma*: um conjunto de conexões e intensidades que resistem às formas fixas de organização e representação. Essa perspectiva nos leva, a princípio, a escolher a cartografia como ‘metodologia’ a ser desenvolvida, não buscando mapear o já conhecido, mas acompanhar processos de invenção e emergência de sentidos. As oficinas, ainda em fase inicial de pensamento e criação, serão construídas como espaços de experimentação, nos quais a matemática se encontra com a arte e com o sensível. Essa aproximação se inspira nas reflexões de Cláudia Regina Flores sobre visualização e visualidade, compreendidas não apenas como formas de ver, mas como modos de pensar e produzir sentidos matemáticos. As atividades irão propor diálogos com manifestações artísticas que também desafiaram o olhar tradicional/dominante e a noção de espaço e tempo, como o Cubismo e o Surrealismo, e com uma possível aproximação com a Semana de Arte Moderna de 1922, que impulsionou novas formas de expressão e pensamento no Brasil. Assim como essas correntes artísticas romperam com a rigidez do olhar clássico, as geometrias não euclidianas convidam a ver o mundo com um olhar outro, a enxergar o espaço de modo curvo, múltiplo e inventivo. Espera-se que as oficinas funcionem como rizomas de formação, com o conhecimento produzido coletivamente, em conexões entre arte, matemática e educação. Nesse

¹marlon.mulhbauer@ifsc.edu.br

²clauereginaflores@gmail.com

processo, os professores

não apenas revisitam os fundamentos da geometria, mas também participam de modo plural, criativo/inventivo e abertos à diferença. Ao propor uma geometria sensível, a pesquisa busca contribuir para a formação docente em matemática, ampliando os horizontes da visualização e do próprio ato de ensinar e aprender.

Palavras-chave: Geometrias, Formação com Professores, Visualização.

Linha de pesquisa: Formação de Professores.



IV SAPPGECT
Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 2

(DES)APRENDIZAGENS: EDUCAÇÃO INTERCULTURAL A PARTIR E COM O POVO GUARANI

Luely Miguel Pereira¹ – UFSC
Vilmone Benites Samaniego² – EIEF Pira Rupa
Irlan von Linsingen³ - UFSC

RESUMO

Há milênios, os povos indígenas desenvolvem suas próprias formas de organização social, econômica, política e educacional, com técnicas próprias de produção de conhecimento a partir de tecnologias ancestrais. A educação indígena considera todo o conhecimento existente nas comunidades e nos sujeitos que a constroem (Benites, 2018) e compartilha os valores e ideias fundamentais para cada povo, essenciais na formação das pessoas. Fundamentada na prática e na oralidade, a educação é compartilhada por anciãs, anciões e lideranças, valorizando seus modos de ser, fortalecendo sua cultura e seus costumes. Desde a invasão colonizadora, a educação escolar é imposta aos povos indígenas, que continuam resistindo e buscando formas de efetivar a escolarização enraizada em suas culturas. Muito antes do estabelecimento do ensino formal, esses povos já elaboravam modos de classificação do mundo natural, seus elementos e sua transformação; conhecimentos que podem se relacionar aos conteúdos escolares das Ciências da Natureza. O diálogo entre os conhecimentos científicos e indígenas é essencial para a efetivação da educação intercultural, objetivando o cultivo de práticas de respeito e reconhecimento da relevância de cada conhecimento em seus contextos. Na convivência com um professor Guarani de Ciências da Natureza, tenho aprendido sobre a educação indígena e a educação escolar indígena, refletindo sobre as possibilidades de construir pontes entre conhecimentos específicos das Ciências da Natureza e conhecimentos indígenas, para a edificação de uma educação científica entrelaçada com a cultura Guarani. A partir do compartilhamento de suas práticas pedagógicas (Assumpção et al. 2025; Pereira; Samaniego, 2025), identificamos aspectos da educação escolar indígena que podem inspirar o ensino de Ciências da Natureza em escolas não indígenas, que ainda são orientadas por uma educação fundamentada em conhecimentos de origem eurocêntrica. Destacamos a importância da educação escolar estar situada na realidade vivenciada no território, fortalecendo suas raízes culturais e contando com a participação da comunidade. Além disso, os processos de ensino e aprendizagem podem estar fundamentados na oralidade, na prática e na conexão com a natureza, onde o corpo é considerado um agente de conhecimento. Isso contrasta com os métodos educacionais tradicionais baseados na disciplina, no silêncio, na racionalidade eurocêntrica e que exclui, na maioria dos conteúdos curriculares, o uso do corpo. Portanto, esta relação com a educação escolar indígena, num diálogo de aprendizagem e reciprocidade, tem possibilitado questionar e desaprender conceitos cristalizados pela educação ocidental hegemônica, bem como compreender a valorização da oralidade, da prática, dos territórios e modos de vida como dimensões educativas. Esta troca entre diferentes culturas inspira o desejo de seguir refletindo sobre práticas pedagógicas interculturais que abordem, de maneira respeitosa e crítica, conhecimentos dos povos indígenas em diálogo com conhecimentos científicos, de modo a

¹ luelymp@gmail.com

² vilmonesbenitessamaniego22@gmail.com

³ irlanvon@gmail.com

valorizá-los sem hierarquização e orientados à luta contra a injustiça e racismo epistêmico/cognitivo (El-Hani, 2023). Que isso possa abrir espaços para novos modos de pensar e ensinar.

Palavras-chave: Interculturalidade; Ensino de Ciências da Natureza; Decolonialidade; Conhecimentos indígenas.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

Referências

ASSUMPÇÃO, Jéssica L.; DJEKUPE, Karai; PINHEIRO, Eduarda B.; MIRIM, Wera; PEREIRA, Luely M. O

conhecimento do povo Guarani da aldeia indígena Pira Rupa e o ensino de Ciências da Natureza. [Trabalho elaborado para o curso Viver em Plenitude: Entretecer Saberes Decoloniais em Educação, em fase de publicação].

BENITES, Sandra. **Viver na língua Guarani Nhandewa (mulher falando).** 2018. 105p. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social)- Programa de Pós graduação em Antropologia Social – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2018.

EL-HANI, Charbel. Convergências parciais e educação intercultural como diálogo entre sistemas de conhecimento. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 14, 2023.

Anais... Caldas Novas, GO, 2023.

PEREIRA, Luely M.; SAMANIEGO, Vilmone B. Diálogo Intercultural entre os conhecimentos do povo Guarani Mbyá/Nhandeva e o ensino de Química. **Educación Química.** No prelo, 2025.

A EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DE SANTA CATARINA: ESCUTA DAS COMUNIDADES INDÍGENAS E PRÁTICAS DESCOLONIZADORAS

Luciana Nagel Simon Cogo¹ – PPGECT/UFSC

O presente trabalho investiga o funcionamento da Educação Escolar Indígena (EEI) na Rede Pública de Ensino do Estado de Santa Catarina, voltada às comunidades indígenas Guarani, Kaingang e Laklãnõ- Xokleng. Desenvolvido no Doutorado em Educação Ciência e Tecnologia do Programa de Pós-Graduação em Educação Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de Santa Catarina. O estudo busca compreender a EEI a partir da escuta das comunidades indígenas, analisando se as condições necessárias para atender às demandas educacionais, valorizando as culturas e tradições indígenas, estão presentes no cotidiano escolar. O objetivo é investigar como a EEI está sendo oferecida na Rede de Ensino do Estado, com base nas vozes das comunidades indígenas e dos demais sujeitos educacionais envolvidos, verificando se as práticas educativas se constituem como um processo bilíngue, intercultural, diferenciado e comunitário. A hipótese central é que a EEI em Santa Catarina enfrenta limitações decorrentes de uma abordagem institucional e ocidental, marcada por uma gestão educacional burocrática que marginaliza as comunidades indígenas e dificulta um processo educacional que contemple seus saberes e tradições culturais. Essa perspectiva eurocentrada e excludente compromete a construção de um ensino que reflita as realidades socioculturais e epistemológicas dos povos indígenas, perpetuando a colonialidade na educação. Historicamente, a escolarização indígena no Brasil foi marcada pela dominação e assimilação, desde a catequização colonial até legislações integracionistas, preservando no século XXI uma visão eurocêntrica que reforça a colonialidade do poder, saber e ser. Adota o Pensamento Decolonial e a Interculturalidade Crítica para avaliar se a EEI em Santa Catarina rompe com o paradigma eurocêntrico, valorizando os saberes indígenas e garantindo a participação das comunidades no processo educativo. A modernidade, é uma narrativa de poder, um dispositivo que hierarquiza saberes, pessoas e territórios. E, nesse jogo, os conhecimentos indígenas foram historicamente empurrados para as margens e apagados pela racionalidade científica ocidental. O que esta pesquisa propõe é inverter esse olhar. Em vez de avaliar a EEI a partir de critérios externos, pergunta-se: o que dizem as comunidades? Como se constroem, no cotidiano escolar, experiências que rompem com o modelo assimilador e se aproximam de uma educação verdadeiramente intercultural, bilíngue e comunitária? Essa virada epistêmica precisa ser reinventada a partir dos territórios e corpos que foram historicamente objetos de estudo, mas que agora reclamam a palavra, o método, a agenda. Não se trata de adaptar a ciência às culturas indígenas, mas de reconhecer que há outras formas legítimas e potentes de produzir conhecimento. A metodologia, então, torna-se um campo de disputa: ou reproduz a colonialidade, ou se converte em instrumento de luta e reexistência. Propõe uma abordagem ética, participativa, emancipadora e dialógica, visando romper com a epistemologia ocidental e

¹luciana814@gmail.com

promover a centralidade dos saberes indígenas.

Palavras-chave: Educação Escolar Indígena; Povos Indígenas; Pensamento Decolonial; Interculturalidade Crítica; Colonialidade.

Linha de pesquisa: Ensino e Aprendizagem das Ciências

LINGUAGEM E ESTADO DA LÍNGUA: POLÍTICAS, IDENTIDADE E ENSINO DAS CIÊNCIAS NO CONTEXTO MULTILÍNGUE DE TIMOR-LESTE

Fernando Conceição¹ – UNTL

RESUMO

O projeto “Linguagem e Estado da Língua: Políticas, Identidade e Ensino das Ciências no Contexto Multilíngue de Timor-Leste” tem como foco analisar de que maneira as políticas linguísticas influenciam o ensino e a construção da identidade cultural em um país caracterizado por uma vasta diversidade linguística. Timor-Leste, onde o tétum e o português são línguas oficiais e coexistem com mais de 30 línguas locais, enfrenta desafios significativos na formulação e implementação de políticas que conciliem a preservação das línguas indígenas, a promoção da coesão nacional e o avanço educacional. Nesse contexto, a pesquisa busca compreender como tais políticas impactam a inclusão educacional, o ensino das ciências e o fortalecimento da identidade cultural timorense. As principais questões de investigação que orientam este estudo incluem: de que maneira as políticas linguísticas e as práticas de ensino podem favorecer a inclusão e a preservação das línguas locais, fortalecendo, ao mesmo tempo, a identidade cultural nacional? Como as práticas pedagógicas nas escolas timorenses lidam com a diversidade linguística presente no processo de ensino-aprendizagem, especialmente nas disciplinas científicas? Essas indagações norteiam o desenvolvimento do projeto e contribuem para uma análise crítica e contextualizada das realidades escolares em Timor-Leste. O objetivo geral é investigar a relação entre políticas linguísticas, práticas pedagógicas e identidade cultural no sistema educacional timorense. Já os objetivos específicos são: (1) analisar as políticas linguísticas vigentes em Timor-Leste e seus efeitos sobre a preservação das línguas locais; (2) avaliar como as práticas pedagógicas no ensino das ciências utilizam as línguas oficiais e locais nas escolas; e (3) identificar estratégias adotadas pelos educadores para lidar com a diversidade linguística em sala de aula. Metodologicamente, a pesquisa adotará uma abordagem qualitativa, fundamentada em análise documental, entrevistas com professores, gestores escolares e autoridades educacionais, além de observações participantes em escolas. A análise dos dados será realizada por meio de triangulação metodológica, buscando garantir maior rigor e profundidade interpretativa. Parte-se da hipótese de que as políticas linguísticas atuais enfrentam dificuldades em sua implementação efetiva nas escolas, o que compromete tanto a valorização das línguas locais quanto a promoção de uma educação inclusiva. Este estudo apresenta relevância teórica por contribuir para o campo da sociolinguística e da educação multilíngue, ao mesmo tempo em que oferece implicações práticas importantes para o planejamento linguístico e pedagógico em Timor-Leste, favorecendo o desenvolvimento de políticas mais sensíveis à realidade sociolinguística do país.

Palavras-chave: Políticas linguísticas; Multilinguismo; Ensino das Ciências

Linha de pesquisa: Linguagens e Ensino

¹ fernando20169@gmail.com

A UTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS CONCRETOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS RETANGULARES NO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Sabil José Branco¹– UNTL
Nelson Fernandes Baptista²- UNTL

RESUMO

O trabalho analisa a metodologia de um professor de matemática do ensino básico em Díli, com ênfase no ensino de figuras geométricas planas, em especial os quadrados e os retângulos, e o desenvolvimento das competências dos alunos no cálculo de área e perímetro dessas figuras. Para alcançar esse objetivo, o professor utilizou como estratégia pedagógica a aplicação de materiais concretos, entre eles a cartolina, que serviu de recurso fundamental para facilitar a compreensão e a aprendizagem. As questões centrais levantadas foram: como os alunos conseguem calcular corretamente área e perímetro de quadrados e retângulos? E qual a importância do uso de materiais concretos no processo de ensino-aprendizagem desses conteúdos? O objetivo geral do trabalho é analisar a possibilidade de uso de recursos didáticos no ensino de área e perímetro das figuras geométricas selecionadas, observando tanto o desempenho dos alunos nos cálculos quanto a percepção sobre a importância desses materiais. O estudo também procura identificar em que medida os estudantes do 6.º ano são capazes de dominar os procedimentos relacionados ao cálculo e como a prática pedagógica pode ser fortalecida por meio de atividades concretas. A fundamentação teórica ressalta a complexidade que envolve o processo de ensinar e aprender matemática, sobretudo no contexto da escola básica. A aprendizagem é marcada por diferentes ritmos e estilos, exigindo que os professores diversifiquem suas práticas, utilizem múltiplos instrumentos de avaliação e explorem metodologias que deem significado ao conhecimento. A avaliação é tratada não apenas como um momento de aferição, mas como parte integrante do processo de ensino, servindo de subsídio à prática pedagógica e permitindo reorganizar estratégias quando necessário. Autores como Andrade (2013) destacam que o ensino da matemática continua sendo um grande desafio nas escolas, percebido como um obstáculo a ser superado pela comunidade escolar, composta por pais, alunos, professores e equipe pedagógica. Por sua vez, Lopes (2010) enfatiza o papel dos materiais didáticos, salientando que eles possibilitam transformar ideias abstratas em experiências concretas e favorecem a aprendizagem ao estimular os sentidos. No caso específico, analisaram-se quadrados e retângulos, suas propriedades, cálculo de área e perímetro. Metodologicamente, a pesquisa é de natureza qualitativa descritiva, embora integre também elementos quantitativos obtidos a partir das atividades realizadas em sala de aula. O universo pesquisado compreendeu 30 alunos do 6.º ano de escolaridade. O procedimento envolveu observação em grupo, em que os estudantes utilizaram cartolina para medir, cortar, calcular e comparar figuras, além da aplicação de um teste individual. As atividades tiveram carga horária semelhante, e os resultados foram tratados de forma descritiva e proporcional. Os dados demonstram que os materiais concretos desempenharam papel essencial na construção do conhecimento, auxiliando os estudantes na visualização e compreensão dos cálculos. Constatou-se que as aulas se tornaram mais ativas, dinâmicas e participativas, permitindo maior envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem. A utilização de recursos como cartolina e papel não apenas facilitou a compreensão, mas também estimulou o interesse dos estudantes pela matemática. Os resultados

¹ sabil.branco@untl.edu.tl

² nelsonfernandesbaptista@gmail.com

apontam ainda que quase metade dos alunos alcançou domínio satisfatório no uso dos materiais concretos, realizando com segurança os cálculos de área e perímetro de quadrados e retângulos.

Palavras-chave: Aprendizagem; Matemática; Retangulares; Área; Perímetro;

Linha de pesquisa: Formação de professores <https://ppget.ufsc.br/linhas-de-pesquisa/>

Referências

ANDRADE, Cíntia Cristiane. **O Ensino da Matemática para o Cotidiano**. Medianeira:

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira, 2013.

LOPES, Venâncio. **A Utilização de Materiais Didáticos no Ensino da Matemática ao nível do Ensino Secundário de Timor-Leste**. Braga: Instituto de Educação da Universidade do Minho (Dissertação do Mestrado), 2010.

SANTOS, Miky Wesley Silva, José Marcio Oliveira SANTANA, e Maria Edna Silva PEREIRA. “O Processo de Ensino -Aprendizagem de Matemática : Um Olhar Sobre a Metodologia de Avaliação.”

Conedo - VII Congresso Nacional de Educação 15, 16 e 16 de outubro de 2020. Marceió - AL: Centro Cultural de Exposição Ruth Cardoso, 2020. 1-12.

AS TECNOLOGIAS SOCIAIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EM TIMOR – LESTE: UMA POSSÍVEL ARTICULAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO TRADICIONAL E O CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Estanislau Alves Correia¹ – UNTL - UFSC

Raquel Folmer Corrêa² – UFSC - IFRS

Irlan von insingen³ - UFSC

RESUMO

O presente projeto de pesquisa pretende investigar as tecnologias sociais para o ensino de ciências em Timor- Leste, com enfoque nas áreas de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), procurando entender as possibilidades e limites de articulações entre conhecimentos tradicionais e a produção científica atual. Timor-Leste possui enormes conhecimentos tradicionais, os quais são transferidos oralmente de geração a geração. Então, esta pesquisa busca identificar de que modo podemos aproveitar esses conhecimentos no ensino de ciência e tecnologia, descrever as contribuições das suas articulações com o conhecimento científico e definir estratégias para desenvolver abordagens educacionais através de tecnologias sociais que destaquem a produção de conhecimentos tradicionais articuladas com a produção científica atual tendo sempre em vista os pressupostos de uma educação vista como um âmbito crítico e transformador da sociedade. O suporte teórico deste projeto é baseado, sobretudo, nos estudos latino-americanos que relacionam ciência, tecnologia e sociedade, os chamados estudos CTS, em perspectiva educacional. Entre eles, estão o CTS na estrutura curricular dos conteúdos (Pinheiro, Silveira, & Bazzo, 2007), com seu carácter interdisciplinar, que compreende uma área de estudos onde a preocupação maior é tratar a ciência e a tecnologia, tendo em vista suas relações, consequências e respostas sociais (Colombo & Bazzo, 2001) e estabelecer uma conexão estreita com os ECTS e o que eles podem proporcionar como alternativas para uma educação tecnocientífica, no âmbito das especificidades sociais- culturais e políticas (Linsingen, 2007). O alvo desta pesquisa serão os grupos de professores que trabalham nas áreas de ciências nas escolas, os estudantes de ciências naturais e os dirigentes da educação em Timor-Leste, assim como os documentos produzidos em relação a educação CTS. É uma abordagem qualitativa, pois vai trabalhar com os questionários, as entrevistas e estudos documentais, e entre outros. Espera-se que, este projeto de estudo, ou seja, os resultados que dele vierem, tenham contribuído na ampliação dos entendimentos sobre as inter-relações entre diversos conhecimentos, técnicas e coletivos, na elaboração e execução dos processos educativos que contemplem uma formação humana crítica, integral e permanente, contribuindo também na visibilidade e no fortalecimento dos saberes locais e da cultura timorense do mesmo.

Palavras-chave: Tecnologias Sociais; Ensino de Ciências; Conhecimento Tradicionais; Conhecimento Científico.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação.

Referências

COLOMBO, C. R.; BAZZO, W. A. Educação Tecnológica Contextualizada - Ferramenta Essencial para o Desenvolvimento Social Brasileiro. **Revista de Ensino de Engenharia**, Florianópolis, 20(1), 9–16. 2001.
PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e

¹ estanislauvescorreia@gmail.com.

² raquel.correa@vacaria.ifrs.edu.br

³ irlan.von@gmail.com

Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. **Ciência & Educação** (Bauru), 13(1), 71–84. 2007.

LINSINGEN, I. Von. **Perspetiva educacional CTS**: aspetos de um campo em consolidação na América Latina, 1. 2007.

CONHECIMENTO TRADICIONAL DAS PLANTAS MEDICINAIS PARA TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO

Alice Pinto¹ –UFSC/ UNTL
Mariana Brasil Ramos² – UFSC
Patricia M. Giraldi³- UFSC

RESUMO

A hipertensão é a pressão arterial alta com o limite da pressão arterial sistólica entre 140- $\geq$ 160 mmHg e o limite da pressão arterial diastólica entre 90- $\geq$ 100 mmHg (Chobanian et al., 2003, p. 1211). Justifica-se que, a população mundial que sofre a hipertensão são 26,4%, (Verma et al., 2020, p. 2), com o caso de mortalidade da hipertensão na região de ASEAN é de cerca de 1,5 milhões. Dentre estes casos, 1/3 são da população adulta, com os casos de Timor-Leste são registados de cerca de 36% (Pinto et al., 2022, p. 1024). O tratamento da hipertensão deve ser feito por medicamento farmacêutico. Sendo, esse tratamento pode causar efeitos colaterais e danos aos órgãos da pessoa hipertenso. Assim, necessita tratamento alternativo baseado em plantas medicinais antihipertensivas. Essas plantas caracterizadas pela diminuição da pressão arterial sistólica e diastólica após de consumi-la. O conhecimento tradicional é um conteúdo ou substância do conhecimento resultante da atividade intelectual em um contexto tradicional. É caracterizadas pelas ilustração e descrição contendo elementos como seu contexto tradicional, transmissão entre gerações ou natureza dinâmica e evolutiva (Kiene, 2006). Por isso, este trabalho tem por objetivos para identificar as espécies de plantas medicinais para tratamento da hipertensão pelas comunidades locais em Díli, Timor-Leste. Após a identificação, observou-se a produção de medicina tradicional associada tecnologia local e tradicional. O resultado dessa pesquisa deverá servir-se como base de referência para a elaboração da proposta didático-pedagógica para o ensino de ciências. Esta pesquisa é classificada como uma investigação qualitativa. Os métodos aplicados para investigar as plantas medicinais são entrevista semiestruturada e observação no campo. Na elaboração da proposta didático-pedagógica, deverá ser realizadas aulas com estudante universitário. Os dados obtidos das plantas medicinais serão analisadas por análise qualitativa descritiva e os dados de aulas serão analisadas por análise do discurso. Estudos anteriores relataram que as espécies vegetais para o tratamento da hipertensão em Timor-Leste foram *Aegle marmelos*, *Alpinia* sp., *Apium graveolens*, *Averrhoa bilimbi*, *Carica papaya*, *Cymbopogon citratus*, *cytrus paradisi*, *Momordica charantia*, *Morinda citrifolia*, *Moringa oleifera*, *Metroxylon sago*, *Vinca rosea* (Martins e Henriques, 2017), *Passiflora edulis* Sims, *Punica granatum* L. (Casquilho & Xavier, 2019). Este estudo pode contribuir para fortalecer, enriquecer e documentar o conhecimento tradicional das espécies vegetais para aliviar a hipertensão, e na elaboração de uma proposta didático-pedagógica associada o saber local para ensino de ciências.

Palavras-Chave: Conhecimento tradicional; Plantas medicinais; Tratamento; Hipertensão; Proposta didático- pedagógica.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

¹ apinto745@gmail.com

² marianabrasilramos@gmail.com

³ patriciamgiraldi@gmail.com

Referências

- Casquilho, J. P., & Xavier, J. S. Fitodiversidade em Timor-Leste: lista de plantas medicinais associadas a práticas tradicionais. *Revista Internacional Em Língua Portuguesa*, 35, 103–132. (2019). <https://doi.org/10.31492/2184-2043.RILP2018.35/pp.103-132%0A>
- Chobanian, A. V, Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., Wright, J. T., & Roccella, E. J. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*, 42, 1206–1252. (2003). <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000107251.49515.c2>
- Kiene, T. (2006). Traditional Knowledge in the European Context. *Idées POUR LE DÉBAT*. No 02/2006/RESSOURCES NATURELLES, 1-5. (2006).
- Martins, X., & Henriques, P. D. S. Contribuição para o estudo do valor socioeconómico e cultural das plantas medicinais de Timor-Leste. *VERITAS Revista Científica da Universidade Nacional Timor Lorosa'e*, 5(1), 101-125. (2017).
- Pinto, J., Belo, S., Pires, A. M., Costa, M., Pereira, A. G., Gaio, E. C., & Freitas, S. C. The Factors Influence to Incidence of Hypertension in Baucau Municipality Timor Leste 2022. *KESANS : International Journal of Health and Science*, 1(12), 1023–1031. (2022). <https://doi.org/https://doi.org/10.54543/kesans.v1i12.107>
- Verma, T., Sinha, M., Bansal, N., Yadav, S. R., Shah, K., & Chauhan, N. S. Plants Used as Antihypertensive. *Natural Products and Bioprospecting*, November. (2020). <https://doi.org/10.1007/s13659-020-00281-x>

EDUCAÇÃO DO CAMPO EM SANTA CATARINA

Graziella Aparecida Haverot Steffen¹ – PPGECT/UFSC
Dr^a Maria Carolina Machado Magnus² – PPGECT/UFSC

RESUMO

Este estudo faz parte de uma pesquisa de mestrado em andamento, cujo objetivo é identificar as escolas do campo com base nos dados do Censo Escolar da Educação Básica – permanências, avanços e lacunas – e analisar qualitativamente a relação desses dados com o Plano Estadual de Educação de Santa Catarina (PEE/SC), principal política educacional do estado, com foco nas metas e estratégias vinculadas diretamente à Educação do Campo. Ao analisar os dados do Censo Escolar da Educação Básica disponibilizados pelo Inep e os indicadores do PEE/SC, evidencia-se uma invisibilidade estatística, marcada pela ausência de um mapeamento oficial que identifique as escolas do campo conforme os critérios estabelecidos pelo Decreto n. 7.352, de 04 de novembro de 2010. O recorte temporal inicia no primeiro ano completo após a publicação do Decreto n. 7.352/2010, que define as populações do campo e os critérios para identificação das escolas do campo, compreendendo a série histórica de 2011 a 2024. A pesquisa é de natureza aplicada, com objetivos descritivos e interpretativos e abordagem qualitativa. Os procedimentos adotados envolvem análise documental e análise de dados secundários, destacando-se o uso do *Power BI Desktop*, que possibilita o cruzamento de dados para identificação das escolas do campo e pode contribuir para a valorização e fortalecimento das práticas de gestão educacional. A pesquisa, por meio de seus resultados, busca fornecer subsídios analíticos para o acompanhamento e monitoramento das políticas públicas educacionais destinadas à população do campo de Santa Catarina, além de contribuir para o reconhecimento e fortalecimento da identidade escolar. Considera-se, portanto, fundamental refletir sobre o uso efetivo de dados e indicadores na gestão educacional, pois é a partir deles que se torna possível observar, com maior clareza, os impactos das políticas públicas implementadas. Os resultados parciais apontam para uma redução significativa de escolas localizadas em áreas rurais, além de revelar a existência de um contingente significativo de instituições invisibilizadas, por não serem oficialmente reconhecidas como escolas do campo. À luz dos indicadores do PEE/SC, percebe-se que a desagregação entre áreas urbanas e rurais evidencia metas não atingidas no meio rural, as quais, quando consolidadas no total (urbano + rural), aparecem como cumpridas, mascarando desigualdades persistentes no estado. Soma-se a isso a inexistência de cruzamentos de dados que permitam reconhecer as escolas do campo e consequentemente as desigualdades de forma integral.

Palavras-chave: Educação do Campo, Escola do Campo, Censo Escolar da Educação Básica, Políticas Públicas Educacionais, Plano Estadual de Educação de Santa Catarina.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

¹ graziellasteffen@gmail.com

² maria.carolina.magnus@ufsc.br



IV SAPPGET

Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 3

CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES NO DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO TRIGONOMÉTRICO

Gradiana Esperança Sarmento¹ – UNTL
Maria Carolina Machado Magnus² – UFSC

RESUMO

Este resumo integra parte da dissertação de mestrado defendida na Universidade Nacional Timor Lorosa'e (UNTL), Timor-Leste, cujo objetivo foi compreender como os estudantes do ensino secundário desenvolvem o conteúdo de trigonometria no contexto escolar de Timor-Leste. Para tanto, realizou-se a análise dos registros escritos dos estudantes na resolução de exercícios de trigonometria. Os referenciais teóricos estão vinculados à aprendizagem significativa, conforme proposta de Ausubel. A investigação, de caráter qualitativo, foi conduzida em minha prática como professora pesquisadora, numa turma de 11.º ano do ensino secundário, em três momentos: (1) levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre trigonometria; (2) aplicação de exercícios e problemas sobre a temática; e (3) análise dos registros produzidos pelos estudantes. A análise baseou-se nos relatos das atividades desenvolvidas com os estudantes. A avaliação dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre o conteúdo trigonométrico, para alunos do 11.º ano do ensino secundário, permitiu observar como essa prática pedagógica pode aprofundar os saberes desses alunos acerca de trigonometria, tanto no contexto da sala de aula quanto em sua aplicação no cotidiano. Além disso, os estudantes puderam aplicar conceitos trigonométricos na resolução de problemas, identificar como organizam suas ideias e relações e refletir sobre seus conhecimentos prévios. Eles devem entender como as relações entre os lados e os ângulos são aplicadas; também devem estar familiarizados com as funções seno, cosseno e tangente, bem como com suas definições e interpretações geométricas em triângulos retângulos. Nesse sentido, o conhecimento prévio dos estudantes é considerado muito importante para garantir uma transição eficaz para os conceitos mais avançados. Concluímos que, por meio da proposta desenvolvida, foi possível romper com uma abordagem tradicional de ensino dos conteúdos associados à trigonometria, ao procurar articular conhecimentos prévios e novas aprendizagens numa perspectiva de aprendizagem significativa. Essa experiência me possibilitou, enquanto professora pesquisadora, compreender a potencialidade de romper com o ensino tradicional e ousar trazer situações cotidianas para as aulas de matemática. Aprendi muito durante o mestrado, especialmente nas áreas de Educação Matemática e de Tecnologia. O que aprendi no mestrado aprofundou meus conhecimentos, desenvolveu minhas habilidades de pesquisa e de pensamento crítico, além de ampliar meu entendimento sobre diversos temas. Em minha prática pedagógica, levo a capacidade de adaptar o ensino às necessidades dos estudantes e de estimular sua participação ativa. As experiências desenvolvidas neste trabalho — como a análise dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre o conteúdo trigonométrico para alunos do 11.º ano — permitiram observar como essa prática pedagógica pode aprofundar os conhecimentos dos alunos sobre trigonometria, tanto no contexto da sala de aula quanto em sua aplicação no cotidiano. Além disso, possibilitaram que os estudantes aplicassem conceitos trigonométricos na resolução de problemas, identificassem como organizam suas ideias e relações e refletissem sobre seus conhecimentos prévios.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; trigonometria; educação matemática; ensino secundário em Timor Leste.

Linha de pesquisa: Formação de professores

DESENVOLVIMENTO DO SENSO NUMÉRICO EM CRIANÇAS DE 4-5 ANOS NO CONTEXTO TIMORENSE: uma abordagem Freireana

Bernardino Antonio Manuel¹ – UNTL

RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo de intervenção em Educação Matemática na educação pré-escolar de Timor-Leste, orientado pelos princípios da Pedagogia do Oprimido (Paulo Freire), com foco no desenvolvimento do senso numérico em crianças de 4–5 anos. Assume que a Educação Matemática na primeira infância é decisiva para o raciocínio lógico e que o desenvolvimento do senso numérico deve dialogar com a realidade e os saberes das crianças. A questão central é: como a Educação Matemática, orientada pela Pedagogia do Oprimido (Paulo Freire), pode contribuir para o senso numérico na pré-escola timorense. Justifica-se a pesquisa pela persistência de práticas tradicionais de memorização que limitam a compreensão crítica e a aplicação dos conceitos matemáticos, propondo uma abordagem dialógica e contextualizada de matriz freiriana. Nessa perspectiva, a matemática torna-se instrumento para ler e transformar o mundo vivido pela criança. Como objetivos, define-se: analisar a contribuição da Pedagogia do Oprimido para a Educação Matemática na infância; identificar princípios e práticas freirianas adequadas às crianças de 4-5 anos; integrar saberes prévios e cultura local no ensino; e propor estratégias para desenvolver o senso numérico de forma crítica e contextualizada. No enquadramento teórico, o senso numérico envolve dar significado aos números e operar com quantidades (contagem, comparação, estimativa, representações, composição/decomposição), constituindo base da cognição numérica e preditor do sucesso posterior. Valoriza-se o brincar e situações do quotidiano como contextos privilegiados para aprender. A metodologia é qualitativa, de caráter exploratório-descritivo, adotando estudo de caso em turmas de 4-5 anos numa escola de Díli. Os que Participam são educadores e crianças, selecionados pela acessibilidade e presença de práticas matemáticas na rotina. A construção de dados inclui observação participante, entrevistas semiestruturadas com professores, registos fotográficos/notas de campo e análise de atividades/materiais. Os dados serão tratados por análise de conteúdo (Bardin), respeitando princípios éticos: consentimento informado, anonimato/confidencialidade e dignidade das crianças.

Palavras-Chave: Educação Matemática, Educação Pré-Escolar, Senso Numérico, Pedagogia do Oprimido.

Linha de pesquisa: Educação Matemática e Tecnológica.

¹ dinomanuel94@gmail.com.

EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E ASTRONOMIA CULTURAL: FORMAÇÃO PERMANENTE PARA UM ENSINO DE CIÊNCIAS ANTIRRACISTA

Andressa Melo Jacques¹ – doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)

André Ary Leonel² – Professor e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)

RESUMO

O presente resumo apresenta a pesquisa em desenvolvimento junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT), a qual propõe investigar como a integração entre a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) e a Astronomia Cultural (AC) pode contribuir para a construção de uma educação científica crítica, inclusiva e decolonial. O estudo parte da necessidade de repensar o ensino de Ciências de modo a reconhecer e valorizar os saberes ancestrais, especialmente os conhecimentos astronômicos dos povos indígenas e afro-brasileiros, historicamente invisibilizados pelo currículo eurocêntrico. A pesquisa tem como objetivo geral identificar os elementos teóricos e práticos que possam fundamentar uma proposta de formação permanente de professores, voltada à consolidação de um ensino de Ciências antirracista. A questão norteadora busca compreender: quais elementos teóricos e práticos podem estruturar uma formação permanente que contribua para o ensino de Ciências antirracista, a partir da ERER e da AC? A partir de uma abordagem de pesquisa-ação, os docentes participantes assumem papel ativo na construção da proposta formativa, permitindo um processo de reflexão crítica sobre suas práticas e concepções de ensino. O curso de formação permanente será desenvolvido com base nos princípios da ERER e da AC, articulando conteúdos científicos e culturais, e explorando as construções arqueoastronômicas de Florianópolis, como o Morro da Galheta e a Ponta do Gravatá, enquanto espaços de aprendizagem. Serão aplicados questionários e realizados grupos focais antes e após o curso, cujos dados serão analisados qualitativamente por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). O referencial teórico dialoga com autores como Donna Haraway, Descola, Krenak, Paulo Freire e Catherine Walsh, fundamentando uma perspectiva decolonial e multiespécie, que reconhece as relações entre natureza e cultura. A pesquisa enfatiza que os conhecimentos ancestrais não se restringem ao passado, mas constituem epistemologias vivas, capazes de inspirar novas formas de ensinar e aprender Ciências, rompendo com o racismo epistêmico e promovendo a valorização da diversidade cultural. Os impactos esperados incluem a descolonização do currículo escolar, o fortalecimento da relação entre ciência, cultura e identidade, e a valorização dos saberes indígenas e afro-brasileiros como parte essencial do patrimônio científico e cultural brasileiro. Busca-se, ainda, subsidiar políticas públicas de formação docente que incorporem a ERER e a AC de modo efetivo, contribuindo para a implementação da Lei nº 11.645/2008, que torna obrigatória a inclusão da história e cultura afro-brasileira e indígena no ensino. Assim, buscamos propôr um caminho educativo pautado na justiça cognitiva, no diálogo intercultural e na formação de professores comprometidos com uma prática pedagógica transformadora. Ao entrelaçar ciência, ancestralidade e território, o trabalho pretende fazer da escola um espaço de resistência e pluralidade, em que o céu, antes colonizado, possa ser novamente reconhecido como espelho das múltiplas culturas que formam o Brasil.

¹andressa.meloj@gmail.com.

² andre.leonel@ufsc.br

Palavras-chave: Educação para as Relações Étnico-Raciais; Astronomia Cultural; Formação de Professores; Decolonialidade; Ensino de Ciências Antirracista.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

GEOMETRIA E CULTURA EM DIÁLOGO: A ETNOMODELAGEM DA ARQUITETURA ANTIGA DE LIQUIÇÁ NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO INSTITUTO SÃO JOÃO DE BRITO

José Paulo da Silva Cruz¹
Adriano Luiz Fagundes²
Raquel Antunes Scartezini³

RESUMO

O artigo apresenta um recorte da dissertação intitulada *“Aprendizagem contextualizada de Geometria: o uso do GeoGebra e a arquitetura de Liquiçá na Formação dos Futuros Professores de Matemática em Timor- Leste”*. A investigação parte da realidade local timorense, onde a matemática, muitas vezes vista de forma abstrata, pode ganhar novos significados quando dialoga com a cultura e com o patrimônio histórico. O estudo busca responder à questão: como a etnomodelagem da arquitetura antiga de Liquiçá, aliada ao uso do GeoGebra, pode contribuir para a formação inicial de professores de matemática no Instituto São João de Brito (ISJB)? O objetivo principal é analisar o diálogo entre geometria e cultura por meio da etnomodelagem das construções coloniais de Liquiçá, ressaltando sua importância para a valorização do patrimônio cultural e para o fortalecimento da formação matemática dos futuros docentes. A etnomodelagem surge como uma abordagem capaz de articular esses saberes. Ela tem suas raízes na etnomatemática, que busca aproximar as práticas culturais do ensino da matemática. O seu objetivo é criar um diálogo entre a matemática aprendida na escola e os saberes matemáticos que fazem parte da vida das comunidades. No ensino, a etnomodelagem ajuda os alunos a perceberem que a matemática está presente na sua própria cultura. Com ela, é possível explorar problemas reais ligados ao contexto social e cultural em que vivem. Rosa e Orey (2018) destacam que a etnomodelagem envolve dois tipos de conhecimento: o êmico, ligado ao saber local, e o ético, ligado ao conhecimento acadêmico. A pesquisa pretende, assim, contribuir tanto para o ensino da matemática em Timor- Leste quanto para a preservação da identidade cultural do país. A investigação segue uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, envolvendo 17 estudantes do curso de Licenciatura em Ensino da Matemática do ISJB, localizado em Kasait-Ulmera, no município de Liquiçá, Timor-Leste. Os resultados deste estudo indicam que os alunos mostraram capacidade de reconhecer figuras geométricas já conhecidas nas arquiteturas registradas, o que evidencia a relevância dessa proposta pedagógica. Ao identificar elementos familiares em construções históricas, eles não apenas aplicaram conteúdos aprendidos, mas também refletiram sobre a possibilidade de ensinar e aprender matemática de forma mais próxima da realidade cultural. Essa experiência demonstra que a geometria pode ser abordada de maneira mais contextualizada, tornando-se significativa para a formação dos futuros professores. O GeoGebra destacou-se como recurso prático, ajudando os participantes a representar digitalmente construções coloniais, explorar

¹ Mestre em Educação na Universidade Nacional Timor Lorosa'e (UNTL) e docente no Instituto São João de Brito (ISJB), Timor- Leste. E-mail: josepauloda879@gmail.com

² Doutor em Educação Científica e Tecnológica e docente no 2B Centro de Estudos e Formação, Portugal. E-mail: adrianoitajuba@gmail.com

³ Doutora em Psicologia Clínica e Cultura, na área da Educação e docente de formação de professores na University of Western, Australia. E-mail: raquelscartezini@gmail.com

propriedades geométricas e compreender de modo dinâmico conceitos como área, volume e formas espaciais. A experiência evidencia a importância de articular cultura, tecnologia e educação no contexto timorense. Conclui-se que o diálogo entre geometria e herança cultural fortalece a formação inicial dos futuros docentes, tornando-os mais aptos a criar práticas pedagógicas contextualizadas e significativas, contribuindo para uma educação matemática ligada à identidade timorense.

Palavras-chave: Etnomodelagem; Arquitetura de Liquiçá; GeoGebra; Formação de Professores; Timor-Leste.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referência bibliográfica

ROSA, M.; OREY, D. C. Etnomatemática: investigações em etnomodelagem. *Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática*, v. 2, n. 1, 2018.

INTERFACES ENTRE ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO PARA POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE

Jorge Luiz Pereira de Matos¹ – Mestrando

André Ary Leonel² – Orientador

Sandro da Silva Livramento Machado³ – Co-orientador

RESUMO

Dados do SENAPPEN referentes ao ano de 2022 (não há atualização mais recente) trazem aspectos vinculados à execução penal no Brasil, através deles observa-se que somente 18,33% dos presos estão matriculados na Educação Básica. O restante, desassistido, compõem o alarmante número de no mínimo 15.146 presos. Caso essa quantidade de potenciais estudantes formassem um município, ele teria aproximadamente o mesmo tamanho de um terço dos municípios de Santa Catarina, conforme dados do IBGE, também de 2022. Este resumo faz referência a uma etapa da pesquisa de mestrado em desenvolvimento no PPGECT que tem como objetivos investigar as legislações sobre a educação no contexto nacional e catarinense, explorar a área de pesquisa em educação para população privada de liberdade, e traçar interfaces com a Alfabetização Científica e Tecnológica, no sentido de investigar quais são as potencialidades e desafios no contexto da modalidade de Educação para População em Privação de Liberdade (EPPL). Este trabalho busca dialogar sobre a primeira etapa, exploratória, que teve como objetivo identificar possíveis tendências dos trabalhos que tratam da relação entre EPPL e Ensino de Ciências ou em Santa Catarina. Fleck (2010), apresenta o conceito de *coletivo de pensamento*, sentido para o trabalho é reforçado na busca sobre os pesquisadores e a área, através da pesquisa bibliográfica apresentada, que buscou “esgotar” os artigos que pudessem já ter trabalhado a temática de alguma forma, buscando aproveitar ao máximo aquilo que já foi pesquisado e compreendido por pesquisadores que antecederam a pesquisa de mestrado da qual esse resumo faz referência. A pesquisa buscou identificar artigos, a partir de 2010, ano da publicação da Resolução CNE/CEB nº 2, em 19 de maio de 2010, que estabelece as diretrizes para a oferta da educação em espaços de privação e restrição de liberdade, até o momento da busca, que aconteceu em 22 de outubro de 2024. Foi utilizada a plataforma de periódicos da CAPES, com os termos “Educação de Jovens e Adultos” e “Liberdade”, logo notou-se que artigos de grupos reconhecidos na área não apareceram, e então foi feita uma revisão nos termos, e foram conduzidas dez novas buscas, com um termo fixo sendo Educação ou Ensino, com os termos: Privação de Liberdade, Prisional, Prisão, Penitenciária e Cárcere. Com esse novo conjunto atingimos um número grande de artigos, uma representação mais significativa, e podemos analisar alguns dados quantitativos. Identificou-se na relação EPPL e EC um campo em construção, dependente ainda de movimentos individuais de pesquisadores. Em um total de 14 publicações, tivemos somente contribuição de 19 autores, que compartilham diversas coautorias, representando um conjunto pequeno de pesquisadores por artigo publicado. Além disso, publicações que abordam o EC surgem somente a partir de 2019, nove anos após as diretrizes serem publicadas. Com relação aos temas observados nos trabalhos, há destaque para as discussões que envolvem Alfabetização Científica e Tecnológica, mostrando uma tendência dos pesquisadores com interesse na modalidade em dialogar com aspectos mais humanizadores do ensino de ciências, e também há destaque para as discussões sobre a docências nos espaços de privação de liberdade e projetos que foram realizados nesse contexto. Sendo assim, esse trabalho reconhece a importância da modalidade da EPPL, e apresenta uma interface

¹ jorgeluizdm@hotmail.com

² andre.leonel@ufsc.br

³ sandrolivramento.professor@gmail.com

ainda em construção academicamente, a da relação entre EC e EPPL.

Palavras-chave: Alfabetização Científica e Tecnológica, Educação em Ciências, Restrição de Liberdade, Cárcere, Prisão

Linha de pesquisa: Ensino e Aprendizagem das Ciências

Referências

FLECK, L. Gênese e desenvolvimento de um fato científico. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

MASSONI, N. T.; MOREIRA, M. A.; **A Epistemologia de Fleck: Uma Contribuição ao Debate sobre a Natureza da Ciência.** ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.8, n.1, p.237-264, maio 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n1p237/29307>. Acesso em 18, jul. 2025.

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) EM TIMOR-LESTE: SITUAÇÕES VIVIDAS, DIFICULDADES E OPORTUNIDADES.

Domingos Verdial- UNTL-PPGECT
Marina Bazzo Espíndola- PPGECT

RESUMO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são amplamente reconhecidas, em escala global, como instrumentos fundamentais para impulsionar o desenvolvimento econômico, social e educacional. Mais do que simples ferramentas, elas configuram-se como práticas sociotécnicas e culturais que transformam o modo como as pessoas se relacionam com o conhecimento, com o trabalho e com a vida em sociedade. Em países em desenvolvimento, como Timor-Leste, o uso das TIC apresenta-se como uma oportunidade estratégica para enfrentar desafios históricos de desigualdade social e exclusão educacional. Nesse contexto, torna-se essencial buscar um ponto de equilíbrio entre a incorporação tecnológica e as condições locais, de forma que a inovação digital não aprofunde disparidades, mas contribua para a democratização do acesso à informação e para a construção de uma cidadania digital crítica e participativa. O presente trabalho tem como objetivo analisar a situação atual das Tecnologias da Informação e Comunicação em Timor-Leste, investigando seus fundamentos, as dificuldades enfrentadas em sua implementação e as oportunidades que se projetam para o futuro. Pretende-se compreender como o Estado, as instituições educacionais e a sociedade timorense vêm se apropriando desses recursos e quais políticas públicas podem garantir o uso ético, consciente e transformador das tecnologias. Tal análise parte do pressuposto de que a simples presença de equipamentos digitais não assegura inclusão social nem qualidade educacional; é preciso que as TIC sejam integradas a práticas pedagógicas que valorizem a língua, a cultura e os saberes locais. Inspirando-se nas reflexões de pesquisadores da área, entende-se que o potencial das TIC na educação está em sua capacidade de articular dimensões cognitivas, afetivas e culturais do aprender, promovendo uma formação crítica diante das novas linguagens tecnológicas. As TIC, quando apropriadas pedagogicamente, tornam-se meios de diálogo intercultural, favorecendo o encontro entre conhecimentos tradicionais e saberes científicos globais. Para isso, é indispensável uma política pública de implementação sólida, acompanhada de diretrizes que estimulem a alfabetização digital e orientem a população quanto aos usos éticos e responsáveis desses recursos. Conclui-se que o fortalecimento das TIC em Timor-Leste deve caminhar junto à valorização da educação como direito e à construção de uma sociedade mais equitativa e consciente, onde a tecnologia seja compreendida não como fim em si mesma, mas como instrumento de emancipação, inclusão e transformação social.

Palavras-chave: TIC, Timor-Leste, educação

Linha de pesquisa: Mídias e Ensino de Ciências

Referências

ALBINO, Sebastião. Reedificação do sistema educativo de Timor-Leste: evolução e desafios atuais. Lisboa: ISCTE-IUL, 2024. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/31597>. Acesso em: 16 out. 2025.

DE JESUS, Gerson. Text information retrieval in Tetun: a preliminary study. arXiv,

[S.l.], v. 1, n. 1, jun. 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2406.07331>. Acesso em: 16 out. 2025.

PIRES DA SILVA, António. Sharing wisdoms from the East: developing a native theory of ICT4D using grounded theory methodology (GTM) — experience from Timor-Leste. arXiv, [S.l.], v. 1, n. 1, ago. 2021. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2108.09778>. Acesso em: 16 out. 2025.

PAULINO, Virgílio; SEQUEIRA, Isabel; GOMES, Nélia S. Contributions to improving the administrative and academic management of higher education in Timor-Leste. Revista de Ciências e Tecnologia de Timor- Leste, Díli, v. 4, n. 2, p. 40–52, dez. 2023.

TATOLI. TIC Timor enfrenta desafios, mas alcança conexão de rede local em 12 municípios. Agência Tatoli, Díli, 2021. Disponível em: <https://pt.tatoli.tl/2021/06/25/tic-timor-enfrenta-desafios-mas-alcanca-conexao-de-rede-local-em-12-municipios>. Acesso em: 16 out. 2025.

TATOLI. Modernizar a informação e comunicação numa década é meta ambiciosa do “Timor Digital 2032”. Agência Tatoli, Díli, 2023. Disponível em: <https://pt.tatoli.tl/2023/06/03/modernizar-a-informacao-e-comunicacao-numa-decada-e-meta-ambiciosa-do-timor-digital-2032>. Acesso em: 16 out. 2025.

TATOLI. UNICEF disponibiliza recursos TIC a 30 escolas de três municípios. Agência Tatoli, Díli, 2023. Disponível em: <https://pt.tatoli.tl/2023/11/06/unicef-disponibiliza-recursos-tic-a-30-escolas-de-tres-municipios>. Acesso em: 16 out. 2025.

UNICEF. Timor-Leste’s first ICT and innovation in education conference kicks off in Dili. UNICEF, Díli, 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/timorleste/press-releases/timor-lestes-first-ict-and-innovation-education-conference-kicks-dili>. Acesso em: 16 out. 2025.

VIDAL, Pedro. Melhor acesso à internet pode trazer benefícios de €40M/ano para Timor-Leste — estudo. Diário de Notícias, Lisboa, fev. 2019. Disponível em: <https://www.dn.pt/arquivo/diario-de-noticias/melhor-acesso-a-internet-pode-trazer-beneficios-de-40meano-para-timor-leste---estudo-10645296.html>. Acesso em: 16 out. 2025.



IV SAPPGECT
Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 4

A ESCOLA EM TRANSFORMAÇÃO: UMA LEITURA FILOSÓFICA À LUZ DE NIETZSCHE SOBRE FORMAÇÃO E TECNOLOGIA

Rúbia Renata Ambrosio¹ – UFSC
Lúcia Schneider Hardt² – UFSC

RESUMO

A instituição escolar, assim como o próprio indivíduo, é constituída por processos contínuos de transformação. Ambos se encontram inseridos em um cenário de instabilidade e crise, no qual a busca por sentido e por novas formas de existência torna-se uma urgência. A escola, nesse contexto, não é apenas um espaço de transmissão de saberes, mas um território simbólico de disputas culturais, epistemológicas e estéticas. Refletir sobre ela implica reconhecer que seus fundamentos estão em constante reelaboração, impulsionados pelas tecnologias digitais e pelos novos modos de vida que emergem em uma sociedade marcada pela aceleração, pela hiperconectividade e pela desmaterialização das relações humanas. O objetivo desta pesquisa é analisar as camadas pedagógicas que definem a instituição de ensino contemporânea, com ênfase nas tecnologias digitais como força estruturante dos processos educativos, e investigar de que modo os espaços de instrução têm transmitido — ou perdido — o senso de formação humana diante das transformações tecnológicas. Propõe-se, portanto, pensar a escola a partir das obras de Friedrich Nietzsche, em especial *Schopenhauer como Educador* e *Sobre o Futuro de Nossas Instituições de Ensino*, nas quais o filósofo critica o modelo de instrução mecanizada e defende uma educação que promova o florescimento da vida, a criação de valores e a potência do espírito. Essa reflexão será conduzida a partir da análise teórico-filosófica das obras de Nietzsche em diálogo com o contexto educacional contemporâneo, tomando como referência estudos atuais sobre educação e tecnologia, bem como documentos e práticas pedagógicas que evidenciam os impactos do digital na formação. A leitura nietzschiana permite compreender a formação não como simples acúmulo de informações, mas como processo de autossuperação e de reinvenção de si, exigindo uma postura ativa diante do conhecimento e do mundo. Diante do desenvolvimento das tecnologias digitais, a pesquisa busca problematizar as implicações filosóficas desse fenômeno na constituição da subjetividade e no papel da escola. As tecnologias, longe de serem meros instrumentos neutros, configuram-se como dispositivos que modelam as formas de pensar, perceber e agir, alterando as condições de possibilidade da experiência educativa. A questão que se impõe é se a escola contemporânea, atravessada pela lógica da eficiência e da produtividade, tem conseguido preservar o sentido formativo da educação ou se tornou refém de uma racionalidade técnica que esvazia o pensamento crítico e a dimensão estética da aprendizagem. Ao articular Nietzsche à filosofia da educação, pretende-se lançar um olhar crítico sobre o presente, apontando a necessidade de uma escola que resista à uniformização tecnológica e reafirme seu compromisso com a criação e com a vida. Mais do que adaptar-se às exigências do mundo digital, trata-se de repensar o papel da educação como espaço de formação integral, onde o ser humano possa exercitar sua liberdade, sua sensibilidade e sua capacidade de inventar novos modos de existir. Em meio às transformações tecnológicas, a escola deve permanecer como um lugar de cultivo do pensamento, de diálogo e de resistência à superficialidade imposta pela era da informação. Inspirada em Nietzsche, essa investigação defende uma escola que, ao invés de se conformar à técnica, a confronte filosoficamente, reabrindo caminhos para uma formação verdadeiramente humana e criadora.

Palavras-chave: Nietzsche; Filosofia da Educação; Tecnologias; Formação Humana; Escola Contemporânea.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

¹ ambrosio.rub@gmail.com

² luciashardt@gmail.com

Referências

NIETZSCHE, Friedrich. Schopenhauer como educador. Tradução de Rubens Rodrigues Torres Filho. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

NIETZSCHE, Friedrich. Sobre o futuro de nossas instituições de ensino. Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

A LUZ SÍNCROTRON NO BRASIL À LUZ DOS CIRCUITOS DE LATOUR

Paulo Vitor Monteiro¹ – PPGECT/UFSC

Henrique César da Silva² – CED/MEN e PPGECT/UFSC

RESUMO

A pesquisa de doutorado que está sendo realizada parte da crítica latouriana às separações impostas pela modernidade que fragmentam o mundo em natureza e sociedade, em humanos e não humanos. Divisão essa que não dá conta de compreender conflitos que têm emergido na contemporaneidade, nos deixando paralisados, entre outras coisas, frente a fenômenos de ação antrópica na degradação ambiental. Ademais, pesquisadores têm apontado outras consequências desse processo além da questão climática, como o negacionismo, a pós-verdade e a perda de confiança na ciência. Portanto, desenvolver formas de pensar que superem as dicotomias modernas torna-se um importante desafio. Nesse sentido, investigações na área de educação em ciências têm defendido uma educação que viabilize uma relação que não separe o social e o natural, que una ciência e política, que instigue o fazer vínculos e que forme sujeitos para o antropoceno. Essa perspectiva é especialmente pertinente ao refletir sobre o ensino de física, visto que não é pouco frequente que os conhecimentos relacionados a essa disciplina sejam ensinados de forma purificada e descontextualizada, reforçando as dicotomias da modernidade. Em busca de enfrentar essa problemática, a pesquisa tem como objetivo investigar uma possibilidade de abordar a luz síncrotron no Brasil a partir de uma perspectiva não moderna, inspirada nos cinco circuitos do sistema circulatório da ciência proposto por Bruno Latour (2001), no sentido de contribuir com a formação inicial de professores de física. Seu referencial teórico-metodológico inclui, além dos referidos circuitos, outras proposições de Latour (1994; 2012) relacionadas à Teoria Ator-Rede, dando destaque à agência distribuída entre entidades humanas e não humanas na construção e estabilização da entidade científica luz síncrotron. A estratégia metodológica central é utilizar os cinco circuitos do sistema circulatório da ciência como ferramenta para rastrear e descrever a rede da luz síncrotron no contexto brasileiro. Como resultados, espera-se tanto escrever um texto que conte uma história sobre a luz síncrotron no Brasil a partir do sistema circulatório da ciência quanto sugerir possibilidades pedagógicas no sentido de incorporar a história desenvolvida na formação inicial de professores de física. A expectativa é que a pesquisa contribua para uma reflexão fundamentada sobre a constituição e a manutenção de entidades científicas, assim como para compreender o funcionamento da ciência em geral.

Palavras-chave: Não modernidade; Luz Síncrotron; Sistema circulatório da ciência; Formação inicial de professores de física; Ciência brasileira.

Linha de pesquisa: Epistemologia e História da Ciência

Referências

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

LATOUR, B. **A esperança de Pandora**: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru: EDUSC, 2001.

LATOUR, B. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria ator-rede. Salvador: Edufba, 2012.

¹ paulovitor.monteiro@gmail.com.

² henriquecsilva@gmail.com.

A MECÂNICA QUÂNTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ASPECTOS DE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA E DISCUSSÕES SOBRE NATUREZA DA CIÊNCIA EM TRABALHOS DE PÓS- GRADUAÇÃO

Guilherme Emerim Nunes¹ – UFSC
Luiz O. Q. Peduzzi² – UFSC

RESUMO

O ensino da física moderna, e da mecânica quântica em particular, é ainda amplamente negligenciado no nível médio, embora as Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2019) enfatizem a sua importância neste segmento do ensino. Entre os fatores que determinam esta situação, está a formação inadequada de professores que, em geral não se sentem suficientemente preparados para ministrar esses temas (Greca e Moreira 2001; Pantoja, Moreira e Herscovitz, 2011; Cuesta Beltrán, 2018; Souza et. al 2021). O presente trabalho realizou uma revisão sistemática da literatura, a fim de analisar como a mecânica quântica, aliada à História e Filosofia da Ciência e à Natureza da Ciência (NdC), tem sido abordada em estudos de pós-graduação brasileiros entre 2010 e 2024. O levantamento bibliográfico incluiu teses e dissertações da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Após a triagem, realizada a partir de critérios de inclusão e exclusão bem definidos, o *corpus* final de análise foi composto por 11 trabalhos (7 teses e 4 dissertações), que foram submetidos à Análise de Conteúdo de Bardin (2016). A partir desta análise, foram construídas categorias temáticas que permitiram situar os principais temas, abordagens didáticas e tópicos de HFC/NdC empregados. Os achados indicam que programas de mestrado e doutorado acolhem investigações de natureza epistemológica bastante específicas como parte da formação. A prevalência da abordagem instrumentalista se sobrepõe ao interesse por elementos da NdC. Os poucos estudos que a exploram, no entanto, adotam uma perspectiva crítica, focada em aspectos sociais e culturais da ciência. Fundamentados em Thomas Kuhn (1922 - 1996) e Paul Feyerabend (1924 - 1994), esses trabalhos procuram romper com a visão engessada de ciência puramente empírica. Não obstante, apesar da HFC ser entendida como um elemento motivador e com potencial conceitual pelas pesquisas para despertar o interesse dos alunos por temas de mecânica quântica, os resultados apontam uma lacuna em relação às dificuldades enfrentadas, em geral, por professores e estudantes para debater acerca do papel da NdC no ensino de mecânica quântica. Além disso, a maioria dos trabalhos analisados negligencia o desenvolvimento histórico da teoria quântica moderna (1925 – 1935), com foco na velha mecânica quântica (1900 - 1925). Tal fato surpreende, pois é neste período que se estruturam os fundamentos da teoria quântica. Isso, certamente, limita a capacidade do professor de apresentar a mecânica quântica como um corpo de conhecimento em construção, sujeito a disputas teóricas (como as que envolvem a mecânica matricial de Heisenberg e a mecânica ondulatória de Schrödinger) e a controvérsias (como a de Bohr e Einstein sobre a completude da mecânica quântica). Esta lacuna não somente abre espaço para um amplo campo de investigação, como justifica a necessidade de futuras pesquisas relativas a abordagem de episódios históricos que suscitem reflexões críticas sobre o tema.

Palavras-chave: Mecânica Quântica; Pós-Graduação; História e Filosofia da Ciência; Natureza da Ciência.

¹ guicubers@gmail.com.

² luizpeduzzi@gmail.com.

Linha de pesquisa: Epistemologia e História da Ciência e da Matemática

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.** Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial de professores para a educação básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: MEC, 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo.** Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 3. reimp. da 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
- CUESTA-BELTRÁN, Yeison Javier. Estado del arte: tendencias en la enseñanza de la física cuántica entre 1986 y 2016. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, Bogotá, n. 44, p. 147-166, 2018.
- GRECA, Ileana Maria; MOREIRA, Marco Antonio. Uma revisão da literatura sobre estudos relativos ao ensino da mecânica quântica introdutória. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 29-56, jan./abr. 2001.
- PANTOJA, Glauco Cohen Ferreira; MOREIRA, Marco Antonio; HERSCOVITZ, Victoria Elnecave. Uma revisão da literatura sobre a pesquisa em ensino de mecânica quântica no período de 1999 a 2009. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 4, n. 3, p. 15-28, 2011.
- SOUZA, Rafaelle da Silva et al. Reflexões sobre o ensino de mecânica quântica nos cursos de graduação em física a partir de revisão sistemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 21, e29815, 2021.

EQUAÇÃO CIVILIZATÓRIA COMO POSSIBILIDADE DE REORDENAMENTO SOCIOTÉCNICO DO CÓDIGO TÉCNICO CAPITALISTA

Guilherme Scheid – UFSC
Walter Antonio Bazzo – UFSC

RESUMO

Qualquer tentativa de superação da modernidade ou da pós-modernidade deve incorporar, de modo central e crítico, o debate acerca da tecnologia. Esse contexto implica em uma profunda reconfiguração das concepções acerca da tecnologia, especialmente aquelas que a estabelece enquanto um fim em si mesmo, fundamento da ideia de neutralidade tecnológica, sustentando, portanto, o determinismo tecnológico e o instrumentalismo. O determinismo tecnológico concebe a tecnologia como sistema autônomo que impõe, de forma imperativa, uma reorganização social pautada em exigências da própria esfera técnica. O instrumentalismo, por outro lado, concebe a tecnologia enquanto uma mera ferramenta neutra utilizada pela humanidade para atingir determinados fins, isto é, os seres humanos que são significados ao seu uso, sendo ela própria neutra. Feenberg (2002) busca transcender essas concepções sustentadas pela neutralidade ao propor que meios e fins estão conectados. Isso implica em dizer que o projeto técnico incorpora valores sociais relativos ao seu contexto social. O desenvolvimento tecnológico não é linear nem mesmo determinado exclusivamente por critérios técnicos, mas subdeterminado, ou seja, há múltiplas soluções possíveis para um determinado problema técnico. Isso significa que as escolhas refletem valores sociais, culturais e políticos. Nesse contexto, a tecnologia favorece determinada escolha em relação a outra incorporando valores sociais, favorecendo grupos sociais específicos que têm o controle das decisões na esfera técnica. Feenberg (1999; 2002; 2010; 2016; 2017) denomina de código técnico (CT) a *forma-padrão* que reflete o enviesamento nos quais estão inseridos. O enviesamento formal explica a lógica de um enquadramento capitalista que, embora priorize a eficiência técnica, contribui para a manutenção da dominação social (divisão de classe e mais-valia). O enviesamento formal do CT hegemônico, na sociedade contemporânea, Feenberg (2019; 2022) denomina de ‘código técnico capitalista’. Esse processo evidencia uma interdependência entre a sociedade e a esfera técnica em uma relação de ‘coconstrução’ (Feenberg, 2016; 2017). Dessa forma, as transformações sociais moldam a tecnologia, e esta, por sua vez, influencia profundamente a sociedade. Nesse sentido, é insuficiente, embora necessário, lutar contra as estruturas sociais, sem, ao mesmo tempo, lutar com as bases técnicas que sustentem essas estruturas. Essa compreensão da tecnologia nos permite compreender que o CT capitalista representa um mundo possível entre vários outros, possibilitando assim, imaginar outros mundos possíveis. Bazzo (2019) propõe a Equação Civilizatória (EC) enquanto uma metáfora matemática que promove uma perspectiva crítica ao igualar as variáveis contemporâneas a dignidade humana. Nesse sentido, trata-se não apenas de identificar os possíveis impactos das soluções técnicas, mas compreender quais fatores os determinam, *modelando* os problemas contemporâneos da humanidade sempre buscando a dignidade humana. A partir do debate teórico proposto, no contexto da EC, compreende-se que as subdeterminações das variáveis contemporâneas devem estar alinhadas prioritariamente ao interesse dos valores humanos de justiça social, democracia e sustentabilidade ambiental. Estabelecer possibilidades não constitui uma tarefa fácil, nem mesmo provável, tampouco um ato de fé política, mas sim uma ruptura com a falsa concepção

de que a ordem hegemônica vigente é necessária e imutável.

Palavras-chave: Equação civilizatória; Código técnico; reordenamento sociotécnico;

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

Referências

BAZZO, Walter Antonio. Ponto de ruptura civilizatória: a pertinência de uma educação “desobediente”. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad – CTS**, v. 11, n. 33, p. 73-91, 2016.

BAZZO, Walter Antonio. **De técnico e de humano:** questões contemporâneas. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2019.

FEENBERG, A. **Questioning technology**. London: Routledge, 1999.

FEENBERG, A. **Transforming technology:** a critical theory revisited. 2nd ed. New York: Oxford, 2002. FEENBERG, Andrew. O que (nos) quer dizer a teoria crítica da tecnologia. In: NEDER, Ricardo T. (Org.). **Andrew Feenberg:** racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS / Universidade de Brasília – UnB / CAPES, 2010. p. 7-25.

FEENBERG, Andrew. Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia. In: NEDER, Ricardo T. (Org.). **Andrew Feenberg:** racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS / Universidade de Brasília – UnB / CAPES, 2010. p. 67–96.

FEENBERG, Andrew. Teoria crítica da tecnologia: um panorama. In: NEDER, Ricardo T. (Org.). **Andrew Feenberg:** racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS / Universidade de Brasília – UnB / CAPES, 2010. p. 97–118.

FEENBERG, Andrew. **Tecnologia, modernidade e democracia**. Organização e tradução de Eduardo Beira. Lisboa: Inovatec, 2015.

FEENBERG, Andrew. **Entre a razão e a experiência:** ensaios sobre tecnologia e modernidade. Tradução de Eduardo Beira, Cristiano Cruz e Ricardo Neder. Vila Nova de Gaia: Inovatec, 2017.

FEENBERG, Andrew. **A vida social da razão**. Tradução de Eduardo Beira e Cristiano Cruz. Vila Nova de Gaia: Inovatec, 2019.

FEENBERG, Andrew. **Construtivismo crítico:** uma filosofia da tecnologia. Tradução, introdução e notas de Luiz Henrique Lacerda Abrahão e Cristiano Cordeiro Cruz. São Paulo: Scientiae Studia, 2022.

O QUE É ISSO QUE SE MOSTRA DE CULINÁRIA NO ENSINO DE FÍSICA?

Davi Bernardo Lima¹ – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC)

Roseline Beatriz Strieder² – Departamento de Física (CFM/UFSC)

RESUMO

Este resumo sintetiza os primeiros passos de uma pesquisa de nível de mestrado, ainda em andamento, que trata da temática culinária no ensino de Física. Ao iniciarmos a pesquisa, pareceu-nos relevante entender como este tema vem sendo tratado na pesquisa em ensino de Ciências, por essa razão, realizamos um levantamento bibliográfico nas últimas cinco edições do ENPEC (2023, 2021, 2019, 2017 e 2015). Tendo em vista que a busca pela palavra “culinária” nestas cinco edições retornou apenas um trabalho, optamos por ampliar a busca, utilizando os descritores “culinária” OU “aliment”, de modo a encontrar trabalhos que tratassem tanto da culinária quanto da alimentação e suas variações (alimentos, alimentares, etc.). Ao todo, foram recuperados 57 trabalhos, dos quais 12 (21%) dizem respeito a práticas pedagógicas voltadas para o Ensino Médio cuja temática central tem relação direta com a alimentação. Alguns exemplos de temas contemplados nestas práticas incluem: alimentação saudável, rótulos de alimentos, conservação de alimentos, dietas alimentares, alimentos *light* e *diet*, alimentos sem glúten e sem lactose, alimentos industrializados e culinária. Com relação às disciplinas das Ciências da Natureza contempladas nas práticas, observou-se uma baixa predominância da Física, que só assumiu certo protagonismo em um destes doze trabalhos (8%). De fato, a abordagem da temática alimentação no ensino de Ciências da Natureza de nível médio se mostrou mais comum pelas vias disciplinares da Química (42%) e da Biologia (33%). Somam-se a isso os conteúdos escolares priorizados para tratar da temática, que ou não fazem parte do escopo da Física (bioquímica, sistema digestivo, etc.) ou são tratados do ponto de vista químico e/ou biológico (energia, temperatura, calor etc.). Tais resultados nos levaram a concluir que a alimentação e a culinária não constituem um tema dado ou consolidado no ensino de Física, diferentemente de outras temáticas já bem estabelecidas nesta disciplina. Entendemos este resultado como uma motivação para responder à seguinte questão de pesquisa: o que é isso que pode se mostrar de culinária no ensino de Física? A partir de uma revisão de literatura em teses, dissertações e periódicos nacionais e internacionais, a pesquisa assumirá uma perspectiva fenomenológica, no sentido de permitir que o exercício de revisão da literatura da área - em diálogo com referenciais de outras áreas - contribuam para o desenvolvimento de uma perspectiva mais ampla sobre a abordagem da temática culinária e suas articulações potenciais com o ensino de Física. Destarte, a pesquisa se configura como uma análise documental, tendo como instrumento analítico a Análise Textual Discursiva, com vistas a desvelar possibilidades que emergem quando a culinária é articulada ao ensino de Física.

Palavras-chave: ensino de Física, culinária, alimentação

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

¹ davilima333.dl@gmail.com

² roseline.s@ufsc.br

O SILÊNCIO SOB A ROSA: EXPRESSÕES DO IRRACIONALISMO MITIFICADOR CIENTÍFICO

Júlio César Lemos Milli¹– Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Carlos Alberto Marques²– Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

RESUMO

Neste trabalho, busca-se analisar o papel atribuído a dimensão cultural do silêncio expressa no conceito de cultura do silêncio, do educador Paulo Freire, em função do irracionalismo mitificador materializado no negacionismo científico. Para isso, foi realizado um recorte do trabalho de tese do primeiro autor, em destaque para os processos de constituição e identificação do silêncio na realidade ou materialidade concreta. Metodologicamente, o estudo é do tipo teórico, de natureza qualitativa, que pauta-se na definição do conceito do silêncio em Freire, contextualizado, a partir de estudos com dados empíricos. Da análise, conceitua-se por Freire (1979) que a cultura do silêncio se dá quando uma cultura é determinada por outras culturas, sendo reflexo da relação estrutural do par dialético dominador-dominado, cujo silêncio se mostra numa forma da consciência deslocada da realidade. Em sua constituição histórica, essa forma do silêncio produz distorções da compreensão da realidade, um mecanismo de controle social, dentro do que Freire (1987) denomina de unidades epocais, isto é, os anseios e valores que constituem os temas da época. Dentre estes temas, o autor destaca o irracionalismo mitificador – que mascara e sustenta a opressão, tema pelo qual se contrapõe a criticidade – caminho para a superação do irracionalismo. Como resultados, pode-se destacar a materialização do irracionalismo mitificador pelo estudo de Castilho *et al.* (2023), o qual mostra o aumento de mortes associado à negação da ciência e suas medidas protetivas, influenciadas pelo discurso do chefe de estado à época da pandemia da covid-19, além de uma resistência inicial a adesão dos imunizantes, sendo que essa resistência inicial foi sendo superada com o decorrer da crise. O tema do irracionalismo mitificador, é uma expressão, uma síntese das ideias, das visões de mundo de um grupo social, numa determinada época – unidade epocal – e conjuntura, exemplificado pelo negacionismo científico – descrença no conhecimento advindo da ciência e nos setores e sujeitos vinculados ao fazer científico (Vieira; Gonçalves, 2022). Esse fenômeno se apresenta sob uma estrutura cultural que não é somente favorável à posição do dominador opressor, a própria cultura é configurada para manutenção dessa estrutura (Freire, 1979, 1987). É este o cerne em que o silêncio se configura e manifesta a sua materialidade. Considerando por Freire (1987) que, quando um indivíduo ou grupo se expressa no mundo por meio uma ação, como a não adesão à vacina, essa expressão é um resultado concreto de sua visão mundo, neste caso, associado ao negacionismo científico. Ainda assim, uma questão permanece em aberto. Se as evidências científicas confirmam a eficácia das vacinas a quem seria favorável a sua não adesão? A quem serviu a morte de milhares de brasileiras(os) durante a pandemia da covid-19? Metaforicamente, atribui-se tal fenômeno a atribuição simbólica da rosa ao segredo – quando esta é colocada suspensa num recinto (Cordeiro, 2020). Assim, compreende-se que numa Educação Científica, tais questões necessitam ser problematizadas, pois é nesse âmago que o silêncio exerce o seu maior poder, pois se faz no ocultar das intencionalidades da cultura opressora e suas contradições, sendo ele mesmo uma contradição

¹ juliocesarmilli@gmail.com.

² bebetomarques07@gmail.com

social que assegura a relação por ele estabelecida.

Palavras-chave: Negacionismo Científico; Paulo Freire; Cultura do Silêncio; Epistemologia; Educação Científica e Tecnológica.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

Referências

CASTILHO, Marta; PERO, Valéria; RAZAFINDRAKOTO, Mireille; ROUBAUD, François; SABOIA, João. Negacionismo e o papel dos fatores políticos para a mortalidade por Covid-19 no Brasil. **Nova Economia**, v.33, n.1, p.65-93, 2023. Disponível em: [download \(11\).pdf\(Review\) - Adobe cloud storage](#). Acesso em: 03 maio 2024.

CORDEIRO, Sandra Zorat. Rosa chinensis Jacq. **Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro**, 2020. Disponível em: <http://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/rosa-chinensis-jacq>. Acesso em: 07 out. 2023.

FREIRE, Paulo. **Conscientização:** teoria e prática da libertação - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire, São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed., rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

VIEIRA, Carlos Eduardo Carrusca; GONÇALVES, Betânia Diniz. Negacionismo científico e suas bases psicopolíticas e socioculturais. In: DOS-SANTOS, Marcus Vinicius; CARDOSO, Marisa; BRUCK, Mozahir Salomão (Orgs). **Dossiê contra o negacionismo da ciência:** A importância do conhecimento científico. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2022. p. 22-31.



IV SAPPGECT

Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 5

AFROFUTURISMO LITERÁRIO E EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA: ECOS INTERNACIONAIS DE UMA PESQUISA EM MOVIMENTO

Emanuele Bitencourt Neves Camani¹ – PMF; PPGECT/UFSC
Patrícia Montanari Giraldi² – PPGECT/UFSC

RESUMO

Esta pesquisa doutoral em andamento, vinculada à linha de pesquisa *Linguagens e Ensino* do Programa de Pós- Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGECT/UFSC) e esteve representada junto à Cátedra Antonieta de Barros/UFSC, investiga o potencial das narrativas literárias de ficção científica afrofuturistas como instrumento pedagógico para a educação antirracista na educação básica. Parte da constatação da ausência histórica de personagens negros e indígenas nas literaturas escolares e da forma como, quando presentes, foram majoritariamente representados de modo estereotipado ou depreciativo. Nesse sentido, propõe o letramento racial crítico como estratégia para ampliar o papel da literatura, entendida não apenas como prática estética, mas também como ferramenta para problematizar a ciência, imaginar futuros e conectar saberes tecnológicos às experiências sociais e culturais dos estudantes. A pesquisa se ancora na perspectiva de que a literatura pode constituir um espaço de representatividade e resistência, capaz de promover processos de conscientização e de transformação social, ao mobilizar narrativas que ressignificam memórias ancestrais, deslocam epistemologias eurocêntricas e projetam horizontes de justiça racial. Nesse percurso, a investigação já ecoou em espaços acadêmicos nacionais e internacionais, evidenciando seu caráter de inserção global e seu diálogo com debates contemporâneos sobre decolonialidade, arte e ciência. No Brasil, foi apresentada na 1ª Escola Brasileira de Pensamento Decolonial, realizada em Salvador (Bahia), iniciativa dedicada à desaprendizagem do legado racista em territórios amefricanos e ao fortalecimento de perspectivas decoloniais. No exterior, a pesquisa esteve no México, durante estágio doutoral sanduíche na Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); em Cuba, na Feira Internacional do Livro de Havana; e na Espanha, no Congresso Internacional de Didática das Ciências, em Valência. Esses espaços de circulação reafirmam que a proposta, embora situada no campo do ensino de ciências e da literatura na educação básica brasileira, repercute em debates amplos sobre a construção de sociedades mais justas, sustentáveis e plurais. Assim, consolida-se a relevância de uma agenda de pesquisa que articula arte, ciência e literatura, orientada pela construção de futuros plurais, insurgentes e emancipatórios. Futuros plurais, porque reconhecem múltiplas vozes e culturas; insurgentes, porque resistem ao apagamento histórico e ao futuro colonizado; e emancipatórios, porque projetam libertação, justiça e dignidade para os povos historicamente silenciados. Dessa forma, ao mesmo tempo em que se afirma como pesquisa ancorada em práticas pedagógicas concretas, voltadas à educação básica, este trabalho também ecoa como contribuição para a consolidação de uma agenda acadêmica comprometida com a transformação social, a valorização da diversidade e a produção de novos imaginários para a educação científica e tecnológica no Brasil e no mundo.

Palavras-chave: Afrofuturismo; Decolonialidade; Educação antirracista; Representatividade literária.

Linha de pesquisa: Linguagens e Ensino

¹ ecamani@gmail.com

² patriciamgiraldi@gmail.com

DESAFIOS NA PRODUÇÃO DE DADOS SOBRE PESSOAS NEGRAS E PESSOAS COM DEFICIÊNCIA PELO IBGE E SEUS IMPACTOS NO ACESSO DESSAS POPULAÇÕES AOS INSTITUTOS FEDERAIS

Cláudio Adão da Rosa¹ – Estudante de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC)

André Ary Leonel² – Professor do Programa de Pós- Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC).

RESUMO

O presente trabalho é um recorte de uma pesquisa de doutorado que tem como objetivo: “investigar o acesso de pessoas negras com deficiência aos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina e as condições de permanência e êxito na área de ciências da natureza, a partir da percepção destas pessoas, dos professores da área, dos gestores institucionais e das políticas públicas”. A intenção aqui é problematizar a metodologia da coleta de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) relacionadas à identificação de pessoas negras e pessoas com deficiência e seus impactos na efetividade das políticas de ações afirmativas nos Institutos Federais (IF). Trata-se de um estudo documental (Marconi; Lakatos, 2017) dos manuais do IBGE que orientam a coleta de dados da população brasileira nos Censos (Brasil, 2022a; Brasil, 2022b) e na revisão das legislações que regulamentam o sistema de cotas nos IF (Brasil, 2012a; Brasil, 2016; Brasil, 2023). Os resultados indicam que a metodologia utilizada pelo IBGE para a coleta de dados populacionais, especialmente no que se refere à identificação de pessoas negras e pessoas com deficiência, apresenta fragilidades que impactam diretamente na efetividade das políticas de ações afirmativas nos Institutos Federais. A legislação vigente determina que a reserva de vagas seja baseada na proporção dessas populações em cada unidade da federação, com dados obtidos pelo IBGE. No entanto, a metodologia utilizada no recenseamento permite que pessoas a partir de 12 anos de idade, mesmo não moradoras no domicílio, respondam sobre características como raça/cor e deficiência de todos os moradores, contrariando o princípio da autodeclaração previsto para esses quesitos. Embora não seja previsto nos manuais do IBGE, esse processo configura uma heteroidentificação, cuja legalidade é restrita a comissões específicas de verificação em contextos de acesso às políticas afirmativas (Brasil, 2012b). Considerando a complexidade em torno da identificação racial no Brasil apontada por Costa e Schucman (2022), as contradições e simplificações identificadas nesse processo comprometem a precisão dos dados. Em relação à deficiência, a coleta de dados também se baseia na autodeclaração, com perguntas diretas sobre limitações permanentes em diferentes aspectos funcionais. Contudo, novamente, quando um único informante responde por todos os moradores, esse critério não é respeitado. Soma-se a isso a utilização do conceito de “grau de severidade” para classificar as deficiências, o que se mostra contraditório frente à Lei Brasileira de Inclusão, que estabelece a avaliação da deficiência por meio do modelo biopsicossocial, realizado por equipe multiprofissional e interdisciplinar. Reconhecendo a complexidade do tema, evidencia-se a importância de discutir criticamente as ferramentas de produção de dados oficiais, uma vez que sua precisão e coerência são fundamentais para a formulação e efetividade de políticas públicas voltadas à promoção da equidade racial e da inclusão de pessoas com deficiência no acesso à educação pública federal.

Palavras-chave: Ações Afirmativas; Institutos Federais; Pessoas Negras; Pessoas com Deficiência.

¹ claudio.rosa@ifsc.edu.br

² andre.leonel@ufsc.br

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

Referências

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Manual de Entrevista** - Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/component/rsfiles/download-file/files.html?Itemid=6739&path=censo2021%2Fmanuais%2FManual_de_Entrevista_CD_1.04_v_04.22.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Manual do Recenseador** - Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/component/rsfiles/download-file/files.html?path=censo2021%2Fmanuais%2FManual_Recenseador_CD_1_09.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.711**, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 ago. 2012a. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 28 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.409**, de 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para incluir as pessoas com deficiência entre os beneficiados pela reserva de vagas nas instituições federais de educação superior. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 29 dez. 2016. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.723**, de 13 de novembro de 2023. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre o programa especial para o acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio de estudantes pretos, pardos, indígenas e quilombolas e de pessoas com deficiência, bem como daqueles que tenham cursado integralmente o ensino médio ou fundamental em escola pública. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 216, p. 5, 14 nov. 2023a. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/L Lei/L14723.htm>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 186**, Distrito Federal. Relator: Ministro Ricardo Lewandowski. Julgamento em: 25 abr. 2012. Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, 20 jun. 2012b. Disponível em: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=722262>>. Acesso em: 16 jun. 2025.

COSTA, Eliane Silvia; SCHUCMAN, Lia Vainer. Identidades, Identificações e Classificações Raciais no Brasil: O Pardo e as Ações Afirmativas. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 466–484, 2022. DOI: 10.12957/epp.2022.68631. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/revispsi/article/view/68631>>. Acesso em: 8 jul. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

DESTITUÍDAS, ACUSADAS E DESACREDITADAS: AS BRUXAS NO ENSINO DE QUÍMICA

Joice Hinkel¹– PPGECT/UFSC
Luciana Passos Sá²– PPGECT/UFSC

RESUMO

Um ensino de Química preocupado com a justiça social precisa se comprometer no tensionamento das discussões de gênero, sexualidade e/ou raça. De forma concomitante também é necessário atentar-se para as contradições que existem desde a constituição da Química Moderna e para os desafios que cercaram - e ainda cercam - a vida de muitas mulheres e/ou pessoas lidas como mulheres. Com base nessas inquietações e em pesquisas anteriores (Hinkel, 2023; Hinkel; Sá, 2025) este resumo expõe reflexões construídas a partir do andamento da Tese de Doutorado da primeira autora, que tem como um de seus enfoques o contexto da Caça às Bruxas. Essa perseguição, iniciada na Europa, perpetuou-se em outros locais do mundo e ainda deixa resquícios na contemporaneidade (Federici, 2019). Uma revisão da literatura científica, ainda em andamento, revela lacunas na área de Ensino de Ciências e de Química acerca do período de Caça às Bruxas, assim como do seu papel como mobilizador de práticas educativas voltadas a discussões sobre história da ciência, gênero, sexualidade e/ou raça. Essa constatação emerge da busca em eventos científicos: 11 eventos com trabalhos ligados à Educação em Química/Ensino de Química; 2 da área de Ensino de Ciências; e 2 da área de gênero e/ou sexualidade. A leitura exploratória desses trabalhos revela, em sua maioria, carência de um olhar teórico-metodológico fundamentado em estudos de gênero, sexualidade e/ou raça. Cabe ainda destacar que o maior evento da área de Ensino de Ciências, o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), não apresentou, na linha temporal de 1997 a 2023, resultados para o termo “bruxa”, embora haja trabalhos relacionados a “mulher”, “gênero” e “sexualidade”. Com base nas leituras realizadas percebemos a necessidade de compreender mais profundamente a contribuição dos saberes oriundos de mulheres ao longo da história, especialmente daquelas intituladas como bruxas. Uma dificuldade inicial refere-se às fontes do período, já que muitos saberes foram transmitidos oralmente e os registros disponíveis, em sua maioria, provêm de processos de acusação contra as chamadas bruxas. Nesse sentido, o trabalho de Clara Lemonnier, antropóloga que investiga práticas à margem da medicina tradicional no sudoeste da França, parece contribuir para esse resgate. Sua obra “O grande livro das bruxas e curandeiras” (2024) destaca a relevância histórica dos conhecimentos das mulheres, indo além da Caça às Bruxas. Essa organização dos saberes reverbera no que hoje conhecemos como Química Moderna e tem implicações para o ensino de Química em diversos contextos educativos. No contato inicial com a obra, percebe-se como Lemonnier disserta sobre os conhecimentos dessas mulheres na Idade Média, para depois evidenciar uma desvalorização desse conhecimento a partir do período do Renascimento e da Revolução. Essa mudança é discutida pela autora ao reconhecer que essas mulheres foram “destituídas, acusadas, desacreditadas”, termos que inspiram o título desse resumo. As reflexões de Lemonnier (2024) permitem perceber que muitos dos conhecimentos dessas mulheres foram relegados à medida que a medicina se institucionalizou, restringindo a entrada de mulheres nesse campo. Ressalta-se que, nesta pesquisa, não se busca discutir a presença ou ausência de espiritualidade nas

¹ joicehinkel@gmail.com

² lucianapsa@gmail.com

práticas das chamadas bruxas, mas sim reconhecer seus saberes empíricos, hoje presentes em diferentes áreas e, em especial, na Química.

Palavras-chave: Ensino de Química; Caça às Bruxas; Mulheres Cientistas; Mulheres na Ciência; Bruxas.

Linha de pesquisa: Formação de professores

Referências

FEDERICI, Silvia. **Mulheres e Caça às Bruxas:** da idade média aos dias atuais. São Paulo: Boitempo, 2019. 158 p. Tradução Heci Regina Candiani.

HINKEL, Joice; SÁ, Luciana Passos. Bruxas e Química: interlocuções possíveis em contextos de formação docente. In: IX SEMANA DE INTEGRAÇÃO DISCENTE DO PPGECT, 9., 2025, Florianópolis. **Anais IX SIDECT**. Florianópolis: UFSC, 2025.

HINKEL, Joice. **Testosterona, bruxas e preservativos:** contribuições de propostas de ensino sobre gênero e sexualidade voltadas ao ensino de química. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT), 2023.

LEMONNIER, Clara. **O grande livro das bruxas e curandeiras.** São Paulo: Goya, 2024. 280 p. Tradução de Sofia Soter.

IDENTIDADE PROFISSIONAL DOCENTE EM MATEMÁTICA: A IMPORTÂNCIA DA COLABORAÇÃO

Karina Zolia Jacomelli-Alves¹ – PPGECT/UFSC
Regina Célia Grando² – PPGECT/UFSC

RESUMO

Investigar a Identidade Profissional Docente (IPD) de professoras de Matemática surgiu a partir de inquietações com a docência, desafios no cotidiano profissional e busca por caminhos de mudança. Junto à minha orientadora, professora Regina, percebemos a necessidade de olhar para minha trajetória e para a forma como minha IPD se constituía. Esse olhar foi se consolidando na colaboração com uma professora em especial, Mariza. A pesquisa, então, configurou-se como um movimento de análise da minha, da dela e da nossa IPD, no entrelaçamento das narrativas dessa colaboração em diferentes cenários. Com o objetivo de investigar essa experiência, desenvolvida em grupos de estudo, no ambiente escolar, em processos de escrita, participação em eventos científicos e programas de formação continuada, defendo que a colaboração impacta de forma significativa o desenvolvimento da IPD de professoras de Matemática. Metodologicamente, situei-me na pesquisa narrativa, especialmente nos referenciais de Clandinin e Connelly (2013; 2015), tomando as experiências vividas como fenômeno e método de investigação. Mais do que relatar histórias, busquei compreendê-las, refletindo *com* elas. O processo analítico ocorreu em movimento: na leitura de cada narrativa, no contexto em que emergiram e em sua articulação em uma narrativa coerente. As análises se fundamentaram em referenciais sobre IPD (Cyrino, 2017; De Paula, 2018) e sobre colaboração (Fiorentini, 2019; Fullan e Hargreaves, 2000; Conceição, 2021; Boavida; Ponte, 2002). Os resultados evidenciam que compreender quem somos é fundamental para avançar na profissão. A colaboração revelou-se uma prática formativa capaz de mobilizar as dimensões da IPD propostas por Cyrino (2017): crenças, concepções, autoconhecimento, conhecimento sobre a profissão, vulnerabilidades, sentidos de agência, compromisso moral, político e emoções. Nesse movimento de adquirir conhecimento e enfrentar desafios, nossas perspectivas se transformaram, e já não somos as mesmas de antes. A colaboração mostrou que a IPD se constitui na relação com o outro, na troca de histórias, na coragem de narrar e ser narrada. Os resultados também apontam que uma formação continuada voltada à IPD precisa abrir espaços para narrativas de vida e de profissão. É nesse movimento que os professores se reconhecem como sujeitos que produzem conhecimento e se encorajam a transformar suas práticas. É urgente criar condições para que professores olhem para si, compreendam quem são e reconheçam a força que têm. Defendo, portanto, uma política de formação continuada que contemple o desenvolvimento da IPD, desenhada no cuidado de criar espaços de colaboração e narrativas, nos quais cada professor possa se reconhecer, se fortalecer e transformar a educação do seu cotidiano. Por fim, os achados desta pesquisa abrem possibilidades para investigações futuras sobre colaboração e IPD em outros diferentes contextos: redes escolares, grupos maiores de professores, formação inicial e continuada. Estudos que articulem colaboração, práticas pedagógicas, currículo e políticas públicas podem aprofundar o entendimento de como a IPD se constrói, revelando caminhos para transformar não apenas a docência individual, mas a educação em seu coletivo.

¹ kzjacomellialves@gmail.com.

² regrando@yahoo.com.br.

Palavras-chave: Identidade Profissional Docente; Colaboração; Professores de Matemática.

Linha de pesquisa: Formação de Professores.

Referências

BOAVIDA, A.M.; PONTE, J.P. da. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In: GTI (Org). **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**, p. 43-55, Lisboa, APM, 2002.

CLANDININ, D.J.; CONNELLY, F.M. **Pesquisa Narrativa: Experiência e História em Pesquisa Qualitativa**. 2ed. Uberlândia: EDUFU, 2015.

CLANDININ, D. J. **Engaging in narrative inquiry**. USA: Taylor & Francis, 2013.

CONCEIÇÃO, R. C. **Alice no país da colaboração: pensamentos algébricos nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2021. 256 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

CYRINO, M.C.C.T. Identidade Profissional de (futuros) Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 10, p. 699-712, 2017.

DE PAULA, E. F. **Identidade Profissional de Professores que ensinam Matemática: indicativos de pesquisas, elementos e ações para elaboração de uma proposta investigativa**. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina, 2018.

FIORENTINI, D. **Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente?** In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A Escola como Organização Aprendente: Buscando uma educação de qualidade**. Trad. Regina Garcez –2ª. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

JOGOS DE ORIGEM AFRICANA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Laís de Almeida Pereira¹ – PPGECT - UFSC
Rhaysa Terezinha Gonzaga² – PPGECT - UFSC

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de investigação sobre o potencial pedagógico de jogos de origem africana na formação de professores que atuam em contextos de educação escolar quilombola ou professores que se impliquem a uma educação para as relações étnico-raciais, articulando práticas antirracistas e a perspectiva da etnomatemática no processo de ensino-aprendizagem. A proposta busca valorizar expressões culturais africanas e afro-brasileiras, ressignificando práticas lúdicas como ferramentas de resistência e pertencimento. Essa pesquisa se baseia na formação docente voltada a esses contextos com abordagens que reconheçam os saberes ancestrais e locais como legítimos, rompendo com modelos eurocentrados que invisibilizam a história e cultura negro-africana. Jogos tradicionais africanos, como o Mancala, Yoté e Shisima carregam significados matemáticos e históricos que podem ser integrados ao ambiente escolar como ferramentas pedagógicas críticas e criativas, e assim, discutir o uso de jogos como estratégia didática para o ensino da matemática (Borin, 1996). O referencial teórico deste estudo apoia-se na compreensão apresentada por Gomes e Silva (2018) sobre a importância da valorização dos conhecimentos africanos e afro-brasileiros no processo de formação docente, considerando que os professores já possuem suas próprias crenças em torno da questão racial, mas que muitas vezes podem não possuir reflexões críticas sobre o tema. O entendimento em torno da importância de tais conhecimentos dialoga com a proposta da etnomatemática (D'Ambrosio, 2001), ao reconhecer práticas matemáticas presentes em contextos culturais diversos. A metodologia adotada será qualitativa, centrada na escuta e no diálogo com professores. Serão realizados encontros e oficinas formativas com a utilização de jogos de matriz africana, a fim de explorar suas possibilidades didático-pedagógicas, especialmente no ensino da matemática. Ao longo do processo formativo, os professores desenvolverão um diário coletivo (Gonçalves *et. al.*, 2007) a ser construído para cada encontro, que será instrumento reflexivo e também utilizado posteriormente como dado de pesquisa, juntamente com entrevistas a serem realizadas com professores participantes. A análise dos dados buscará identificar como os jogos podem contribuir para a construção de práticas educativas mais contextualizadas, inclusivas e antirracistas. Ao promover a integração entre jogo, cultura e saber local, espera-se que esta pesquisa contribua para a formação docente crítica, fortalecendo a autonomia e a construção de uma educação mais justa e plural.

Palavras-chave: Educação Antirracista; Educação Quilombola; Etnomatemática; Educação Matemática; Jogos didáticos.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

¹ prof.laispereira@gmail.com.

² rhaysa.gonzaga@gmail.com.

GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. Virtual: Autêntica, 2018. E-book-Kindle.

GONÇALVES, F.P.; LINDEMANN, R.H. e GALIAZZI, M.C. O diário de aula coletivo na formação de professores de ciências: reflexões à luz de uma perspectiva sociocultural. In: GALIAZZI, M.C *et. al.*. **Construção curricular em rede na educação em ciências**: uma aposta de pesquisa na sala de aula. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007. p. 225-242.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de matemática. São Paulo: IME/USP, 1996.

NARRAR PARA EXISTIR: HISTÓRIAS (AUTO)BIOGRÁFICAS DO PROJETO ARTE EDUCAÇÃO NO IFSC - CAMPUS GAROPABA

Sandra Beatriz Koelling

Patricia Giraldi

Bettina Heerdt

RESUMO

No campo da educação científica e tecnológica, ainda fortemente atravessado por epistemologias eurocêntricas e pouco atento às dimensões culturais, estéticas e comunitárias, projetos que emergem das margens e se sustentam em práticas artísticas abrem novas possibilidades de compreender e transformar os processos de ensino e aprendizagem. É nesse horizonte que se inscreve o Projeto Arte Educação, desenvolvido no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Câmpus Garopaba, como um espaço-tempo de criação artística no qual participantes elaboram narrativas e práticas capazes de tensionar e reinventar tanto o papel da educação científica quanto o lugar das/os participantes nele implicados. Neste trabalho, serão apresentados dados parciais co- construídos na pesquisa de doutorado em Educação Científica e Tecnológica na linha Linguagens e Ensino. A investigação dialoga com as narrativas de Haraway (1995, 2021, 2022, 2023) e com os estudos decoloniais (Grosfoguel, 2016; Walsh, 2005; Rodrigues; Von Linsingen; Cassiani, 2019), problematizando de que forma o projeto promove transformações no coletivo participante e, particularmente, em mim, docente da área de Linguagens e pesquisadora, no processo de escrita-investigação. Como caminho metodológico, adotou-se a (auto)biografia narrativa, conforme proposto por Bolívar, Segovia e Fernádes (2001), Bolívar e Segóvia (2019) e Passeggi e Souza (2017), possibilitando reconstruir a trajetória do Arte Educação e suas relações com as entidades que a ele se conectam. O objetivo geral da tese é narrar as transformações no coletivo participante e, particularmente, em mim, docente-pesquisadora, no processo de escrita-investigação, a partir da narrativa de histórias de um espaço-tempo composto por estudantes, professores e membros da comunidade no Projeto Arte Educação. Como objetivos específicos, proponho: (1) narrar a história do encontro entre uma professora recém- chegada ao câmpus do IFSC e estudantes do curso técnico em Biotecnologia, origem de novas redes enredadas à extensão; (2) contar histórias dos vínculos estabelecidos entre entidades humanas e não humanas do território, compreendendo-nos como parte de um movimento em devir-com – pescadores, turistas, animais marinhos e lacunares, artefatos de pesca, embarcações e o próprio instituto; e (3) analisar o espaço-tempo da edição do Projeto em 2023, dedicada à temática “Mulheres na Ciência”, narrando reflexões produzidas nos emaranhamentos entre atividades, sujeitos e territórios. A co-construção dos dados ocorreu em 2023, por meio de um questionário com perguntas abertas e fechadas; e de imagens coletadas coletivamente em 20 encontros, período em que as ações se concentraram na montagem de uma peça teatral enfocando gênero e ciência..

Palavras-chave: Projeto Arte Educação; (auto)biografia narrativa; educação científica e tecnológica; decolonialidade; mulheres na ciência.

Linha de pesquisa: Linguagens e Ensino.

Referências

BOLÍVAR, Antonio; SEGOVIA, Jesús Domingo; FERNÁNDEZ, Juan Manuel de la Cruz. **La investigación biográfica-narrativa en educación:** enfoque y metodología. Madri, Espanha: Editorial La Muralla S.A., 2001.

BOLÍVAR, Antonio; SEGOVIA, Jesús Domingo. **La investigación (auto)biográfica en educación**. Barcelona, Espanha: Octaedro. 2019.

GROSFOGUEL, Ramón. **A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI**. Dossiê: Decolonialidade e Perspectiva Negra, Soc. estado. VOL. 31, n. 1, Jan-Apr 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-69922016000100003>. Acesso em 7 maio 2025.

HARAWAY, Donna. **O manifesto das espécies companheiras** - cachorros, pessoas e alteridade significativa. Trad. Pê Moreira. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

_____. **Quando as Espécies se Encontram**. São Paulo: Ubu, 2022. Edição do Kindle. Acesso em 10 ago 2024.

_____. **Ficar com o problema**: fazer parentes no Chthuluceno. São Paulo: N-1edições, 2023.

_____. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial.

Cadernos Pagu, 5, p. 07-41, 1995. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/1773/1828>. Acesso em 2 ago 2024.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino de. O Movimento (Auto)Biográfico no Brasil: Esboço de suas Configurações no Campo Educacional. **Investigación Cualitativa**, v. 2, n. 1, p. 6-26. 2017.

RODRIGUES, Victor Augusto Bianchetti; VON LINSINGEN, Irlan; CASSIANI, Suzani.

Formação cidadã na educação científica e tecnológica: olhares críticos e decoloniais para as abordagens CTS. **Educação e Fronteiras**, Dourados, v. 9, n. 25, p. 71–91, 2019. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/educacao/article/view/11012>. Acesso em: 21 abr. 2025.

WALSH, Catherine. **Pensamiento crítico y matriz (de)colonial: propuestas desde el Sur**. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, 2005.

REFLEXÕES SOBRE GÊNERO E VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA COM ESTUDANTES EM ESPAÇO DE PRIVAÇÃO DE LIBERDADE

Maykell Rodrigues Martins¹ – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Mariana Brasil Ramos² – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

RESUMO

Relatamos uma experiência de ensino desenvolvida com uma turma multisseriada com oito estudantes na Penitenciária de Florianópolis –SC. O tema foi escolhido a partir dos referenciais que embasam a minha pesquisa de mestrado desenvolvida no PPGECT: “Questões de gênero e sexualidade para travestis e transexuais: desafios para a educação em ambientes de privação de liberdade”. Compreendemos que trabalhar a temática com sujeitos heterossexuais cisgêneros, coloca o tema em evidência num espaço em que eles convivem com mulheres trans, que sofrem preconceitos e são vítimas de violências e, contraditoriamente, são “alvo” do desejo desses homens. Dessa forma, os espaços de privação de liberdade reproduzem o que se percebe na sociedade atual: a misoginia. Por se tratar de um tema sensível, os estudantes foram consultados sobre a possibilidade do projeto ser desenvolvido. Após concordarem em participar, o projeto foi autorizado pelo Centro de Educação de Jovens e Adultos e pela Coordenação Pedagógica da Penitenciária de Florianópolis/SC. A proposta foi desenvolvida em três encontros: no primeiro a turma assistiu ao videoclipe da música “Mulamba”, da banda de mesmo nome. O grupo faz músicas focada em temáticas como violência contra mulheres, entre outras discussões de gênero. A partir do vídeo, debatemos sobre os tipos de violências e dados estatísticos do Brasil e do Estado de Santa Catarina sobre essas violências. No segundo encontro, trabalhamos com algumas obras da artista Rosana Paulino, como obras da série “Gente, fauna e flora costurada” nas quais a artista aborda temas como violência e escravidão. No terceiro encontro, partindo do tema proposto, as estudantes desenvolveram suas próprias produções artísticas e escreveram sobre o tema trabalhado. Ao trabalhar diferentes aspectos das violências de gênero com os estudantes que, muitas vezes, possuem históricos de promoção destas violências, procuramos desconstruir estereótipos, promover a igualdade de gênero, o respeito, a empatia e prevenir a violência ao conscientizar sobre seus diferentes tipos. Percebemos, através desta prática, que mulheres transexuais e travestis, ainda não são vistas como “mulheres” por este público escolar, porque o gênero e a sexualidade não são compreendidos por eles como uma construção social, mas sim, relacionados apenas com o sexo biológico. As violência relacionadas a gênero e sexualidade, são percebidas pelo fato das mulheres serem vistas como “frágeis”, sendo/estando estas relacionadas à maternidade, como podemos verificar na fala de estudante: “Pense em sua mãe, foi ela que botou você no mundo e você agride uma mulher?”. Há também o reconhecimento de que muitos homens compreendem as mulheres como posse: “Hoje em dia o machismo é muito frequente, pois os homens não aceitam o fim do relacionamento e acham que a mulher é um objeto do seu poder!”. Compreendemos que a função da educação escolar passa por conscientizar pessoas, quebrando padrões que nos foram impostos e que naturalizam esses e outros tipos de violências. Estas experiências podem indicar caminhos para docentes que atuem em espaços de privação de

¹ maykellarte@gmail.com

² marianabrasilramos@gmail.com

liberdade.

Palavras chave: Gênero; Arte; Privação de Liberdade; Violência; Sexualidade.

Linha de Pesquisa: Formação de professores.

Referências:

MULAMBA. **Mulamba**. YouTube, 2017. 1vídeo (5min36s). Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=353TNXIcUrA&list=RD353TNXIcUrA&start_radio=1
. Acesso em : 27 jun. 2025.

PAULINO. Rosana. **Gente, fauna e flora costurada**. Rosana Paulino. Disponível em:
<https://www.rosanapaulino.com.br/> . Acesso em: 21 jun. 2025.



IV SAPPGECT

Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 6

A CRISE SOCIOAMBIENTAL NA VOZ DOS OPRIMIDOS: CAMINHOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO POPULAR ÉTICO-CRÍTICA

Leticia Militz de Souza¹ – Universidade Federal de Santa Catarina
Elizandro Maurício Brick² – Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

A discussão sobre a crise socioambiental como expressão central de uma racionalidade histórica de dominação e das contradições estruturais do sistema vigente orienta o percurso desta pesquisa. Compreendida como dimensão de uma crise civilizatória mais ampla, a crise socioambiental manifesta-se na subordinação da natureza à lógica do lucro e na consequente fratura da relação entre humanidade e natureza, endossando desigualdades sociais e gerando diferentes formas de silenciamento de grupos historicamente marginalizados. Diante disso, este trabalho busca compreender como a crise socioambiental é significada nas falas de sujeitos populares em diferentes territórios de Florianópolis, reconhecendo nesses discursos expressões da experiência concreta e dos modos de interpretar o mundo que emergem da vida cotidiana. A partir da perspectiva da educação popular, inspirada na investigação temática freireana e na pesquisa participante, propõe-se evidenciar a potência dos saberes locais como ponto de partida para a construção coletiva do conhecimento. Nesse sentido, o estudo elabora uma crítica ao ensino de Ciências tradicional, frequentemente marcado pelo tecnicismo e pela despolitização, e procura identificar caminhos para uma prática educativa que integre dimensões éticas, políticas e ambientais, contribuindo para a conscientização crítica e para a transformação da realidade. A metodologia adotada articula a pesquisa participante com o processo de investigação temática freireana, compreendida como um movimento dialógico entre palavra e ação, voltado ao desvelamento crítico da realidade. O processo investigativo envolve a escuta atenta e o diálogo com educadores populares e comunidades locais, que participam ativamente da análise e sistematização dos dados. Tal perspectiva reconhece a importância de compreender o território como espaço de conflito, resistência e produção de saberes. Assim, pretende-se oferecer subsídios teóricos e metodológicos para o campo do ensino de Ciências, fortalecendo o diálogo entre educação popular, educação ambiental crítica e educação científica, a partir da problematização da crise socioambiental e do reconhecimento das vozes populares como fundamento de uma educação voltada ao bem viver e à justiça socioambiental.

Palavras-chave: Crise socioambiental; Educação Popular; Educação ético-crítica; Investigação Temática.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

¹ leticiamilitz2@gmail.com

² elizandromb@gmail.com

ENTRE A INDIGNAÇÃO E A ESPERANÇA: FOME, DESIGUALDADE E OS DESAFIOS CIVILIZATÓRIOS

Salete da Aparecida Martins¹ – Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica - PPGECT/UFSC

Walter Antonio Bazzo² – Professor Titular, Doutor em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

RESUMO

O trabalho de pesquisa, intitulado "Entre a Indignação e a Esperança: Fome, Desigualdade e os Desafios Civilizatórios", propõe uma análise reflexiva e crítica do processo civilizatório atual, posicionando a fome estrutural e a desigualdade social como variáveis centrais que comprometem a dignidade humana. O cerne da problemática reside na contradição entre o avanço tecnológico, que promete "progresso" e a persistência e naturalização da exclusão social. A pesquisa parte de uma perspectiva histórico-dialética para compreender como o sistema atual, orientado pela acumulação de capital, se manifesta por meio de dinâmicas como o neoliberalismo e o poder das grandes corporações de tecnologias (*big techs*). Estas forças aprofundam injustiças e impactam no cenário contemporâneo, um exemplo é a crise climática, que está intrinsecamente ligada ao racismo ambiental. Além disso, o sistema opera sob a lógica do capitalismo de desastre, conforme aponta Naomi Klein (2018), utiliza crises, como guerras ou catástrofes, para implementar políticas neoliberais de privatização e desregulamentação, beneficiando elites econômicas. No contexto da cultura tecnológica, a sociedade está imersa na era do capitalismo de dados. As tecnologias digitais e a Inteligência Artificial (IA) são instrumentalizadas para o controle subjetivo, manipulando emoções e comportamentos que ameaçam diretamente a democracia ao explorar a desinformação. Esse avanço também intensifica a precarização do trabalho e o desemprego, gerando o que Ricardo Antunes (2018) tem chamado de "novo proletariado de serviços na era digital". Para analisar essa complexidade de fenômenos, a pesquisa vem utilizando a Equação Civilizatória, de Walter A. Bazzo (2020), como ferramenta teórico-metodológica. Este termo metafórico busca estender os estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e mensurar o somatório das variáveis contemporâneas, permitindo reflexões que alcancem a dignidade humana. A proposta central do trabalho é a formação para a emancipação, buscando provocar uma mudança estrutural consistente na lógica educacional. A educação deve ter um papel protagonista, atuando para "curar a cegueira" coletiva (Saramago, J., 2017) diante das injustiças e superar as barreiras cognitivas impostas pela tecnociência instrumentalizada pelo mercado. A formação necessita ir além do tecnicismo, articulando uma educação tecnológica com uma educação libertadora (Freire, P., 1987). Isso implica problematizar a tecnologia, para quê, por quê, para quem?, desvelando que ela não é neutra, mas carregada de valores, ideologias, interesses políticos e econômicos. O objetivo é aprimorar uma concepção epistemológica e ideológica ampla sobre o atual processo

¹ salete.edu.p@gmail.com

² walter.bazzo@ufsc.br

civilizatório. A metodologia qualitativa e exploratória-descritiva prevê a realização de entrevistas semiestruturadas e grupos focais. Os sujeitos da pesquisa serão jovens, educadores e lideranças de movimentos populares e políticos. O trabalho visa ir além da denúncia, buscando construir propostas estratégicas que fortaleçam a consciência crítica coletiva, mobilizando pessoas na luta pela dignidade humana e por uma nova lógica educacional, social e política. A formação deve ser capaz de articular ciência, tecnologia e sociedade como parte fundamental do processo de consciência humana.

Palavras-chave: Dignidade humana; Equação civilizatória; Educação tecnológica; Educação libertadora.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e Tecnologia na Educação.

Referências

- ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão:** o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.
- BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade:** e o contexto da educação tecnológica. 6 ed. Florianópolis, Editora da UFSC, 2020.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- KLEIN, Naomi. A doutrina do choque: a ascensão do capitalismo de desastre. Trad. Vania Cury. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018.
- SARAMAGO, José. **Ensaio sobre a Cegueira.** 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E ALIMENTAÇÃO: TENSÕES ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS E O VIÉS PRESCRITIVO NA ESCOLA

Pâmela Vieira Nunes – PPGET/UFSC

RESUMO

A relação entre a Educação em Saúde (ES) e a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) constitui um eixo central nas políticas e práticas voltadas à promoção do bem-estar individual e coletivo no Brasil, articulando fundamentos conceituais, objetivos comuns e orientações pedagógicas que têm a alimentação como um de seus pilares estruturantes. A alimentação, entendida como prática social, ultrapassa o caráter biológico e envolve dimensões sociais, culturais e históricas que permeiam identidades regionais, valores culturais e escolhas cotidianas, o que a aproxima de uma perspectiva ampliada da ES. O Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (2012) consolida essa visão ao definir a EAN como campo contínuo, permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, voltado à promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis, um contraponto a concepções somente normativas e prescritivas. Apesar dos avanços teóricos e políticos expressos em documentos como o Marco de Referência EAN e o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), que representa uma ruptura paradigmática ao priorizar a qualidade dos alimentos e a classificação pelo grau de processamento, chamada Classificação NOVA, rompendo com abordagens normativas centradas apenas em nutrientes, observa-se que práticas escolares e políticas públicas ainda são atravessadas por um viés normativo e prescritivo. Frequentemente, a ES se concentra na modificação comportamental individual, identificando hábitos considerados prejudiciais e propondo soluções pontuais, enquanto negligencia dimensões históricas, culturais, socioeconômicas e territoriais que condicionam os hábitos alimentares. Esse cenário se manifesta em diferentes frentes: no Ensino de Ciências, por exemplo, predomina a utilização de metodologias fragmentadas e prescritivas que reduzem a alimentação ao binômio saudável/não saudável, sem problematizar desigualdades de acesso, políticas públicas ou a autonomia dos estudantes; na prática docente, observa-se pressão por cumprir protocolos que reproduzem parâmetros de saúde muitas vezes descolados das realidades regionais; na formação de profissionais, persistem lacunas decorrentes de currículos centrados no modelo biomédico, que priorizam informações técnicas sobre nutrientes em detrimento das dimensões socioculturais. Mesmo políticas inovadoras, como o Programa Fome Zero, mantiveram traços normativos em suas propostas de inserção da Educação Alimentar nos currículos. Por outro lado, programas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Saúde na Escola (PSE) evidenciam a centralidade da EAN ao integrarem alimentação saudável como tema prioritário, articulando ações práticas, como a promoção de hortas escolares, a restrição de ultraprocessados e a realização de jornadas educativas que associam currículo, cidadania e saúde. No entanto, a efetividade de documentos como o Guia Alimentar de 2014 ainda depende de mediações pedagógicas que evitem interpretações simplistas ou excessivamente técnicas, especialmente quanto à classificação NOVA, cuja difusão permanece limitada. Em síntese, a alimentação é reconhecida como dimensão fundamental da Educação em Saúde e se constitui em campo privilegiado da EAN para enfrentar tensões e desafios da sociedade contemporânea. O grande desafio, entretanto, reside em transpor os limites de abordagens prescritivas e normativas, avançando para práticas emancipatórias que promovam a autonomia crítica dos sujeitos e reconheçam a alimentação como fenômeno complexo, historicamente situado e socialmente construído, capaz de contribuir para a formação integral, crítica e cidadã no ambiente escolar e nas políticas públicas.

Palavras-chave: Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), Nutricionismo, Educação alimentar e

nutricional.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2012. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/marco_EAN.pdf.

_____. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Último acesso em: 26 fev. 2025.

ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS E DESASTRES

Fabiana Santos Lima¹ – PPGECT/UFSC

RESUMO

Nos últimos anos, os desastres têm se tornado mais frequentes em diversas regiões do mundo (RITCHIE; ROSER, 2019), intensificados pela concentração populacional em áreas urbanas vulneráveis. Projeções indicam que, até 2050, cerca de 68% da população mundial viverá em locais de alto risco (PESANTEZ, 2018; SAMED; GONÇALVES, 2017). Diante disso, é essencial investir em gestão de riscos e em práticas educativas que promovam prevenção e preparação comunitária (MATSUO; SILVA, 2021). A educação desempenha papel estratégico na formação de sujeitos críticos e na consolidação de uma cultura de prevenção e sustentabilidade (FREIRE, 1996). O PNE (2024–2034) reforça a educação como direito humano e instrumento de justiça social e desenvolvimento socioambiental (MARQUES, 2024). Assim, torna-se necessário integrar a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, com foco na formação docente (GUIMARÃES, 2009; JACOBI, 2014; MATSUO; SILVA, 2021), em consonância com o Marco de Sendai (2015–2030) e a Agenda 2030 da ONU (UNESCO, 2017; PETERS et al., 2019). No contexto universitário, o tripé ensino, pesquisa e extensão estrutura a atuação acadêmica. Nessa perspectiva, a ERRD deve ser incorporada, promovendo conscientização, preparação e resiliência. Com base nessa abordagem, foi elaborado um Plano de Trabalho em Gestão Integrada de Riscos e Desastres (GIRD) no PPGECT, buscando responder: como práticas pedagógicas inovadoras podem integrar a GIRD na formação docente e fortalecer a resiliência comunitária frente a eventos climáticos extremos? No eixo ensino, foi ofertada a disciplina "Estudos e Práticas da CTS na GIRD", que abordou fundamentos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), políticas públicas e tecnologias emergentes. A disciplina teve como objetivo ampliar a compreensão e aplicação dos conceitos de CTS na GIRD por meio de uma abordagem interdisciplinar. Entre as atividades práticas, destacou-se a aplicação do jogo *Vale do Risco*, desenvolvido pelo projeto “Tecnologias Educacionais Inovadoras para Abordagem Interdisciplinar na Redução de Risco de Desastres Socioambientais” (CEMADEN/MCTI), com alunos do Ensino Médio e do curso de Pedagogia da UFSC. Um site educativo de apoio a professores e comunidades escolares na compreensão dos riscos de inundações foi desenvolvido como produto e está em fase de aprimoramento. No eixo pesquisa, o projeto Integrando a Gestão de Riscos e Desastres Climáticos na Formação de Professores busca incorporar conceitos de CTS e fortalecer competências interdisciplinares. A revisão sistemática da literatura permitiu identificar como a temática de desastres é tratada em práticas educativas, destacando estratégias e desafios para consolidar uma cultura de prevenção e resiliência. No eixo extensão, foram realizados dois workshops Estudos e Práticas da CTS na GIRD: o primeiro em dezembro de 2024, com especialistas do CEMADEN, Defesa Civil de SC, CEPED/UDESC e Colégio de Aplicação/UFSC; e o segundo, em junho de 2025, com participação da Defesa Civil do Paraná, do IFC–Campus Camboriú e da UFSC. Esses eventos promoveram o diálogo interdisciplinar entre ciência, tecnologia e sociedade, reforçando o papel da ERRD. O conjunto das ações consolida a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, ampliando o compromisso da educação científica com a cultura de prevenção e resiliência, e contribuindo para a formação de professores capazes de atuar como agentes transformadores diante dos desafios climáticos e sociais.

¹ Profa Dra Visitante do PPGECT – UFSC. fabiana.lima@ufsc.br

Palavras-chave: Gestão Integrada de Riscos e Desastres; Tripé Universitário, Educação em Redução de Riscos e Desastres

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

Referências

CEMADEN/MCTI. Projeto Tecnologias educacionais inovadoras para abordagem interdisciplinar na Redução de Risco de Desastres Socioambientais, do Cemaden/MCTI. Disponível em <https://educacao.cemaden.gov.br/midiатеca/jogo-vale-do-risco/> Acesso em 20 de abril de 2025

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 18 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996

GUIMARÃES, Mauro *et al.* Educadores Ambientais nas escolas: as redes como estratégia. Cad. Cedes, Campinas, v. 29, n. 77, p. 49-62, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0101-32622009000100004>

JACOBI, P. R. Mudanças climáticas e ensino superior: a combinação entre pesquisa e educação. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 3/2014, p. 57-72. Editora UFPR. 10.1590/0104-4060.38107

MARQUES, C. A. Educação e Sustentabilidade: um tema (quase) relevante na Conae 2024. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 18, n. 41, p. 491-504, mai./ago. [://orcid.org/0000-0002-4024-7695](https://orcid.org/0000-0002-4024-7695)

MATSUO, P. M.; SILVA, R. L. F. Desastres no Brasil? Práticas e abordagens em educação. Educar em Revista, Curitiba, v. 37, e78161, 2021. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.78161>

PESANTEZ, G.. 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN | UN DESA

| United Nations Department of Economic and Social Affairs. Department of Economic and Social Affairs (UN DESA) of The United Nations. <https://bit.ly/3LUBKfi>

PETERS *et al* .Disaster risk reduction strategies Navigating conflict contexts

Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Laura-Peters-2/publication/333149715_Disaster_risk_reduction_strategies_Navigating_conflict_contexts/link/s5cddc6ee92851c4eaba68760/Disaster-risk-reduction-strategies-Navigating-conflict-contexts.pdf Acesso em: 05 de junho 2025.

RITCHIE,H., & ROSER, M. (2019). Natural disasters. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/natural-disasters>

SAMED, M.M.A. e GONÇALVES, M.B. (2017). Introdução a Logística Humanitária. Logística Humanitária-Adriana Leiras, Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki, Márcia Marcondes Altimari Samed, Mirian Buss Gonçalves (organizadores). ed.ed. - Rio de Janeiro: Elsevier ISBN 978-85-352-8795-0

UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris: UNESCO, 2017.

GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS E DESASTRES UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA REFERENTE ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS.

Ivana Righetto Moser¹ – PósARQ/UFSC

Carla Sofia Dias Brasil² – PPGECT/UFSC

Fabiana Santos Lima³ - PPGECT/UFSC

RESUMO

A mudança climática constitui um dos maiores desafios globais contemporâneos, comprometendo o desenvolvimento sustentável e exigindo a integração da gestão de riscos e desastres (GIRD) aos currículos escolares. A pesquisa teve como objetivo analisar como a temática vem sendo incorporada nas práticas educativas, identificando estratégias pedagógicas, desafios e contribuições das instituições na construção de uma cultura de prevenção e resiliência frente a eventos climáticos extremos. O estudo baseou-se em uma revisão sistemática da literatura conduzida segundo o método *Systematic Search Flow* (Ferenhof; Fernandes, 2017). A *query* utilizada foi ((“education”) AND (“disaster”) AND (“school” OR “educational institution”)). Dos 129 documentos identificados, 20 artigos atenderam aos critérios do protocolo SSF. Todos os estudos são provenientes de países asiáticos, com destaque para Turquia e Indonésia, nações historicamente afetadas por vulcões, tsunamis e enchentes. Os artigos foram publicados em periódicos de diferentes áreas, como *IJDRR*, o que evidencia o caráter interdisciplinar da interface CTS e GIRD. Essa diversidade também revela a ausência de um campo consolidado de pesquisa sobre o tema e a carência de referenciais teóricos clássicos da educação (como Freire, Vigotsky ou Ausubel). Tal lacuna reforça a necessidade de integrar epistemologias educacionais à GIRD, fortalecendo o vínculo entre ciência, tecnologia e sociedade. Os objetivos dos estudos analisados se concentraram em cinco eixos: formação e capacitação docente; integração curricular e materiais didáticos; uso de tecnologias educacionais; papel da escola como núcleo comunitário e promotor de resiliência social e políticas públicas e estratégias institucionais. Apenas dois trabalhos abordaram diretamente políticas educacionais, sugerindo marcos regulatórios e planos de ação. Verificou-se baixa inovação metodológica, predominando abordagens qualitativas e mistas de caráter exploratório. Nenhum estudo utilizou modelagem baseada em agentes, simulações computacionais ou pesquisa-ação participativa estruturada. Essa limitação reforça a necessidade de metodologias críticas, participativas e tecnológicas que fortaleçam a integração CTS e GIRD. Os resultados apontam que a formação de professores em educação em desastres é fundamental, especialmente quando combinada com práticas e tecnologias como realidade aumentada e recursos STEM. No ensino fundamental, abordar riscos e desastres é essencial, e atividades baseadas em design ajudam os alunos a compreender fenômenos abstratos. Treinamentos e simulações escolares contribuíram para aprimorar o conhecimento e o comportamento dos alunos frente a situações de risco. Mapas interativos auxiliam na identificação de áreas de risco, com limitações técnicas. Deve-se adaptar estratégias pedagógicas para melhores resultados. Atividades extracurriculares e o apoio da gestão escolar são cruciais para uma educação contínua; embora existam iniciativas relevantes, a abordagem da GIRD nas escolas ainda é fragmentada, dificultada pela formação docente insuficiente e pela ausência de articulação com

¹ Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da– UFSC.
i.righetto@posgrad.ufsc.br

² Doutoranda do PPGECT – UFSC. carlasophiadb@gmail.com

³ Profa. Dra Visitante PPGECT. fabiana.lima@ufsc.br

políticas públicas. Conclui-se que a consolidação da educação em riscos e desastres como prática permanente depende do fortalecimento institucional, da criação de políticas educacionais integradas e da valorização da formação de professores como agentes fundamentais na promoção da resiliência comunitária frente às mudanças climáticas.

Palavras-chave: Gestão Integrada de Riscos e Desastres; Eventos climáticos; Revisão sistemática da Literatura, Práticas Educativas

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. **Passos para construção da Revisão Sistemática e Bibliometria.** v. 3, 2017.

A CONTEXTUALIZAÇÃO NO PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS DE ESTÁGIO EM UM CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Lis Cristine Fortes¹– Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC

Karine Raquel Halmenschlager²– Docente do departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências da Educação da UFSC

RESUMO

São vários os desafios enfrentados por professores de Física na prática docente brasileira. As dificuldades de aprendizagem dos estudantes, a estrutura precária do espaço escolar e a remuneração baixa são alguns deles. Associado a isso, o ensino de Física é, geralmente, desconexo da realidade do estudante. Preconiza-se uma formação para a resolução de provas, em que o espaço escolar se caracteriza como espaço de treinamento para o mundo do trabalho. A formação cidadã, crítica e reflexiva se distancia dessas práticas. Nesse sentido, a pedagogia freireana é um arcabouço teórico fundamental para a análise e superação de práticas tradicionais, pautando-se em pressupostos como a dialogicidade e a problematização para uma docência problematizadora, contextualizada e libertadora. Por isso, reflexões de cunho dialógico e transformador, entendidas como importantes na formação inicial de professores, foram inseridas em disciplinas de estágios obrigatórios do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal de Santa Catarina. Análises sobre o impacto de tais inserções também se apresentam como necessárias. Dessa forma, neste trabalho são analisados que aspectos relacionados com a contextualização foram mobilizados no planejamento de aulas de licenciandos em Física no contexto de estágios supervisionados obrigatórios realizados no semestre 2023/2. A pesquisa tem caráter qualitativo, em que há a compreensão de um fenômeno no contexto de sua ocorrência, necessitando de análise em uma perspectiva integrada. O pesquisador busca o fenômeno considerando todos os pontos de vista relevantes e parte de questões amplas que vão se tornando melhor acuradas no decorrer do processo. Foram analisados 15 planos de aula, sendo 6 do primeiro estágio de regência, 5 do segundo e 4 do terceiro. Como metodologia de análise dos dados, foi escolhida a Análise Textual Discursiva, na qual são construídas interpretações que fazem emergir novos entendimentos a partir de uma sequência analítica recursiva composta pelas etapas de unitarização (ocorre a desmontagem dos textos que constituem o material de leitura), categorização (é efetuada a comparação entre as unidades de significado definidas anteriormente, agrupando elementos semelhantes) e comunicação (são articuladas relações entre as categorias e sua organização, objetivando expressar as compreensões atingidas na análise). Como resultado, aponta-se a presença de elementos de problema social como contexto, de narrativa histórica como contexto e de situações cotidianas como contexto. Destaca-se que elementos de contextualização mais próximos de uma perspectiva crítico-transformadora foram encontrados em planos de aula de maior duração e em planos de aula elaborados para o contexto da Educação de Jovens e Adultos. Por fim, entende-se como necessárias pesquisas que aprofundem investigações sobre a formação inicial e continuada visando articular o ensino de Física à realidade do estudante.

Palavras-chave: contextualização; estágio supervisionado; ensino de física; pedagogia freireana.

Linha de pesquisa: formação de professores

¹ forteslis cristine@gmail.com

² karine.h@ufsc.br

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR BRASILEIRO: UMA REVISÃO EM PERIÓDICOS

Maria Eduarda Melo¹ – Professora de Ciências e Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC)

Marina Bazzo de Espíndola² – Professora de Metodologia de Ensino (MEN/UFSC)

RESUMO

A partir da Política Nacional de Educação Digital, tornou-se obrigatória a presença curricular de conteúdos relacionados às mídias nas escolas através da promoção de competências digitais, midiáticas e informacionais. Ainda, a Estratégia Brasileira de Educação Midiática reforça que é fundamental que as mídias estejam presentes no currículo e que sejam tema de debate na escola, logo, a educação midiática tem se mostrado como um caminho potente para estimularmos a formação crítica dos estudantes frente às tecnologias e as mídias. Uma prática pedagógica que mobilize as dimensões problematizadora, pedagógica, criativa, política, cidadã e cultural pode contribuir para a construção de uma Educação Midiática Crítica nas escolas, indo além da perspectiva tecnicista. Mesmo assim, parece que são poucas as práticas pedagógicas de educação midiática, por isso, uma busca na literatura nacional se mostra relevante. Nesse sentido, a fim de apreender a produção acadêmica nacional, esta pesquisa teve como **objetivo identificar e analisar trabalhos da área de educação e de ensino sobre educação midiática na educação básica**. A busca por artigos se deu no Portal de Periódicos da CAPES. As palavras-chave foram: “*mídia-educação*”; “*educação para as mídias*”; “*educação midiática*”; “*literacia midiática*”; “*alfabetização midiática*”; “*letramento midiático*”; “*educação digital*”; “*literacia digital*”; “*alfabetização digital*” e “*letramento digital*”. Após as buscas, 16 trabalhos foram selecionados. Quanto ao referencial teórico, nenhum artigo faz referência aos trabalhos de Andrew Feenberg, autor da perspectiva crítica da tecnologia na qual este trabalho se ancora. O referencial mais citado em 12/16 artigos foi David Buckingham. Quanto ao nível de ensino, nenhum dos trabalhos está voltado para a educação infantil nem de jovens e adultos. Metade deles são voltados para o ensino fundamental e 4/16 para o ensino médio. Quanto aos objetivos pedagógicos, a maioria dos trabalhos apresentou como objetivo pedagógico principal a formação de leitores mais atentos e críticos das mídias, mirando também no desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso dessas tecnologias e no uso consciente e responsável delas. Quanto a metodologia, apenas 7/16 textos analisados apresentaram práticas efetivas de sala de aula, dentre elas, havia atividades especialmente voltadas à manipulação da linguagem audiovisual e produção de vídeos. Quanto ao tipo de inserção curricular, não houve nenhuma proposta disciplinar, as práticas aconteceram no formato de projeto, oficinas ou ainda como atividade pontual. Ainda, quanto a perspectiva de tecnologia, 15/16 trabalhos ficaram dentro da perspectiva instrumentalista. Nessa visão, a eficácia e neutralidade se tornam os valores principais da tecnologia, esquecendo-se, dos valores sócio-políticos intrínsecos desses objetos que chegam à escola (Feenberg, 2022). Isto posto, concluímos que os trabalhos são otimistas e reforçam que atividades envolvendo tecnologias são promissoras no espaço escolar. Ainda, as práticas foram compartilhadas de forma superficial, focando mais nos resultados do que nas etapas desenvolvidas. Por fim, apesar de mencionarem uma postura e formação crítica frente às mídias, o que os textos descrevem como “crítico” é diferente do significado que estamos dando ao termo pois nenhum artigo pareceu compreender as mídias como tecnologias que podem ser alteradas a partir de regulação, decisões coletivas e influência democrática.

¹ ddudamelo@gmail.com

² marina.bazzo.espindola@ufsc.br

Palavras-chave: educação midiática; pesquisa bibliográfica; mídia-educação; construtivismo crítico; teoria crítica da tecnologia. **Linha de pesquisa:** Mídias e Ensino de Ciências.

Referências

Feenberg, Andrew. **Construtivismo Crítico:** uma filosofia da tecnologia. São Paulo: Scientiae Studia, 2022.



IV SAPPGECT
Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 7

ENTRE DISCURSO E REGULAÇÃO: OS CADERNOS DE ORIENTAÇÃO (2019-2022) NA REFORMA DO ENSINO MÉDIO EM SANTA CATARINA

Jociane Bruch¹ – UFSC
Rodrigo Diego de Souza² – UFSC

RESUMO

A Reforma do Ensino Médio, instituída pela Lei nº 13.415/2017 e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), redefiniu, no plano normativo, a organização curricular, orientando a introdução de itinerários formativos, protagonismo juvenil e centralidade nas competências. Em Santa Catarina, esse movimento resultou no Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense - 2021 (CBEMTC), antecedido pelo Caderno de Orientações às escolas-piloto de 2019 e posteriormente pelo Caderno de 2022, ambos instrumentos de tradução da política para o cotidiano escolar. O problema que orienta esta pesquisa é compreender como os Cadernos de Orientação de 2019 e 2022 expressam continuidades e rupturas no processo de implementação da Reforma do Ensino Médio em Santa Catarina. Busca-se analisar de que modo esses documentos, ao se apresentarem como instrumentos de apoio pedagógico, funcionam como dispositivos de regulação que padronizam práticas, limitam a autonomia docente e tensionam a promessa de protagonismo juvenil e flexibilização curricular. O estudo apoia-se no ciclo de políticas proposto por Bowe, Ball e Gold (1992), introduzido no Brasil por Mainardes (2006), articulado à concepção de currículo como campo de disputa (APPLE, 2006; GOODSON, 1997; MOREIRA; SILVA, 1995) e às críticas à lógica neoliberal e da performatividade (BALL, 2005; LAVAL, 2004). Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa em desenvolvimento, vinculada ao mestrado e ao Grupo de Pesquisa FilPEC, tendo como corpus os cadernos de 2019 e 2022. Observa-se que o Caderno de 2019, destinado às escolas-piloto, apresentou caráter introdutório e experimental, sustentado pelo discurso de protagonismo juvenil, flexibilização curricular e Projeto de Vida. Ao instituir matrizes de referência, exigir planejamento coletivo, atribuir à escola a articulação da proposta e incentivar parcerias privadas, evidenciava que tais princípios dificilmente se concretizariam, convertendo-se em instrumentos de regulação e controle do trabalho pedagógico. O Caderno de 2022 assumiu caráter normativo e prescritivo, reforçou a obrigatoriedade do planejamento integrado, das escutas diagnósticas e da formalização de registros, ampliando mecanismos de monitoramento. Embora mantivesse o discurso de inovação e protagonismo juvenil, intensificou a padronização e a responsabilização docente, convertendo-se em manual de regulação do trabalho pedagógico. A análise dos documentos revela a tensão entre discurso de inovação e práticas de regulação. De um lado, a retórica da escuta juvenil, da personalização de percursos e da flexibilização curricular; de outro, prescrições que estreitam a autonomia docente e ampliam a responsabilização das escolas. Destaca-se o impacto sobre o trabalho docente com intensificação de tarefas, registros, formação continuada e reorganização de tempos escolares. Conclui-se que a implementação da Reforma do Ensino Médio em Santa Catarina, não foi linear ou meramente técnico, mas sim atravessado por disputas e contradições. Os cadernos não foram somente materiais de apoio, funcionaram como dispositivos de regulação que moldaram práticas pedagógicas e tensionaram a vida escolar. Ressalta-se que este estudo busca contribuir ao debate sobre currículo e políticas educacionais em Santa Catarina, ao evidenciar o contraste entre a retórica de inovação e

¹ jocianebruch@gmail.com

² professor.rodrigousouza@gmail.com

protagonismo e as prescrições normativas que intensificam o trabalho docente, ampliam o controle e limitam a autonomia escolar.

Palavras-chave: CBTC; Reforma; Ensino Médio; Docência.

Linha de pesquisa: Ensino e Aprendizagem de Ciências.

Referências

APPLE, Michael W. Educação e poder. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BALL, Stephen J. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 35, n. 126, p. 539-564, set./dez. 2005. Tradução de Celina Rabello Duarte, Maria Lúcia Mendes Gomes e Vera Luiza Macedo Visockis. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742005000300002>.

BOWE, R.; BALL, S. J.; GOLD, A. Reforming education and changing schools: case studies in policy sociology. London: Routledge, 1992.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13415&ano=2017&ato=115MzZE5EeZpWT9be>.

Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: [Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base](#). Acesso em: 25 set. 2025.

GOODSON, Ivor F. A construção social do currículo. Lisboa: Educa, 1997. ISBN 972-8036-17-5.

LAVAL, Christian. A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público. Londrina: Planta, 2004. ISBN 85-902002-4-8.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. Educação & Sociedade, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302006000100003>.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Thomas Tadeu da (org.). Currículo, cultura e sociedade. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1995.

SANTA CATARINA. Conselho Estadual de Educação. Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense. Florianópolis: CEE/SC, 2021. Disponível em: <https://www.cee.sc.gov.br/index.php/downloads/documentos-diversos/curriculo-base-do-territorio-catarinense>. Acesso em: 03 out 2024.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. Caderno de Orientações para implantação do Novo Ensino Médio nas escolas piloto. Florianópolis: SED, 2019. Disponível em: <https://www.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/Caderno-de-OrientaA%C2%A7Ao-Novo-Ensino-MA%C2%A9dio-web.pdf>. Acesso em: 03 de out. de 2025.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. Caderno de Orientações do Novo Ensino Médio. Florianópolis: SED, 2022. ISBN 978-65-999264-3-3. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/cedoc/detalhe/tf-caderno-de-orientacoes-para-a-implementacao-do-novo-ensino-medio-santa-catarina,d001acc9-00bc-4afe-8cb6-aa139565de0f>. Acesso em: 03 de out. 2025.

ITINERÁRIO FORMATIVO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA DO ESTADO DE SC: UM OLHAR PARA AS TRILHAS DE APROFUNDAMENTO

Caroline Conti Floriani¹ – Universidade Federal de Santa Catarina
Roseline Beatriz Strieder² – Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

A reforma do Ensino Médio brasileiro regulamentada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reorganizou o currículo em uma parte comum e outra diversificada, composta por itinerários formativos. Essa mudança tem suscitado debates, sobretudo quanto às implicações para o ensino de Ciências da Natureza. Este trabalho objetiva analisar o itinerário formativo de Ciências da Natureza do Estado de Santa Catarina, em específico, as trilhas de aprofundamento presentes no material a partir de uma abordagem crítica sobre o desenvolvimento tecnológico e a prática científica na escola. Foram analisadas duas trilhas específicas: “A Tecnologia das Coisas: uma perspectiva sustentável na sociedade contemporânea” e “Eureka! Investigação no mundo da ciência”, dentre as quatro existentes no documento, à luz da Análise Textual Discursiva (Moraes; Galiazzi, 2011). Da análise da trilha “A Tecnologia das coisas”, emergiram reflexões sobre o desenvolvimento tecnológico, apoiadas nos parâmetros da Educação CTS, propostos por Strieder e Kawamura (2017), que classificam o desenvolvimento tecnológico em cinco níveis (de 1D a 5D), indo desde a explicação técnica até discussões sociais e éticas. Da análise da trilha “Eureka!”, emergiram reflexões sobre as visões de ciências, pautadas em referenciais da área de ensino de ciências que discutem sobre o ensino investigativo, em especial, que enfatizam diferentes graus de liberdade intelectual e participação dos alunos nas práticas científicas (Carvalho, 2018; Sasseron, 2018). Em relação aos resultados da análise da primeira trilha, destacamos que predomina uma ênfase nos impactos socioambientais do desenvolvimento tecnológico, com predominância de tópicos que apresentam a tecnologia como aplicação direta da ciência, trazendo uma visão restrita e pouco crítica da tecnologia, sem discutir propósitos, contextos ou valores. Na segunda trilha, por sua vez, predominam elementos presentes em um grau de liberdade mais baixo, tirando o foco do aluno, valorizando mais os produtos da ciência do que o processo investigativo em si, reforçando uma concepção de ciência neutra e descontextualizada socialmente. Assim, espera-se uma ampliação do debate sobre a implementação do Novo Ensino Médio, destacando potencialidades e limitações da proposta curricular para promover práticas que integrem ciência, tecnologia e sociedade no ensino de Ciências da Natureza, destacando a necessidade de investir na formação docente e na criação de materiais pedagógicos que ampliem e integrem melhor a discussão sobre tecnologia e investigação na educação científica.

Palavras-chave: Novo Ensino Médio; Educação CTS; Desenvolvimento tecnológico; Ensino investigativo.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

¹ carolfloriani48@gmail.com.

² roseline.s@ufsc.br.

Referências

- CARVALHO, A. M. P. de. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte**, v. 18, n. 3, p. 765-794, 2018.
- MORAES; R.; GALIAZZI, M.C. **Análise Textual Discursiva**. 2.ed.rev. - Ijuí: ed. Unijuí, 2011. 244p.
- SASSERON, L. H. Ensino de Ciências por Investigação e o desenvolvimento de práticas: uma mirada para a Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 1061-1085, 2018.
- STRIEDER, R. B.; KAWAMURA, M. R. D. Educação CTS: parâmetros e propósitos brasileiros. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 1, p. 27-56, 2017.

ENTRE FORMAÇÃO E DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS E EM BIOLOGIA: O PAPEL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE BIOLOGIA (SBEnBio)

Leonardo Priamo Tonello¹ – PPGET/UFSC

Leandro Duso² – MEN/CED; PPGET/UFSC

Adriana Mohr³ – MEN/CED; PPGET/UFSC

RESUMO

O projeto investiga a interlocução estabelecida entre a Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio) e a educação básica e seus profissionais. Fundada em 1997, a SBEnBio tem como uma de suas finalidades promover o desenvolvimento do Ensino de Biologia e da Pesquisa em Ensino de Biologia articulando profissionais desse campo como os docentes da educação básica, docentes do ensino superior, estudantes de licenciaturas, pós-graduandos, etc. A SBEnBio tem, entre seus objetivos, a pretensão de ser uma associação que visa integrar o conhecimento escolar e ser/tornar-se um espaço para a participação e formação de professores de Ciências e de Biologia da educação básica. Com seis regionais distribuídas pelo território nacional, sendo uma delas, a Regional Sul (constituída pelos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná), a SBEnBio promove eventos, publicações periódicas e outras atividades que pretendem propiciar tempos e espaços de diálogos entre universidades e escolas. Nesse contexto, o projeto possui a seguinte questão orientadora: De que forma a SBEnBio se constitui como espaço de interlocução com a educação básica e que sentidos essa presença assume na formação de professores(as) de Ciências e Biologia? Dessa forma, o projeto objetiva compreender de que modo a Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio), se articula com a educação básica e quais são os limites e contribuições dessa articulação para a formação docente em Ciências e em Biologia. O estudo, pretende seguir as seguintes etapas básicas para seu desenvolvimento: i) revisão de literatura sobre as associações como objetos de estudo; ii) Revisão e levantamento da presença da educação básica nas pesquisas divulgadas nos eventos e periódicos da SBEnBio; iii) Questionários com participantes e docentes da educação básica que fazem parte das ações da SBEnBio; iv) Entrevistas com participantes ligados ao desenvolvimento histórico da SBEnBio. Cabe destacar ainda, que parte das etapas, ainda serão desenvolvidas com associações Portuguesas/Europeias congêneres à que estudamos no Brasil, no âmbito de um período de doutorado sanduíche previsto para ser realizado em Portugal, na Universidade do Minho (UMinho). Assim, o projeto de doutorado desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGET) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), é um empreendimento científico que contribui para a compreensão do processo formativo oportunizado pelas parcerias e diálogos da SBEnBio com escolas de educação básica: considerando quem está em cursos universitários de formação docente para a educação básica e aquelas pessoas já atuantes nas escolas de educação básica. A apresentação deste trabalho na IV Semana do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC, visa fomentar diálogos e reflexões que qualifiquem o desenvolvimento da pesquisa.s e qualificadas reflexões para a consecução do nosso projeto.

¹ leonardo.priamo.tonello@gmail.com.

² dusoleandro@gmail.com.

³ adriana.mohr.ufsc@gmail.com.

Palavras-chave: Associação Científica; Ensino de Biologia; Educação em Ciências; Formação de Professores; Educação Básica.

Linha de pesquisa: Formação de professores.

Instituição financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Edital 24/2025.

NARRATIVAS E COLABORAÇÕES: EXPERIÊNCIAS SOBRE PRÁTICAS LETIVAS DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Edivaldo Lubavem Pereira¹ – Doutorando em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Regina Célia Grando² – Professora orientadora e titular do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

RESUMO

A tese, em desenvolvimento, toma por objetivo compreender o conceito de práticas letivas, particularmente de professores que ensinam estatística e probabilidade nos anos iniciais do ensino fundamental, e a partir desse entendimento analisar como se constituem, se transformam e ressignificam ao longo dos percursos formativos destes profissionais. A pesquisa narrativa, compõe a metodologia, uma vez que valoriza as experiências de professores sendo fonte legítima de conhecimento e auxilia na construção de sentidos a partir das vozes dos professores participantes. O trabalho colaborativo faz parte da pesquisa por entendermos como um aspecto formativo emergindo discussões e reflexões sobre ensinar, aprender e pesquisar práticas de matemática realizadas em sala de aula. Destarte, tocado a essa necessidade, a tese reúne profundo referencial bibliográfico a exemplo de Antônio Nóvoa (2017 e 2019); Hélia Oliveira, Fátima Mendes e Ana Henriques (2022); João Pedro da Ponte (2014); Isabel Alarcão e Maria Céu Roldão (2014); e Connelly e Clandinin (2015), pois a partir das investigações feitas pelos teóricos citados nossas compreensões sobre práticas letivas, desenvolvimento profissional docente, formação de professores, trabalho colaborativo e identidade docente se ampliaram. A coleta de dados derivou da entrevista narrativa com professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, visando construir novos sentidos na pesquisa qualitativa em educação. As narrativas coletadas nas entrevistas com professores integrantes do ICEM - Grupo de Estudos de Insubordinação Criativa em Educação Matemática têm evidenciado trajetórias registradas por desafios, aprendizagens, superação, momentos de estudo, reflexão sobre a própria prática e realçando a importância da colaboração na constituição da prática letiva, na identidade docente e no desenvolvimento profissional. Até o momento, as entrevistas foram transcritas por este doutorando e ouvidas diversas vezes, uma vez que os dados coletados e analisados mostram que grupos de estudos como o ICEM se torna um espaço de discussão e reflexão, contribuindo na valorização dos saberes docentes, além de estimular e promover, nos professores integrantes, uma postura insubordinada criativa e a transformação das práticas letivas (D'Ambrosio; Lopes, 2015; Lopes; Grando, 2023). Em suma, esta tese tem por finalidade fortalecer o campo da pesquisa em Educação Matemática, expandido a compreensão sobre processos formativos reconhecendo a escuta, o diálogo, as práticas desenvolvidas pelos professores e a construção conjunta de saberes ecoadas por múltiplas vozes.

Palavras-chave: Práticas Letivas; Educação Matemática; Pesquisa Narrativa; Desenvolvimento Profissional. Identidade Docente.

Linha de pesquisa: Formação de professores

Referências Bibliográficas

ALARCÃO, Isabel; ROLDÃO, Maria do Céu. Um passo importante no desenvolvimento profissional dos professores: o ano de indução. **Formação Docente**, v. 6, n. 10, p. 109-124, 2014. Disponível em:

¹ E-mail: edivaldolubavem@hotmail.com

² E-mail: regrando@yahoo.com.br

<https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/22597/1/Um%20passo%20importante.pdf>.
Acesso em: 13 fev. 2025.

CLANDININ, Jean; CONNELLY, Michael. **Pesquisa Narrativa: Experiência e História em Pesquisa Qualitativa**. 2ed. Uberlândia: EDUFU, 2015. Disponível em:
<file:///C:/Users/ediva/Downloads/Clandinin%3B%20Connelly%20-%20Pesquisa%20narrativa.pdf>.
Acesso em: 10 out. 2025.

D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, v. 29, p. 1-17, 2015. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/XZV4K4mPTfpHPRrCZBMHxLS/?format=pdf&lang=pt>.
Acesso em: 14 mar. 2025.

LOPES, Celi Espasandin; GRANDO, Regina Célia (org.). **Práticas formativas em educação matemática em diálogos com a insubordinação criativa**. Campinas: Mercado de Letras, 2023.

MARCELO GARCÍA, Carlos. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Revista de ciências da educação**, São Paulo, n. 8, 7-22, jan./abr. 2009. Disponível em:
https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/29247/Desenvolvimento_profissional_docente.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 fev. 2025.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017. Disponível em:
<http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/v47n166/1980-5314-cp-47-166-1106.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2025.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, 2019. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 fev. 2025.

OLIVEIRA, Hélia; MENDES, Fátima; HENRIQUES, Ana. A investigação sobre o ensino e a aprendizagem de temas matemáticos publicada em 30 anos da revista **Quadrante**. *Quadrante*, v. 31, n. 2, p. 32-62, 2022. Disponível em: <https://quadrante.apm.pt/article/view/28086/20681>. Acesso em: 14 mar. 2025.

PONTE, João Pedro da. **Práticas profissionais dos professores de Matemática**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2014. Disponível em:
<file:///C:/Users/ediva/OneDrive/Documentos/Doutorado%202024/Textos%20de%20leitura/Texto%20Jo%C3%A3o%20Pedro%20da%20Ponte.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2025.

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: NARRATIVAS DE RESISTÊNCIA POR MEIO DA INSUBORDINAÇÃO CRIATIVA

Cristina Oening¹ – Doutoranda PPGET/UFSC
Regina Célia Grando² – Docente PPGET/UFSC
Guilherme Wagner³ – Docente UFSC e UTFPR

RESUMO

O trabalho apresenta a proposta de pesquisa de doutorado em desenvolvimento. Objetiva compreender, a partir das narrativas com os professores de matemática, o movimento das ações de insubordinação criativa, perante as políticas educacionais neoliberais delineadas pela BNC-Formação Continuada (Resolução CNE/CP n.º 1/2020). Essa dinâmica alicerçada em bases éticas caracteriza-se como um gesto político com foco na justiça social. Representa uma forma de resistir e (re)existir em ações críticas que propõem novos caminhos para proteger a integridade de nossos professores, estudantes e de nossos espaços formativos. A Pesquisa narrativa, conforme Clandinin e Connelly (2015) constitui-se como uma metodologia de natureza qualitativa que privilegia as histórias de vida e as experiências dos indivíduos. Os autores consideram que as narrativas revelam trajetórias e práticas formativas docentes, permitindo compreender a experiência como histórias vividas e narradas. Os dados serão produzidos por meio do memorial de formação da pesquisadora, diário reflexivo, registros fotográficos, vídeo-gravação e entrevista narrativa (Jovchelovitch; Bauer, 2012) com professores de matemática de uma rede pública específica. Nesse processo, o memorial de formação entrecruzar-se-á com os textos de pesquisa dos professores participantes, assim a narrativa pode ser retomada, revisitada e ressignificada durante a pesquisa. A literatura está centrada nas ações de insubordinação criativa, Lopes e D'Ambrosio (2015) e Cyrino e Grando (2022) em sintonia com estudos que investigam os impactos das políticas educacionais neoliberais de Costa, Mattos e Caetano (2021), Hypólito (2019) e Freitas (2019). A formação de professores é essencial para a educação, tanto para reproduzir, manter, ou promover mudanças do padrão educacional vigente. Desse modo, problematizamos a emergência de escutar e compreender as narrativas dos professores participantes, em ações de insubordinação criativa, frente às armadilhas da formação continuada proposta pelos ideários da referida Resolução. Juntamente, em situações como: reformas e padronizações curriculares, interferências nos planejamentos para alcançar as metas propostas, simulados a partir dos descritores da Prova do SAEB e foco no IDEB, culpabilização dos professores pelo desempenho dos alunos em avaliações externas, programas de remuneração por desempenho, plataformização do ensino, (de)formação (infinita)continuada, *uberização* do trabalho docente, entre outros. Por meio da análise narrativa, espera-se que os resultados da pesquisa provoquem o anúncio e a denúncia, no sentido freireano e evidenciem a importância de compreender e valorizar a maneira como os educadores matemáticos utilizam seus saberes de forma a convergir com o conceito de insubordinação criativa. Trata-se de reconhecer práticas em que os professores têm como propósito oferecer aos seus alunos condições para aprenderem uma matemática não apenas de conteúdo e resolução de exercícios para avaliações. Sobretudo, uma

¹ cristinaoening@hotmail.com.

² regando@yahoo.com.br.

³ guilherme.w@ufsc.br.

matemática que provoca reflexões, que estimula o aluno a pensar criticamente, que atua de forma transformadora e emancipatória e considera o contexto no qual o aluno está inserido. Por fim, esperamos contribuir, por meio das vivências e experiências narradas pelos professores participantes, para revelar como as políticas neoliberais se infiltram na educação pública, destroem programas de formação já consolidados e de sucesso e priorizam uma vertente totalmente econômica, que sufoca a autonomia, oprime o trabalho docente e silencia gestos criativos de resistência.

Palavras-chave: BNC- Formação Continuada de Professores; Formação de Professores que ensinam Matemática; Insubordinação Criativa.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020.**

Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC- Formação Continuada). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 out. 2020.

CLANDININ, D.Jean; CONNELLY, F. Michael. **Pesquisa Narrativa:** experiência e história em pesquisa qualitativa. 2.ed. Tradução do Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2015.

CYRINO, Márcia Cristina da Costa Trindade; GRANDO, Regina Célia. (Des)construção curricular necessária: resistir, (re)existir, possibilidades insubordinadas criativamente. **Revista de Educação Matemática (REMat)**, São Paulo, v. 19, p.1-25, 2022. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/65/65> Acesso em: 14 fev. 2024.

COSTA, Eliane Miranda; MATTOS, Cleide Carvalho de; CAETANO, Vivianne Nunes da Silva. Formação de trabalho docente: internacionalidade, da BNC-Formação Continuada. **Currículo sem Fronteiras**, v. 21, n. 3, p. 1188-1207, 2021. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol21iss3articles/costa-matos-caetano.pdf> Acesso em: 13 fev. 2024.

FREITAS, Luiz Carlos de. **A reforma empresarial da educação:** nova direita, velhas ideias. São Paulo: Expressão Popular, 2019

FREIRE, Paulo. Denúncia, anúncio, profecia, utopia e sonho. In: [BRASIL; SENADO FEDERAL. O livro da profecia: o Brasil no terceiro milênio. Brasília: Coleção Senado, 1997

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista narrativa. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (org.). **Pesquisa qualitativa com texto imagem e som:** um manual prático. Tradução de Pedrinho Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 90-113.

.HYPOLITO, Álvaro Moreira. BNCC, agenda global e formação docente. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 25, p. 187-201, jan./mai. 2019. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/995> Acesso em: 13 fev. 2024.

LOPES, Celi Espasandin; D'AMBROSIO, Beatriz Silva. Insubordinação criativa de educadoras matemáticas evidenciadas em suas narrativas. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática, 14., 2015, Tuha. **Anais**. Tuxtla Gutiérrez, p. 1-12, 2015.

FORMAÇÃO EM SERVIÇO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA: OPRESSÕES, ALIENAÇÃO E OS DESAFIOS POR UMA FORMAÇÃO DOCENTE TRANSFORMADORA EM SANTA CATARINA

Pamela Cristiane Sabino¹ – Doutoranda

Leandro Duso² – Docente

André Luís Franco da Rocha³ - co-orientador

RESUMO

Experienciar a formação em serviço (FS) de Ciências da Natureza (CN) no Estado de SC causa um esvaecimento, sem possibilitar novas reflexões para a prática, com uma metodologia pronta, limitando a criatividade, sem a construção de um diálogo, para refletir e discutir os limites e desafios no contexto da realidade escolar. Características de uma formação narrativa, bancária e meramente depositária de informações, conduz à memorização mecânica, nega o direito da fala, da busca e da reinvenção, da criação; nega o direito de conhecer, descobrir e participar, nega a vocação ontológica para o *ser mais*. Assim, a criatividade docente é anulada e a ingenuidade estimulada, se adaptando ao mundo, a qual considera a realidade inalterada (Rocha, 2018). Por isso, me desafio a responder a questão de pesquisa: quais são as situações de opressão e alienação limitantes na formação em serviço de Ciências da Natureza no Estado de Santa Catarina? Diante de toda a FS de CN imposta pelos sistemas hegemônicos, descolados de uma perspectiva do afeto e do amor político (hooks, 2021) transforma a docente em uma peça de toda uma maquinaria para a manutenção das desigualdades sociais, sem considerar a rotina de uma professora, as condições de trabalho, as condições físicas e mentais submetidas na escola, o salário indigno que paga a sobrevivência. Ao me perceber como essa “docente-máquina”, sinto dor, angústia e raiva, e começo a me questionar se é possível de outra maneira um processo de busca permanente, pois consciente de ser inconclusa há novas possibilidades para potencializar a própria escola, que leve a reflexão sobre sua vocação ontológica do *ser mais* (Freire, 2024; Freire, 2023). Para buscar responder a questão de pesquisa e pensar numa transformação, é preciso desocultar a realidade concreta e problematizar, para poder desenvolver a conscientização crítica das contradições sociohistóricas marcadas pelas situações-limites, e se libertar da realidade opressora e da injustiça social. Assim, o diálogo é fundamental para construir uma possibilidade de conscientização das opressões experienciadas, se perceber na realidade concreta como oprimida, e a partir da conscientização crítica entender quais as situações-limites contraditórias, para superar e transformar. Por meio do diálogo, as relações podem ser construídas, realidades reveladas, angústias denunciadas e novas perspectivas anunciadas. Dessa maneira, é possível pensar em humanização, expressada na busca ontológica pelo *ser mais*, o qual promove a busca permanente de si mesma, da leitura da realidade concreta por eu estar no mundo e com o mundo, por meio da autoreflexão sobre nossas ações, me transformando e transformando a realidade. Neste contexto, proponho realizar questionários e uma entrevista reflexiva para buscar nas falas significativas, às situações-limites e seus impactos na FS de CN e discutir as possibilidades e desafios para uma formação permanente no ensino de Ciências.

¹ sabinopamela15@gmail.com.

² dusoleandro@gmail.com.

³ andre.rocha@prof.pmf.sc.gov.br

Palavras-chave: Formação Permanente; Situações-Limites; Falas Significativas;

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências

hooks, bell. **Tudo sobre o amor:** novas perspectivas. 1. ed. São Paulo: Elefante, 2021 Freire,

Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 86 ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2023.

_____. **Política e educação.** 13 ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2024.

ROCHA, André Luís Franco. **A constituição desumanizadora da docência universitária em Ciências Biológicas.** 2018. 746f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018



IV SAPPGECT
Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 8

POLÍTICA DE TECNOLOGIA NA REDE FEDERAL E A SOBERANIA DIGITAL BRASILEIRA

Priscila Carvalho Monteiro¹ – Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC

Marina Bazzo de Espíndola² – Docente Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC

Daniela Monteiro Will³ – Doutora Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC

RESUMO

O presente estudo terá como objetivo compreender como a tecnologia tem sido concebida, implementada e reinterpretada nas políticas educacionais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPT). Atualmente temos observado a intensificação do uso de tecnologias na educação, este fenômeno ficou ainda mais evidente com a pandemia da COVID-19, na qual ocorreu a crescente influência de big techs no ambiente escolar. Essa presença, ainda que revestida de ofertas gratuitas de plataformas e serviços, representa um processo de colonização digital que compromete a soberania tecnológica e a autonomia das instituições públicas de ensino. A problemática centra-se na distância entre os discursos institucionais sobre tecnologia e sua efetiva materialização em práticas pedagógicas e políticas. Os objetivos específicos do trabalho incluem compreender as concepções de tecnologia presentes nos documentos oficiais da RFEPT, identificar como essas concepções são interpretadas por diferentes atores institucionais e analisar em que medida elas se concretizam nas práticas educacionais. A relevância da pesquisa reside em sua contribuição para a reflexão crítica sobre a inserção da tecnologia no campo educacional público, frente à lógica neoliberal e mercadológica que permeia grande parte das políticas atuais. Ao ter como finalidade a formação de sujeitos qualificados, compreendemos o importante e estratégico papel da RFEPT no desenvolvimento científico e tecnológico do país. Diante disso, o estudo propõe caminhos para a construção de uma infraestrutura digital soberana, na busca da promoção da inclusão, da democratização do conhecimento e do fortalecimento da função social da educação profissional e tecnológica. Tendo como referencial teórico e metodológico o Ciclo de Políticas e a Etnografia de Redes, a investigação considera os diferentes contextos de formulação, produção textual, prática e efeitos das políticas, compreendendo-as como processos dinâmicos e sujeitos a disputas, traduções e recontextualizações locais. Portanto, a pesquisa, em andamento, terá uma abordagem qualitativa, crítica e interpretativa, e adotará como procedimentos metodológicos a análise documental, entrevistas semiestruturadas com gestores e agentes institucionais, observação em Institutos Federais, além da construção do Estado do Conhecimento sobre o tema.

Palavras-chave: Colonização Digital; Soberania Digital; Big Techs; Práticas Pedagógicas.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

¹ carvalhomonteiropriscila@gmail.com

² marinabazzo@gmail.com.

³ danielamwill@gmail.com.

O QUE SIGNIFICA, AFINAL, “USO CRÍTICO” DAS TECNOLOGIAS?

Francis Pereira Dias Ferreira¹– UFSC

Marina Bazzo de Espíndola²– UFSC

Roseli Zen Cerny³– UFSC

RESUMO

O que significaria, afinal, o “uso crítico” das tecnologias? Embora amplamente difundida nos discursos educacionais, a expressão “uso crítico” é polissêmica e tem sido frequentemente esvaziada de seu significado original, sendo empregada de forma genérica e sem o devido rigor teórico. Este resumo integra o arcabouço teórico de uma tese de doutorado em desenvolvimento e propõe uma reflexão sobre o conceito de “uso crítico” a partir de uma perspectiva epistemológica ancorada na Filosofia da Tecnologia. O objetivo é compreender como diferentes abordagens teóricas interpretam a relação entre tecnologia e sociedade e de que modo essas interpretações influenciam as práticas educacionais. Historicamente, diversas correntes teóricas se dedicaram a compreender a natureza da tecnologia e seu papel na sociedade. O positivismo concebe a tecnologia como neutra e orientada ao progresso, cabendo à sociedade adaptar-se a ela. O substantivismo e a fenomenologia atribuem à tecnologia uma lógica própria, é autônoma, muitas vezes compreendida como independente da sociedade. A primeira geração da Escola de Frankfurt entende a tecnologia como instrumento de dominação vinculado ao capital, com usuários passivos, embora Marcuse destaque a possibilidade de resistência. Na segunda geração, Habermas propõe a distinção entre racionalidade técnica e racionalidade comunicativa, reconhecendo que os processos técnicos podem ser reorientados se mediados por deliberação democrática. A Teoria Ator-Rede (TAR) rompe com as dicotomias tradicionais ao tratar tecnologia e sociedade como coconstruídas, fruto de redes de interações heterogêneas, sem juízo normativo. Por sua vez, a Teoria Crítica da Tecnologia (TCT) propõe compreender os artefatos técnicos como estruturas de poder carregadas de valores, passíveis de transformação por meio da ação coletiva e da crítica social. Nessa perspectiva, os sujeitos deixam de ser receptores passivos para se tornarem agentes ativos, capazes de intervir nos processos de concepção, uso e ressignificação da tecnologia. Ao ancorar o conceito de “uso crítico” da tecnologia, dentro da TCT, entende-se que a tecnologia molda práticas sociais, estilos de vida e relações de poder. Feenberg (2022) enfatiza que tanto o desenvolvimento quanto o impacto da tecnologia são processos sociais atravessados por valores e interesses. Ciente de que a ciência é um processo contínuo e, portanto, sem um ponto final, é preciso tensionar o termo “uso crítico”, entendendo-o como a capacidade de refletir sobre os valores das tecnologias, indagar seus efeitos e ressignificá-los rumo a modelos mais democráticos, éticos e sustentáveis. Pensar o “uso crítico” da tecnologia no ensino de Biologia, contexto em que se desenvolve esta pesquisa, exige um referencial teórico consistente que articule dimensões éticas, pedagógicas e políticas. Compreender esse conceito é essencial para a formação docente, pois implica rejeitar tanto o determinismo tecnológico, que ignora a agência humana, quanto o instrumentalismo, que considera a tecnologia neutra. As tecnologias não apenas mediam o ensino, mas constituem as práticas formativas, podendo reproduzir desigualdades ou promover emancipação. À luz da Teoria Crítica da Tecnologia, o “uso crítico” não se limita à análise, mas constitui uma prática transformadora, que reposiciona a docência e a ciência na construção de uma educação comprometida com a emancipação social.

Palavras-chave: Uso Crítico; Tecnologia; Teoria Crítica da Tecnologia;

¹ francispdias@gmail.com

² marina.espindola@ufsc.br

³ roseli.cerny@ufsc.br

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências:

FEENBERG, Andrew. *Construtivismo crítico: a filosofia da tecnologia*. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia, 2022.

EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: EXPERIÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE UM SITE SOBRE PREVENÇÃO DE INUNDAÇÕES

Mônica Dias Vieira¹ – PPGECT/UFSC
Salete Aparecida Martins² – PPGECT/UFSC
Elida Marlene Alvarez Medina³ – PPGDN/UFSC
Felipe Moraes Santos⁴ – PPICH/UFSC
Rosihene Evelim da S. Azevedo⁵ – PPGDN/UFSC
Nasarita Rohden⁶ – PMF/SC
Fabiana Santos Lima⁷ – PPGECT/UFSC

RESUMO

A intensificação dos eventos climáticos extremos e desastres socioambientais requer uma resposta educacional que ultrapasse a mera transmissão de conhecimentos técnicos. É essencial criar espaços de formação e pesquisa que integrem saberes científicos, comunitários e tecnológicos (Saregar et al., 2022). A escola, nesse contexto, torna-se um ambiente de articulação entre saberes institucionais e comunitários. Para Dewey (1976), a aprendizagem baseada na experiência enriquece o processo educativo, tornando-o mais efetivo. Assim, a inserção da escola na prevenção de desastres pode preparar estudantes, docentes e famílias para enfrentar eventos climáticos extremos. Diante deste contexto, tendo como objetivo principal, disponibilizar recursos de apoio aos professores, relacionados à Gestão Integrada de Riscos e Desastres (GIRD), com ênfase no conceito de inundação, alunos da disciplina na GIRD elaboraram um site como recurso educativo criado para apoiar professores e comunidades escolares na construção de uma cultura de prevenção e resiliência frente aos riscos de inundações, visando também sensibilizar a comunidade escolar sobre a importância da prevenção e da resposta adequada diante dos desastres. No site desenvolvido são encontrados conceitos, atividades práticas, recursos digitais entre outras modalidades. O site oferece materiais didáticos para professores que atendem o ensino básico abordarem os conceitos de GIRD; apresenta também sites educativos que contemplam conceitos da GIRD; possibilitando a integração dos conhecimentos da GIRD nas práticas pedagógicas; busca promover a cultura de prevenção e resiliência, sensibilizando a comunidade escolar para a importância da gestão de riscos e de desastres; desta forma, auxilia no desenvolvimento de competências para a tomada de decisão em situações de emergência, considerando aspectos de segurança, comunicação, empatia e trabalho em equipe. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de natureza qualitativa e descritiva, fundamentada na Metodologia de Desenvolvimento de Recursos Educacionais Digitais (RED). Essa metodologia orienta o processo de criação de produtos educacionais digitais voltados à aprendizagem significativa, mediada por tecnologias da informação e comunicação (Fantin, M., 2011). No presente estudo, a metodologia foi adotada como referencial orientador para o desenvolvimento do site educativo (Site, 2025) voltado à promoção de uma cultura de prevenção e resiliência frente aos riscos de inundações. O processo contemplou

¹ Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica – UFSC. monica.dias@prof.pmf.sc.gov.br

² Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica - UFSC. salete.edu.p@gmail.com

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desastres Naturais - UFSC. elidafregapani@gmail.com

⁴ Doutorando no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas - UFSC. ocfmsantos@gmail.com

⁵ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Desastres Naturais da UFSC. roseassocial@gmail.com

⁶ Mestre em Matemática no programa Profmat UFSC. nasarita.rohden@prof.pmf.sc.gov.br

⁷ Profa. Dra Visitante PPGECT. fabiana.lima@ufsc.br

parcialmente as etapas: (i) levantamento preliminar das necessidades informacionais e pedagógicas sobre o tema de riscos e inundações; (ii) definição do público-alvo, dos objetivos educacionais e a proposta de estrutura do site; (iii) arquitetura inicial da informação e o layout-base do site; (iv) versão inicial do site, ainda em fase de aprimoramento; (v) etapas de aplicação piloto e validação junto ao público-alvo estão previstas para fases posteriores. O desenvolvimento do site, evidencia o potencial das tecnologias educacionais como instrumentos de mediação para a aprendizagem significativa e para a consolidação de uma cultura de prevenção e resiliência frente aos riscos de inundações. Esse trabalho dos alunos é um passo concreto na consolidação de uma cultura de prevenção e resiliência na comunidade escolar, transformando o conhecimento teórico em ferramenta de ação.

Palavras-chave: Gestão Integrada de Riscos e Desastres; Eventos climáticos; Recursos Educacionais Digitais.

Linha de pesquisa: Formação de Professores

Referências

DEWEY, John. Experiencia e educação. 2 . ed. São Paulo: Nacional, 1976. 101 p. (Atualidades pedagógicas ; v. 131).

SAREGAR et al. / Natural Disaster Education in School: A Bibliometric Analysis with a Detailed Future Insight Overview . International Journal of Educational Methodology Volume 8, Issue 4, 743 - 757. ISSN: 2469-9632 <https://www.ijem.com/>

FANTIN, M.. Mídia-educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. Olhar de Professor, 2011, 14(1), 27–40.

SITE - Recurso Educacional Digital elaborado pelos estudantes no segundo semestre da disciplina CTS na GIRD. Disponível em <https://material-educativo-sobre-cts-na-gird.my.canva.site/site-de-portf-lio-para-ag-ncia-de-branding-estilo-elegante-monocrom-tico-em-branco-preto> acesso em: 12 /06/2025.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO SUPERIOR: DISPUTAS DISCURSIVAS E UMA PROPOSTA CRÍTICA PARA DIRETRIZES EDUCACIONAIS

Grayce Lemos¹ – Aluna de doutorado UFSC
Marina Bazzo de Espíndola² – Profª Drª UFSC

RESUMO

A cultura digital evoluiu da digitalização para a "dataficação da vida", marcada pela coleta, armazenamento e análise massiva de dados via plataformas digitais (LEMOS, 2021). O extrativismo de dados, característica central da economia digital, constitui a principal estratégia de lucro das empresas de tecnologia e favoreceu a formação de oligopólios digitais (MOROZOV, 2018). Seja para publicidade direcionada ou para treinar sistemas de IA baseados em aprendizado profundo, os dados tornaram-se fundamentais para a hegemonia das Big Techs na economia digital. Na educação, esse processo manifesta-se na "plataformização da educação" (BARBOSA; ALVES, 2023), redefinindo o trabalho docente, a gestão e a experiência discente, submetendo-os a lógicas algorítmicas e interesses mercadológicos. A inserção da Inteligência Artificial Generativa (IAGen) intensificou esses debates, evidenciando o poder dessas tecnologias de produzir conteúdo e reorganizar processos de trabalho intelectual. Essa nova mediação técnico-discursiva exige uma formação universitária que transcenda a instrumentalização e compreenda os fundamentos históricos, epistemológicos e políticos da tecnologia, na linha da perspectiva crítica de Feenberg (2003). As universidades, como instituições centrais na produção de conhecimento, precisam responder criticamente ao avanço da IA. Enquanto empresas como Google e OpenAI a defendem como solução inevitável para eficiência educacional, pesquisadores e movimentos sociais alertam para impactos epistemológicos e éticos. Diante dessas disputas, é urgente investigar: (1) a influência de discursos hegemônicos e contra-hegemônicos nas políticas públicas; (2) as narrativas alternativas emergentes; e (3) como as universidades podem propor práticas pedagógicas que resistam à instrumentalização mercadológica. Defende-se que as universidades públicas devem ser espaços de reinvenção democrática do conhecimento e de constituição da soberania digital (LEMOS; ESPÍNDOLA; TOSATTI, 2024). O presente projeto busca compreender: quais são as disputas discursivas sobre a relação da IA com a educação e as possibilidades de apropriação crítica desta tecnologia no ensino superior? Seu **objetivo** geral é analisar tais disputas discursivas e seus impactos para a sociedade e produção do conhecimento, visando esboçar diretrizes para integração crítica da IA no ensino superior. A **fundamentação** teórica ancora-se na teoria crítica, seguindo Horkheimer (1980) em sua busca por desvelar estruturas de dominação para a transformação social. Essa abordagem questiona a neutralidade da racionalidade instrumental, apontando limites epistemológicos do modelo que separa conhecimento de contexto. A pesquisa dialoga ainda com conceitos foucaultianos de poder, discurso e subjetivação (FOUCAULT, 1995; 1996), compreendendo a IA como tecnologia de poder que reorganiza a produção do conhecimento e as formas de ser. No campo educacional, resgata-se a universidade como espaço de um projeto de sociedade democrática, onde políticas e currículos são atravessados por valores e ideologias (SILVA, 2007; MAINARDES, 2006; 2018). Quanto à **metodologia**, compreende-se a IA como fenômeno transversal que exige abordagem multidisciplinar. O **eixo comum** que orienta as análises é a perspectiva da **análise do discurso de base foucaultiana** (FOUCAULT, 1996), como dispositivo teórico- metodológico para problematizar a constituição dos saberes, subjetividades e práticas educacionais em contextos de transformações tecnológicas e disputas de poder.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Educação superior; disputas discursivas; abordagem crítica.

¹ graycelemos@gmail.com.

² marina.bazzo.espindola@ufsc.br.

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

Referências

BARBOSA, R. P.; ALVES, N. A Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. *e-Curriculum*, v. 21, p. 1-26, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2023v21e61619>. Acesso em: 6 nov. 2024.

FEENBERG, A. Tecnologia, modernidade e democracia. Organização e tradução: Eduardo Beira. Portugal: Inovatec, 2018.

FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. Michel Foucault: uma trajetória filosófica. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 231-249.

FOUCAULT, M. A ordem do discurso. Aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Loyola, 1996.

LE MOS, André. Dataficação da vida. *Civitas: revista de Ciências Sociais*, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 193–202, 2021. DOI: 10.15448/1984-7289.2021.2.39638. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/civitas/article/view/39638>.

LE MOS, Grayce; ESPÍNDOLA, Marina Bazzo de; TOSATTI, Nayara Cristine Muller. Soberania digital: definições, desafios e implicações na era da dataficação. *Logeion: Filosofia da Informação*, Rio de Janeiro, RJ, v. 11, p. e-7364, 2024. DOI: 10.21728/logcion.2024v11e-7364. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/7364>.

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 27, n. 96, p. 47-69, 2006.

MAINARDES, J. A abordagem do ciclo de políticas: explorando alguns desafios da sua utilização no campo da Política Educacional. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 34, n. 1, p. 27-43, jan./abr. 2018.

MOROZOV, Evgeny. Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política. Trad. de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu, 2018.

ROUVROY, A. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? Tradução de Bernardo Bianchi. *Revista de Estudos Empíricos em Direito*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 16-65, 2016.

SILVA, T. T. da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

A AGÊNCIA NA SUPERAÇÃO DO CONFLITO DE MOTIVOS E A ATIVIDADE POTENCIAL: A EMERGÊNCIA DA WIKIPÉDIA

Felipe Ramos Lima¹ – Doutorando PPGECT/UFSC
Juliano Camillo² – Unicamp

RESUMO

A emergência e consolidação da Wikipédia é um fenômeno notório pelo seu impacto na organização de processos coletivos. A superação do conflito de motivos, por meio da ancoragem em um segundo estímulo para superação de conflitos, é uma ferramenta poderosa para caracterizar o desenvolvimento da agência humana (SANNINO, 2020). Neste trabalho procuramos demonstrar a transição de um fluxo editorial linear, centrado na autoridade de especialistas (base da Nupedia, a partir da qual Wikipedia desenvolveu-se), para um fluxo complexo baseado na autoridade da referência (adotado pela Wikipédia), captura a agência — tanto como capacidade individual-coletiva quanto como processo. Concluímos que a emergência da Wikipédia como ferramenta apreende a contradição inerente ao conhecimento por meio de sua problematização contínua, revelando camadas que vão do “problema-em-si”, “problema-para-si” à possibilidade de “Ser mais”, categorias da Atividade Potencial (CAMILLO, 2015). Essa forma de sistematização abre caminho para pesquisas que buscam contribuir com os processos de ensino-aprendizagem (LIMA, 2022). Conforme a Wikipédia lusófona, “a Nupedia tinha um processo de aprovação de sete etapas (...) e aprovou apenas 21 artigos em seu primeiro ano, em comparação com a Wikipédia (...) 18 mil no primeiro ano.” (“NUPEDIA”, 2022). Esse contraste estabelece o conflito de motivos inicial: o entrave na produção de conteúdos da Nupedia, devido a um fluxo excessivamente centralizado, criava uma zona problemática entre os sujeitos, a comunidade, o produto da atividade e sua motivação final — construir uma enciclopédia livre. O fluxo era linear e contínuo, com revisões sistemáticas. A Wikipédia surgiu inicialmente como um espaço de esboços para auxiliar a Nupedia, operando de forma “mais solta” e aberta à edição de qualquer pessoa, o que somente foi possível graças à aplicação do padrão Wiki, que mais tarde se transformaria no MediaWiki, o principal instrumento de trabalho atual. Estruturou-se assim, em várias línguas, uma atividade coletiva dedicada à catalogação do conhecimento. Esse processo sintetiza a apropriação e a objetivação em nível de ferramenta, constituindo-se como um instrumento de mediação entre as diversas contribuições. A partir daí, um novo fenômeno foi desencadeado. Se a motivação da Nupedia era construir uma enciclopédia livre, a da Wikipédia é a mesma, porém “complexificada” pelo princípio de que *todos podem* editar, imaginando um espaço onde todo o conhecimento humano tenha guarida. Isso impôs uma série de novos problemas, talvez o principal sendo a retomada explícita de uma pergunta fundamental: Qual a natureza do conhecimento humano? Nesse sentido, a Wikipédia materializa um espaço onde o critério de verdade não é a ciência ou o especialista isoladamente, mas a realidade construída coletivamente (Garcia *et al.*, 2020) — um campo fértil para repensar e reinventar as mediações educacionais. A plataforma, que superou o modelo rígido da Nupedia ao confiar na edição aberta, ilustra como um projeto pode transformar a motivação inicial (uma enciclopédia livre) em algo radicalmente novo: um questionamento vivo sobre o que é o conhecimento humano, convidando todos a editar não apenas verbetes, mas as próprias possibilidades de aprender e ensinar.

Palavras-chave: Wikipédia, Atividade Potencial, Agência, Ensino-Aprendizagem.

¹ lima.felipe.r@gmail.com

² julianocamillo@gmail.com

Linha de pesquisa: Ensino e Aprendizagem das Ciências

Referências

CAMILLO, Juliano. **Contribuições iniciais para uma filosofia da educação em ciências**. 2015. Doutorado em Ensino de Física - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-25112015-144311/>.

GARCIA, João Otavio *et al.* Contribuições para o debate sobre verdade como atividade humana na Educação em Ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [s. l.], v. 37, n. 3, p. 1355–1373, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/74997>.

LIMA, Felipe Ramos. **Educação em ciências e possibilidades de conhecer por meio da Wikipédia**. 2022. 181 f. Dissertação - UFSC, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://pergamum.ufsc.br/acervo/380187>.

NUPEDIA. In: WIKIPÉDIA, A ENCICLOPÉDIA LIVRE. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Nupedia&oldid=62804924>.

SANNINO, Annalisa. Transformative agency as warping: how collectives accomplish change amidst uncertainty. **Pedagogy, Culture & Society**, [s. l.], v. 0, n. 0, p. 1–25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14681366.2020.1805493>.



IV SAPPGECT
Semana Acadêmica do PPGECT

Roda de conversa 9

CONSTRUÇÃO DE NARRATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA: UMA PERSPECTIVA AINDA POUCO EXPLORADA

Charles Xavier Rabelo¹ – Doutorando PPGET – grupo Fluxo
Henrique César da Silva² – Docente PPGET – grupo Fluxo

RESUMO

A aproximação entre narrativas e educação é recorrente desde os primeiros anos escolares, por exemplo, a construção de histórias é uma das formas pela qual crianças significam o mundo ao seu redor. Entretanto essa maneira de apreender significados não é exclusiva das crianças, pois “a ficção cria realidades tão convincentes a ponto de moldar nossas experiências não apenas sobre os universos retratados pela ficção, mas também sobre o mundo real” (Bruner, 2014, p. 19). Entretanto, o ensino de física parece subvalorizar essa importante forma de construção de conceitos. Há várias pesquisas dentro da temática que abordam a discussão de narrativas “prontas”, como filmes, séries e documentários. Também há pesquisas que analisam como as explicações de professores de ciências possuem uma estrutura narrativa, contudo, não se encontram muitos trabalhos sobre a produção de narrativas pelos estudantes. Nesse sentido, a tese de Gurgel (2010) se destaca ao propor “uma nova poética da ciência” onde estudantes do Ensino Médio escreveram histórias sobre temas como o que aconteceria se os elétrons “entrassem em greve”. A pesquisa de Gurgel abre uma gama de possibilidades muito potentes e pouco exploradas no Ensino de Física, onde o autor se fundamenta principalmente em Bruner para discutir o papel das narrativas na educação. O psicólogo estadunidense destaca como as narrativas são produto de uma cultura, mas também a produzem em uma relação dialética. Apesar de discutir sobre as ciências da natureza, Bruner o faz em perspectiva muito próxima do falsacionismo de Karl Popper, ao afirmar, por exemplo, que “de tempos em tempos, existem momentos de testes quando, por exemplo, pode-se mostrar que a luz é curva ou que os neutrinos deixam marcas em uma câmara de neblina. [...] A física deve acabar predizendo algo que é comprovadamente certo” (Bruner, 1997, p.15). Assim uma questão emerge: *é possível dialogar as concepções de Bruner sobre a relação entre narrativas, cultura e educação com um autor da epistemologia das ciências da natureza que se debruce sobre o papel da linguagem na constituição sociológica dos conceitos científicos?* Entendemos que Fleck é uma opção viável nesse sentido, pois o médico polonês destaca como o tráfego de ideias, conceitos e práticas entre diferentes estilos de pensamento é essencial para a constituição e transformação dos mesmos. Fleck aponta que um fato científico possui uma gênese e um desenvolvimento dentro de um estilo de pensamento e que esta produção é completamente condicionada pelo tipo de linguagem e formas de textos utilizados entre os especialistas do estilo de pensamento (círculo esotérico) e os leigos (círculo exotérico). Quando um fato científico deixa de circular apenas entre os especialistas e passa a circular no “estágio do saber cotidiano e popular, ele se torna carne: uma coisa imediatamente perceptível, isto é, realidade” (Fleck, 2010, p. 179). Entendemos que as narrativas são uma das principais formas de tráfego entre os círculos esotérico e exotérico, “pois é a convencionalização da narrativa que converte a experiência individual em uma moeda de troca que pode circular, digamos, em uma base mais ampla do que meramente interpessoal” (Bruner, 2014, p. 26). Propomos, assim, uma costura teórica entre a teoria de Bruner para a construção narrativa da realidade e a de Fleck sobre a estabilização de um fato científico enquanto carne na ciência popular, aplicada a um fato científico específico: a curvatura do espaço-tempo.

Palavras-chave: Narrativas; Estilo de Pensamento; Construção da Realidade; Ensino de Física, Espaço-Tempo.

¹ charles.rabelo1993@gmail.com.

² henriquecsilva@gmail.com.

Linha de pesquisa: Linguagens e Ensino.

Referências

BRUNER, J. **Realidade mental, mundos possíveis**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1997.

_____. **Fabricando histórias: direito, literatura, vida**. São Paulo: Letra e

Voz, 2014. FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo

Horizonte: Fabrefactum, 2010.

GURGEL, I. **Elementos de uma Poética da Ciência: Fundamentos Teóricos e Implicações para o Ensino de Ciências**. Tese, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2010.

REFLEXÕES DE UM ESPAÇO DE FORMAÇÃO HORIZONTAL NA CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO HUMANIZADA

Marilene Vieira Tonini¹ – PPGECT/UFSC
André Ary Leonel² – CED/PPGECT/UFSC

RESUMO

A proposta aqui apresentada resulta de um processo de reflexão teórico-metodológica no âmbito de uma pesquisa de doutorado em andamento, voltada à formação docente em Física e Artes sob a perspectiva da educação humanista. Trata-se de um estudo que, ao reconhecer as lacunas persistentes na formação e na produção científica sobre a integração entre ciência e arte, busca delinear um espaço de formação permanente que favoreça o diálogo entre diferentes campos do conhecimento, em uma perspectiva ética, sensível e colaborativa. Inspirada na pedagogia freireana, compreendo a formação docente como um processo de conscientização e criação coletiva, no qual as pessoas participantes são reconhecidas como sujeitos históricos e produtores de saberes. Essa compreensão se articula à ética da razão cordial (Cortina, 2007), que convida à escuta sensível e ao reconhecimento da dignidade do outro, e à concepção de interdisciplinaridade como atitude ética e epistêmica (Fazenda, 2008; Fourez, 2001), capaz de romper com os compartimentos disciplinares e promover o diálogo entre diferentes racionalidades. Soma-se a esse horizonte a defesa das artes como formas legítimas de conhecimento (Eisner, 2008; Read, 2013), que ampliam os modos de ver, sentir e compreender o mundo. O curso de formação, ainda em fase de planejamento, apresenta-se como um espaço horizontal e processual de encontro entre pessoas que ensinam Física e Artes. A intenção não é oferecer um modelo acabado, mas construir um campo de experimentação compartilhada, em que os participantes possam refletir, narrar e elaborar práticas pedagógicas interdisciplinares comprometidas com a inclusão, a diversidade e a justiça social. O percurso formativo está organizado em seis encontros articulados entre si, pensados como momentos de escuta, criação e análise crítica. O primeiro encontro, *Tecendo sentidos*, será dedicado ao acolhimento e à partilha de trajetórias docentes, favorecendo o reconhecimento mútuo e a construção de vínculos. O segundo, *Estabelecendo conexões*, propõe a aproximação entre ciência e arte por meio de exemplos históricos e oficinas de criação interdisciplinar. O terceiro, *Perspectivas sobre inclusão*, aborda os corpos na escola e propõe a vivência *Sentir para incluir*, inspirada em práticas de sensorialidade. No quarto encontro, *Tecendo narrativas e memórias como resistências*, as discussões se voltam às identidades, ancestralidades e relações étnico-raciais, culminando na elaboração de uma linha do tempo crítica. O quinto encontro, *Afinando escutas, desafiando propostas*, destina-se à revisão das atividades interdisciplinares em elaboração, com base em quatro eixos estruturantes: inclusão, relações étnico-raciais, sensorialidade e interdisciplinaridade. Por fim, o sexto encontro, *Tecendo possibilidades de reexistência*, prevê a socialização das propostas construídas e a produção de uma “carta de memórias”, gesto simbólico de continuidade e compromisso coletivo. O desenho aqui apresentado não pretende oferecer respostas definitivas, mas abrir caminhos para o diálogo sobre como integrar ciência e arte na formação docente de modo humanizado e crítico. Ao compartilhar estas reflexões preliminares em construção, busco discutir com a comunidade científica as potencialidades e os limites dessa proposta, reconhecendo o curso de formação como um espaço vivo de aprendizagem mútua e de reexistência docente.

Palavras-chave: Formação docente; Interdisciplinaridade; Física e Artes; Formação permanente.

¹ marilenevi@gmail.com

² andre.leonel@ufsc.br

Linha de pesquisa: Formação de professores

Referências

CORTINA, Adela. **Ética de la razón cordial**: Educar en la ciudadanía en el siglo XXI. Asturias: Ediciones Nobel, 2007

EISNER, Elliot E. O que pode a educação aprender das artes sobre a prática da educação?
Currículo sem Fronteiras, v. 8, n. 2, p. 5–17, jul./dez. 2008.

FAZENDA, Ivani (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FOUREZ, Gérard et al. **Alfabetización científica y tecnológica**. Acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. Tradução: SARRÍA, Elsa Gómez de. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Colihue, 1994.

READ, Herbert. **Educação pela arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

A INTEGRAÇÃO FREIRE-CTS NO ENSINO DE FÍSICA: UM ESTUDO SOBRE APRENDIZAGEM

Pedro Augusto Nascimento Prudêncio¹ – Universidade Federal de Santa Catarina//Departamento de Física

RESUMO

O ensino de Física no Brasil tem enfrentado alguns desafios significativos, como a descontextualização dos conteúdos e a predominância de práticas pedagógicas centradas na memorização de conceitos e fórmulas, junto da entrada do novo ensino médio que visa reestruturar os currículos e diminuir as aulas. Essas abordagens tradicionais têm contribuído para o desinteresse dos estudantes e para a dificuldade de relacionar os conhecimentos científicos com sua realidade cotidiana. Nesse contexto, a integração entre a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e os princípios da pedagogia freireana surge como uma alternativa para tornar o ensino de Física não apenas mais atrativo, mas, sobretudo, transformador. Este estudo propõe investigar como a articulação entre essas duas perspectivas pode contribuir para uma aprendizagem que vise à tomada de consciência acerca da realidade com vistas à transformação (HALMENSCHLAGER; DELIZOICOV, 2017). Diferente de uma formação que busca apenas a adaptação ou um engajamento superficial, o objetivo é a formação de cidadãos capazes de intervenção crítica na realidade social. A pergunta central que orienta esta pesquisa é: *Quais impactos a abordagem Freire-CTS gera na aprendizagem e no interesse dos estudantes por conceitos de Física?* A utilização do tema gerador é essencial para articular o contexto sociocultural dos estudantes com os conceitos científicos, promovendo uma compreensão crítica e contextualizada. Segundo Halmenschlager e Delizoicov (2017), os temas geradores devem abordar aspectos sociais, culturais, ambientais e políticos, preparando os estudantes para atuar como cidadãos conscientes. Por exemplo, temas como mudanças climáticas e energia renovável podem ser explorados em sala de aula, relacionando-os a conceitos de Física, como termodinâmica e eletricidade. A abordagem freiriana reforça a integração dos temas geradores ao currículo, partindo da realidade dos estudantes e promovendo a problematização de contradições sociais. Essa perspectiva reconhece a não-neutralidade do ensino, articulando os conteúdos científicos de forma crítica e contextualizada. Assim, a estruturação do currículo deve integrar conceitos científicos a temas geradores, visando uma educação libertadora e transformadora (HALMENSCHLAGER; DELIZOICOV, 2017). Serão utilizados elementos da tríade CTS (ciência, tecnologia e sociedade), para a estruturação das aulas. A Educação CTS abrange uma ampla variedade de abordagens que exploram as interconexões entre ciência, tecnologia, sociedade no ensino de ciências da natureza (AIKENHEAD, 2003; PEDRETTI; NAZIR, 2011; STRIEDER; KAWAMURA, 2017). Uma das ferramentas a ser utilizada para criar essa ponte entre Freire- CTS, será a matriz de referência criada por Strieder e Kawamura, em que teremos os diferentes níveis de racionalidade científica, desenvolvimento tecnológico e participação social.

¹ pedroaugusto-yoh@hotmail.com

Figura 1:Matriz de referência

PROPÓSITOS EDUCACIONAIS ↓	PARÂMETROS CTS ↓		
	Racionalidade Científica	Desenvolvimento Tecnológico	Participação Social
Desenvolvimento de Percepções	(1R) Presença na Sociedade	(1D) Questões Técnicas	(1P) Informações
Desenvolvimento de Questionamentos	(2R) Benefícios e Malefícios	(2D) Organização e Relações	(2P) Decisões Individuais
	(3R) Condução das Investigações	(3D) Especificidades e Transformações	(3P) Decisões Coletivas
	(4R) Investigações e seus Produtos	(4D) Propósitos das produções	(4P) Mecanismos de Pressão
Desenvolvimento de Compromissos Sociais	(5R) Insuficiências	(5D) Adequações Sociais	(5P) Esferas Políticas

Fonte: Strieder e Kawamura (2017)

Palavras-chave: Freire-CTS; Educação; Ensino.

Linha de pesquisa: **Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação**
<https://ppget.ufsc.br/linhas-de-pesquisa/>

Referências

- AIKENHEAD, Glen. **Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS): Una buena idea como quiera que se le llame.** *Educación química*, v. 16, n. 2, p. 304-315, 2005.
- HALMENSCHLAGER, K. R.; DELIZOICOV, D. *Abordagem temática no ensino de ciências.* Alexandria, 2017.
- PEDRETTI, Erminia; NAZIR, Joanne. **Currents in STSE education: Mapping a complex field, 40 years on.** *Science Education*, v. 95, n. 4, p. 601-626, 2011.
- SANTOS, W. L. P. *Educação Científica na Perspectiva de Letramento como Prática Social.* 2007.
- STRIEDER, Roseline Beatriz; KAWAMURA, Maria Regina Dubeux. *Educação CTS:parâmetros e propósitos brasileiros.* Alexandria: *Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 10, n. 1, p. 27-56, 2017.

ENTRE CORPO, CONCEITOS MATEMÁTICOS E PERCEPÇÕES DE ESPAÇO EM UMA OFICINA-INSTALAÇÃO COM ESTUDANTES DE ENSINO FUNDAMENTAL

Isadora Cristina Ludvig¹ – Mestranda em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC)

Claudia Regina Flores² – Prof.^a Dr.^a no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC)

RESUMO

Este texto apresenta uma pesquisa de mestrado em andamento que busca tecer relações com Educação Matemática, Arte, corpo e percepções de espaço. O modo como percebemos o espaço pode refletir no modo como compreendemos o mundo, considerando também que práticas discursivas matemáticas emergem em formas de estruturar e organizar espacialmente o mundo e o ambiente a nossa volta. Assim, partimos da questão de como experimentamos o espaço e que outras formas possíveis podem ser lançadas, para além de um viés racionalizado. Trata-se, portanto, de almejar fissuras em um espaço habitualmente reduzido a métricas e geometrizações, de modo a criar possibilidades de pensar dimensões que desfazem fronteiras entre abstrato e material, subjetivo e racional, corpo (interior) e espaço (exterior). Neste horizonte, perguntamo-nos com a pesquisa: como os corpos de estudantes de Ensino Fundamental relacionam e percebem o conceito de espaço a partir de materializações e saberes matemáticos? Como objetivo, buscamos investigar de que forma o corpo materializa e gesticula subjetivações do conceito de espaço no contexto de uma oficina-instalação realizada com estudantes de duas turmas de Ensino Fundamental II. Para tanto, foi criada uma oficina-instalação, inspirada de modo a articular a forma de instalações artísticas, concebidas não como espaço de mera observação e contemplação, mas que a presença dos participantes seja parte constitutiva da própria estrutura da obra. Esta oficina é concebida como campo de experimentações matemáticas em que os estudantes, ao colocarem seus corpos em movimento, puderam transformar e atribuir novos sentidos ao ambiente da oficina e aos objetos que a compunham. Sustentamos a investigação numa pesquisa cartográfica articulando a perspectiva da visualidade (Flores, 2013) para pensar a matemática em diálogo com a arte, considerando a visualização em seus aspectos culturais e sociais. Ainda, como aportes teóricos consideramos os trabalhos de Barad (2017), de Freitas e Sinclair (2014), que tratam corpo e matéria como imbricados, ambos em processos de devir. Assim, afastamo-nos da ideia de que o corpo humano seja uma instância superior capaz de interpretar objetos externos e representá-los como entidades estáticas, para pensá-los como entidades que se constroem mutuamente. Ademais, apostamos na potencialidade dos afetos e emoções para a construção destas relações. Os resultados ainda são parciais, estando a pesquisa atualmente na fase de análise do material produzido. No entanto, é possível afirmar que, pelo encontro com a oficina, os estudantes experimentaram formas de relação com o espaço, em que certas situações expuseram práticas discursivas naturalizadas sobre organização espacial, aflorando reações e afetamentos diversos. Evidenciou-se também que, em muitas situações, o corpo se manifestou na construção de pensamentos, quando os estudantes relacionaram a materialidade dos objetos às materialidades de seus próprios corpos, elaborando argumentos e propondo alternativas outras para a resolução de problemas. Por fim, ressaltamos que, embora em andamento, a pesquisa aponta para a abertura de modos outros de compreender corpo e espaço no campo da

¹ isaludvig@gmail.com

² claureginaflores@gmail.com

Educação Matemática. Espera-se que, ao destacar a agência da materialidade e a força dos afetos e emoções, seja possível pensar a matemática como experiência viva, corporificada e estética colocando como problematização as formas naturalizadas de organizar e compreender o espaço.

Palavras-chave: oficina; arte e educação matemática; percepções do espaço; corpo e educação matemática.

Linha de pesquisa: Linguagens e Ensino

Referências

FLORES, Claudia Regina. Visibilidade E Visualização Matemática: Novas Fronteiras Para A Educação Matemática. In: Flores, Cláudia Regina; Souza, Suzani Cassiani de. (Org.). **Tendências contemporâneas nas pesquisas em educação matemática e científica:** sobre linguagens e práticas culturais. 1ed. Campinas: Mercado de Letras, v. 01, p. 65-84, 2013.

de FREITAS, Elizabeth; SINCLAIR, Nathalie. **Mathematics and the Body:** Material Entanglements in the Classroom. New York (E.U.A.): Cambridge University Press, 2014.

BARAD, Kared. **Performatividade pós-humanista:** para entender como a matéria chega à matéria. Tradução de Thereza Rocha. Vazantes: Ceará, volume 01, n. 01, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/vazantes/article/view/20451> . Acesso em: 04 set. 2025

XADREZ NA ESCOLA: UMA POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Aralan Gessé Ribeiro de Jesus¹ – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Regina Célia Grando² – Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Nesta pesquisa apresentamos as primeiras considerações de uma tese de doutorado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) e ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Processos Formativos em Educação Matemática (GEPPROFEM). A ideia da investigação surgiu quando a prática docente, utilizando o xadrez em uma escola de ensino fundamental, junto ao projeto extracurricular de contraturno ressaltaram os inúmeros benefícios que esse esporte pode proporcionar para os estudantes e despertaram o interesse de um professor que é entusiasta e apaixonado pelo jogo e que, além de jogar, gosta de estudá-lo e utilizá-lo como um poderoso aliado no ensino da Matemática. A porção mais extensa das pesquisas já concluídas sobre a temática em questão, evidenciam que os proveitos obtidos durante o processo de aprendizagem do xadrez no contexto escolar proporcionam, inclusive, muitos desses resultados garantem que a prática desse esporte pode ressaltar a criatividade e melhorar o raciocínio lógico e a concentração dos estudantes por meio da matemática intrínseca do jogo. Entretanto, poucos estudos analisaram a prática docente, evidenciando como é realizado o ensino do esporte com as crianças. O objetivo desta pesquisa é desenvolver uma proposta metodológica que seja referência de como o xadrez escolar pode ser utilizado como recurso pedagógico, não somente em algumas aulas das disciplinas de Matemática ou de Educação Física, entretanto, que possa ser desfrutado também em projetos extracurriculares que promovam o aprendizado com ênfase no protagonismo estudantil e aprendizagem colaborativa, de modo que os estudantes sejam livres compartilhar seus pensamentos, sem deixar de lado o acolhimento e respeitando o tempo de cada criança. Em um espaço educativo que evidencie a ética, a disciplina e a concentração que o jogo exige e, concomitantemente, seja atraente e querido pelos educandos, tanto dos anos iniciais quanto dos anos finais do Ensino Fundamental. Para tal intuito, faremos uma pesquisa qualitativa com abordagem narrativa, na Escola Básica Municipal Professora Herondina Medeiros Zeferino, onde sou professor de Matemática, trabalhei com o projeto extracurricular de xadrez nos anos de 2023 e 2024 e agora vou acompanhar a continuidade do trabalho que continua a ser realizado dentro do mesmo projeto, depois, pretendemos compartilhar essa recomendação pedagógica com outros professores da rede de Ensino Municipal de Florianópolis que queiram utilizá-la em suas práticas docentes.

Palavras-chave: Educação Matemática; Xadrez Escolar; Aprendizagem Colaborativa; Formação de Professores.

Linha de pesquisa: Formação de professores.

¹ aralan.jesus@prof.pmf.sc.gov.br

² regrando@yahoo.com.br

O BOM PROFESSOR PLANEJA? POSSIBILIDADES, DESLOCAMENTOS E APROXIMAÇÕES A PARTIR DAS NARRATIVAS DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA REDE ESTADUAL DE SANTA CATARINA

Rafael Rossi Viégas¹– UFSC e SED/SC
Regina Célia Grando²– UFSC

RESUMO

Neste projeto investigamos como professores que ensinam matemática constituem sua identidade profissional docente tendo o planejamento escolar como eixo central e, portanto, estruturante da pesquisa. Aqui entendemos o planejamento como processo com indas e vindas, uma espiral povoada de (des)continuidades de racionalização, organização e coordenação do fazer docente com vistas produção do escolar, ou seja, daquilo que é próprio da escola. Em específico, nos interessa o planejamento da educação matemática escolar. Atualmente, o planejamento é visto como processo próprio do fazer do professor e o plano como registro, suporte catalisador deste processo. Neste projeto elegemos como unidade de análise, ou de aproximação da problemática, a porção do planejamento escolar conhecida como planejamento de aula. O caminho que percorremos para tal aproximação (nossa metodologia) é o das narrativas, aquele que temos aprendido a percorrer junto com o Grupo de Estudos e Pesquisas em Processos Formativos em Educação Matemática (GEPPROFEM/UFSC). Portanto, o caminho optamos é o das histórias, dos contos e dos causos, daquilo que os professores dizem, contam, narram que fazem quando planejam a sua educação matemática e de seus estudantes. A escolha pela Rede Estadual de Santa Catarina como lócus da pesquisa deve-se a esta ser o lócus prioritário de atuação, formação e, por conseguinte, constituição da identidade profissional docente do primeiro autor. Assim, é a partir desta malha conceitual e destas escolhas que organizamos nossa pesquisa em três movimentos simultâneos e interdependentes. Um movimento quer explorar formas de fazer e ser produzidas no ato de planejar aulas de matemática. Outro, quer destacar e desacomodar dentre elas uma, almejada pela burocracia estatal e por parcelas da literatura específica da área, por nós denominada professor-planejador. E, finalmente, queremos ensaiar formas outras, insubordinadas de ser professor que ensina matemática à margem (Viégas, 2024). Quíça à margem do professor-planejador. Por professor-planejador entendemos a identidade profissional docente, de caráter normativo, com raízes no campo econômico-empresarial, proposta e almejada pela burocracia educacional marcada pela pulsão e pelo dever de planejar. Identidade valorizada pelo seu caráter técnico e racional em detrimento de outras formas de ser professor que ensina matemática. Com a investigação esperamos disputar alguns dos significados atribuídos ao planejamento escolar pelos processos formativos que produzem e são produzidos por professores que ensinam matemática contribuindo para o campo da Formação de Professores que Ensinam Matemática.

Palavras-chave: Professores que ensinam matemática; Planejamento de aulas; Identidade profissional docente; Narrativas.

Linha de pesquisa: Formação de Professores.

Referências

VIÉGAS, Rafael Rossi. *Ensaio sobre o discurso do professor que ensina matemática na escola*

¹ rafarviegas@gmail.com.

² regrando@yahoo.com.br

comum a surdos e não-surdos: e seus efeitos para a atuação do intérprete educacional de Libras e Língua Portuguesa. 2024. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina.

ELAS PROTAGONISTAS: POR UMA FÍSICA EQUITATIVA E DIALÓGICA

Roseline Beatriz Strieder¹– Departamento de Física, Universidade Federal de Santa Catarina.

Gabriela Gauche²– Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, Polo Universidade Federal de Santa Catarina

Gabriela Kaiana Ferreira³– Departamento de Física, Universidade Federal de Santa Catarina.

RESUMO

O cenário para que mulheres e meninas se desenvolvam nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) ainda é marcado por inúmeros desafios e barreiras históricas. Desde os primeiros anos da vida escolar, muitas meninas são desestimuladas a se interessar por ciências em função de crenças socialmente compartilhadas sobre suas supostas limitações cognitivas ou sobre os papéis sociais. Essas ideias preconcebidas contribuem para consolidar estereótipos que afastam as meninas da ciência e restringem suas escolhas profissionais. Frente a esse contexto, iniciativas que visam identificar, valorizar e incentivar a presença e a atuação de meninas e mulheres em STEM tornam-se essenciais para romper barreiras culturais e questionar preconceitos de gênero, favorecendo o empoderamento feminino e a diversidade no campo científico. Diante deste contexto, neste trabalho, apresentamos uma ação que tem como objetivo contribuir para a formação de meninas e mulheres protagonistas, promovendo uma ciência equitativa, inclusiva e dialógica. A ação em pauta, financiada pelo Governo Federal (Chamada CNPq/MCTI/MMulheres nº 31/2023) mobiliza uma rede nacional de docentes do ensino superior e estudantes bolsistas de diferentes regiões do país, que atuam em parceria com escolas públicas situadas em territórios socialmente vulneráveis. Inspirada nos pressupostos de Paulo Freire (1983, 2017) e na Tecnologia Social (Dagnino, 2020), a iniciativa utiliza Investigações Temáticas para reconhecer demandas concretas das comunidades escolares e transformá-las em projetos de pesquisa científica e tecnológica. O foco é articular os saberes locais aos conhecimentos da Física, oferecendo experiências que favoreçam a autonomia intelectual, o engajamento crítico e a percepção do papel social da ciência. As equipes investigam problemas reais buscando soluções que aproximem ciência, tecnologia e cidadania. De forma transversal, o projeto promove reflexões sobre a atividade científico-tecnológica e suas relações com a sociedade, discutindo desigualdades estruturais, preconceitos e estereótipos de gênero presentes nos espaços de ensino e pesquisa. Para avaliar os impactos da proposta, são utilizados diferentes instrumentos de coleta e análise de dados, como questionários, portfólios e registros reflexivos das participantes, permitindo monitorar avanços, desafios e potencialidades. Espera-se que a experiência fomente um ambiente educacional mais inclusivo e dialógico, amplie a participação feminina em carreiras científicas e fortaleça as relações entre ciência e sociedade como meio de transformação social e redução de desigualdades.

Palavras-chave: Ensino de ciências; CTC; Investigação Científica; Meninas e Mulheres na Ciência;

Linha de pesquisa: Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação

Referências.

DAGNINO, Renato. **Tecnociência Solidária: um manual estratégico**. Marília: Lutas Anticapital, 2.ed. 2020.

¹ roseline.s@ufsc.br.

² gauche.gabriela@posgrad.ufsc.br

³ gabriela.kaiana@ufsc.br

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

ALÉM DOS ASTROS: A NATUREZA DA CIÊNCIA E A DIVERSIDADE NA ASTRONOMIA ESCOLAR

Gabriela Gauche¹ – Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, Polo Universidade Federal de Santa Catarina

Gabriela Kaiana Ferreira² – Departamento de Física, Universidade Federal de Santa Catarina.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo analisar como uma sequência didática de caráter investigativo, aplicada no contexto da Astronomia, pode contribuir para a construção de concepções mais informadas sobre a natureza da ciência entre estudantes do Ensino Médio. A proposta busca romper com uma visão de ciência como um conjunto estático de verdades absolutas, abordando-a como uma atividade humana dinâmica, coletiva, histórica e marcada por debates, controvérsias e influências socioculturais. A sequência didática aborda a história da Astronomia e o estudo de asteroides, utilizando ferramentas científicas, como softwares de análise e observações astronômicas, promovendo reflexões sobre diversidade na ciência. Ao longo das atividades, os estudantes foram incentivados a questionar concepções prévias sobre uma ciência neutra e linear, explorando o caráter dinâmico e social do conhecimento científico. A sequência didática inclui práticas investigativas, como a participação no Programa Caça Asteroides MCTI, em que os estudantes analisam imagens do céu obtidas por telescópios e buscam observar e obter informações sobre corpos celestes que possam apresentar risco de colisão com a Terra. Inclui também discussões dialogadas e análise de descobertas científicas na Astronomia a partir de diferentes perspectivas, destacando as contribuições de cientistas historicamente marginalizados. A hipótese deste estudo é que a participação ativa dos estudantes na investigação de asteroides e na análise crítica da produção científica pode favorecer uma compreensão mais ampla e contextualizada da ciência, aproximando-a do cotidiano dos alunos. A coleta de dados está sendo realizada por meio de questionários aplicados no início e ao final da sequência didática, registros de áudio dos estudantes e produções escritas, observações das atividades e entrevistas semi-estruturadas. A análise dos dados é de natureza qualitativa, considerando as respostas discursivas dos questionários e entrevistas, bem como as discussões em grupo. A interpretação dos dados é baseada na identificação de padrões de pensamento, mudanças nas concepções sobre a natureza da ciência e na forma como os alunos articulam suas reflexões ao longo da sequência didática. Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua para o desenvolvimento de habilidades investigativas, pensamento crítico e maior engajamento dos estudantes na construção do conhecimento científico, promovendo uma visão mais acessível e diversa da ciência. O estudo é aplicado na Oficina de Astronomia para estudantes do Ensino Médio de uma instituição social situada em uma comunidade permeada por desafios sociais e econômicos, o que reforça a relevância de práticas científicas inclusivas que ampliem o sentimento de pertencimento e valorizem a diversidade.

¹ gauche.gabriela@posgrad.ufsc.br

² gabriela.kaiana@ufsc.br

Palavras-chave: Natureza da Ciência; Astronomia; Diversidade; Sequência Didática;

Linha de pesquisa: Ensino e Aprendizagem das Ciências

Referências

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Caça Asteroides MCTI. Disponível em: <https://cacaasteroidesmcti.com.br/>. Acesso em: 8 out. 2025.