



**Militância Política e
Teórico-Científica da
Educação no**

Brasil

3

Américo Junior Nunes da Silva
Airã de Lima Bomfim
(Organizadores)

Atena
Editora

Ano 2020

ORDEM E PROGRESSO

**Militância Política e
Teórico-Científica da
Educação no**

Brasil

3

Américo Junior Nunes da Silva
Airã de Lima Bomfim
(Organizadores)

Atena
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliãni Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
Airã de Lima Bomfim

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M644 Militância política e teórico-científica da educação no Brasil
3 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Airã
de Lima Bomfim. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-498-6

DOI 10.22533/at.ed.986202610

1. Educação. 2. Brasil. I. Silva, Américo Junior Nunes
da (Organizador). II. Bomfim, Airã de Lima (Organizador). III.
Título.

CDD 370.981

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos, em 2020, por uma pandemia: a do Novo Coronavírus. O distanciamento social, reconhecida como a mais eficaz medida para barrar o avanço do contágio, fizeram as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias que aproximassem estudantes e professores. E é nesse lugar de distanciamento social, permeado por angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os professores pesquisadores e os demais autores reúnem os seus escritos para a organização deste volume.

O contexto pandêmico tem alimentado uma crise que já existia. A baixa aprendizagem dos estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques a Educação, Ciências e Tecnologias, são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia tem escancarado o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades. Portanto, as discussões empreendidas neste Volume 03 de ***“Militância Política e Teórico-Científica da Educação no Brasil”***, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, assim como também da prática, da atuação política e do papel social do docente.

Este livro, ***Militância Política e Teórico-Científica da Educação no Brasil***, reúne um conjunto de textos de autores de diferentes estados brasileiros e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, entre outros. O fazer educacional, que reverbera nas escritas dos capítulos que compõe essa obra, constitui-se enquanto um ato social e político.

Os autores que constroem esse Volume 03 são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e no se reconhecerem enquanto sujeitos políticos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva leitura!

Américo Junior Nunes da Silva
Airã de Lima Bomfim

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PIBID DE BIOLOGIA EM JUÍNA: PERCEPÇÕES DE UM LICENCIANDO RIKBAKTSÁ

Victor Luiz Duarte Rigotti
Fátima Aparecida da Silva Locca
Renata Freitag
Maria Aparecida da Silva Alves
Neiva Sales Rodrigues
Alex Rogero
Frederico Mazieri de Moraes
Elani dos Anjos Lobato
Mônica Taffarel
Lucas Dias Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.9862026101

CAPÍTULO 2..... 11

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL “REDE QUEM PLANTA COLHE” EM HORTA ORGÂNICA NA ESCOLA TETSU CHINONE – SÃO ROQUE – SP

Angelita Pereira de Melo e Sousa

DOI 10.22533/at.ed.9862026102

CAPÍTULO 3..... 25

O ENSINO DA MATEMÁTICA APLICADO PARA ALÉM DA VISÃO

Vane Batista Almeida
Beatriz da Conceição Pereira Eller
Mayka Ferreira Xisto

DOI 10.22533/at.ed.9862026103

CAPÍTULO 4..... 38

USO DE VÍDEO AULAS COMO METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE QUÍMICA: UM ESTUDO DE CASO

Ângela Patricia da Silva Duarte
Francineide Froes de Araújo
Victor Valentim Gomes
Samuel Carvalho Costa
Sorrel Godinho Barbosa de Souza
Adelene Menezes Portela Bandeira
Dairlane da Rosa Taube
Kely Prissila Saraiva Cordovil
Thalia Nascimento Figueira
Clara Mariana Gonçalves Lima
Marcia Mourão Ramos Azevedo
Paulo Sergio Taube Junior

DOI 10.22533/at.ed.9862026104

CAPÍTULO 5.....	50
A OBMEP E O ENSINO DE MATEMÁTICA COM A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL CONCRETO	
Rosimeire de Assunção	
Mayka Ferreira Xisto	
Antônio Ferreira Neto	
DOI 10.22533/at.ed.9862026105	
CAPÍTULO 6.....	59
A AULA DE CAMPO COMO IMERSÃO DA REALIDADE LOCAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E AMBIENTAIS	
Indiamara Hummler Oda	
Alan Carter Kullack	
Luiz Fernando de Carli Lautert	
DOI 10.22533/at.ed.9862026106	
CAPÍTULO 7.....	68
A PEER INSTRUCTION COMO PROPOSTA METODOLÓGICA NO ENSINO DE PORCENTAGEM	
Juliana Medeiros Dantas	
Raquel Aparecida Souza	
DOI 10.22533/at.ed.9862026107	
CAPÍTULO 8.....	81
A CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS SOBRE O REINO FUNGI A PARTIR DA PROBLEMATIZAÇÃO DE MATERIAIS BIOLÓGICOS E VÍDEOS	
Carlos Godinho de Abreu	
Paulo Antônio de Oliveira Temoteo	
Antonio Fernandes Nascimento Junior	
DOI 10.22533/at.ed.9862026108	
CAPÍTULO 9.....	90
APLICANDO CONCEITOS DE PORCENTAGEM	
Elexlhane Guimarães Damasceno de Siqueira	
Wagner Waulex Camargo Guedes	
Tatiana Morais de Oliveira	
Jane Paula Vieira	
Daniela Fontana Almenara	
Maria Solange Santiago Matter	
Alcione da Silva Barbosa Carneiro	
Roseli Orcino Lucas	
Camila Vanin	
Sivanilda de Souza Barbosa Neves	
DOI 10.22533/at.ed.9862026109	
CAPÍTULO 10.....	101
O USO DA TECNOLOGIA NAS PRÁTICAS MATEMÁTICAS DO MÉTODO	

MONTESORI

Lázaro Nogueira Pena Neto

Alessandra Rodrigues Silva Canteiro

DOI 10.22533/at.ed.98620261010

CAPÍTULO 11 116

MATERIAL POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO PARA O ENSINO DA EQUAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA

Rafaela Regina Fabro

Laurete Zanol Sauer

DOI 10.22533/at.ed.98620261011

CAPÍTULO 12 127

O USO DA PLATAFORMA ARDUINO PARA O ESTUDO DO OSCILADOR HARMÔNICO AMORTECIDO

Victor Soeiro Araujo Pereira

Alan Freitas Machado

Cláudio Elias da Silva

DOI 10.22533/at.ed.98620261012

CAPÍTULO 13 138

ADAPTAÇÃO CURRICULAR: RECURSO PEDAGÓGICO INDISPENSÁVEL NO CONTEXTO ESCOLAR DAS ESCOLAS PÚBLICAS

Nilcéia Frausino da Silva Pinto

Priscila Dayene Rezende Gobetti

Andreia Cristina Pontarolo Lidoino

DOI 10.22533/at.ed.98620261013

CAPÍTULO 14 152

INTERLOCUÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO NO CURSO TÉCNICO EM MECATRÔNICA

Richard Silva Martins

Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior

Yuri das Neves Valadão

DOI 10.22533/at.ed.98620261014

CAPÍTULO 15 162

ANÁLISE DO NÍVEL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DE ESTUDANTES DE UM CURSO SUPERIOR NA ÁREA DE GESTÃO E NEGÓCIOS

Bianca Smith Pilla

Maiara Nitiele Silva da Costa

Adriano Beluco

DOI 10.22533/at.ed.98620261015

CAPÍTULO 16 176

INTRODUÇÃO À GEOMETRIA NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Débora Priscila Costa Ferreira

Claudemir Miranda Barboza
Genoveva Urupina Gonzales Silvestre Goese
DOI 10.22533/at.ed.98620261016

CAPÍTULO 17..... 184

O USO DO CELULAR EM SALA DE AULA E SEU EFEITO NAS PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS. ESTUDO COM ALUNOS DO TERCEIRO GRAU

Evandir Megliorini
Osmar Domingues

DOI 10.22533/at.ed.98620261017

CAPÍTULO 18..... 199

PROFESSORES BACHARÉIS EM ENGENHARIA E SUAS PRÁTICAS
EDUCATIVAS

Magnaldo de Sá Cardoso
Maria do Amparo Borges Ferro

DOI 10.22533/at.ed.98620261018

CAPÍTULO 19.....211

PERSPECTIVAS DOS ARTICULADORES COMO FOMENTADORES DA
APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Guilherme Adriano Weber
Marinez Cargnin-Stieler
Marcus Vinícius Araújo Damasceno

DOI 10.22533/at.ed.98620261019

CAPÍTULO 20..... 222

A ROBÓTICA EDUCACIONAL NA MEDIAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM UM
CURSO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

Rafael Angelin
Willian Costa Vergo Polan
Mayara Yamanoe
Edson dos Santos Cordeiro

DOI 10.22533/at.ed.98620261020

SOBRE OS ORGANIZADORES 230

ÍNDICE REMISSIVO..... 231

PROFESSORES BACHARÉIS EM ENGENHARIA E SUAS PRÁTICAS EDUCATIVAS

Data de aceite: 01/10/2020

Magnaldo de Sá Cardoso

Universidade Federal do Piauí- UFPI
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/1934641888747301>

Maria do Amparo Borges Ferro

Universidade Federal do Piauí- UFPI
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/8212833454967440>

RESUMO: o presente artigo desenvolve um estudo sobre a história e memória de práticas educativas do professor bacharel em engenharia do Centro de Tecnologia - CT da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Vislumbra uma discussão acerca dos reflexos que esse professor, oriundo de um Centro de Ensino de formação em Ciências Exatas e, por conseguinte, não tendo na formação inicial do curso disciplinas para a docência, atuou na atividade profissional. Discorre sobre a forma pela qual o professor engenheiro desenvolveu sua trajetória formativa e como registrou sua passagem e participação no encadeamento das inter-relações em sala de aula na trajetória formativa de sua prática profissional docente. O artigo tem como sustentação a dissertação de mestrado “O Centro de Tecnologia da UFPI: trajetória histórica”, cujo recorte compreende o período 1975 a 2016 e apoia-se em estudo historiográfico fundamentado na Nova História Cultural através de autores como Roger Chartier. Recebe influência de Michel de Certeau, Viñao Frago, António Nóvoa, Maurice Halbwachs,

Cecília Souza, alguns dos quais merecem maior destaque.

PALAVRAS-CHAVE: História da Educação. Ensino de Engenharia. Ensino Superior.

TEACHERS BACHARE IN ENGINEERING AND ITS EDUCATIONAL PRACTICES

ABSTRACT: this article develops a study on the history and memory of educational practices of the professor with a bachelor's degree in engineering at the Technology Center - CT of the Federal University of Piauí - UFPI. He envisions a discussion about the reflexes that this teacher, coming from a Teaching Center of formation in Exact Sciences and, therefore, not having in the initial formation of the course subjects for teaching, acted in the professional activity. It discusses the way in which the engineer professor developed his formative trajectory and how he recorded his passage and participation in the linking of interrelations in the classroom in the formative trajectory of his professional teaching practice. The article is supported by the master's dissertation “The UFPI Technology Center: historical trajectory”, whose cut comprises the period 1975 to 2016 and is supported by a historiographical study based on the New Cultural History through authors such as Roger Chartier. It is influenced by Michel de Certeau, Viñao Frago, António Nóvoa, Maurice Halbwachs, Cecília Souza, some of which deserve more emphasis.

KEYWORDS: History of Education. Engineering Teaching. University education.

INTRODUÇÃO

Estes escritos pretendem contribuir nas discussões de práticas educativas de professores bacharéis em engenharia acreditando que o conhecimento acerca dos saberes construídos pelos professores ao longo de sua trajetória de vida pessoal e profissional (NÓVOA, 1995) proporciona condições de compreender melhor sobre o saber fazer deste professor em sala de aula e sua constituição como profissional. Assim, é que definimos, a partir da temática sobre formação de professores, o objetivo geral da investigação de dissertação de mestrado, voltado para a problematização das trajetórias históricas e de formação de engenheiros professores do curso de Engenharia /Campus Ministro Petrônio Portela//UFPI, considerando os aspectos cognitivos, afetivos e sociais, revelados em suas narrativas de vida pessoal, acadêmica e profissional.

Partimos da tese de que os engenheiros professores têm uma série de saberes implícitos que fortemente influenciam sobre a tomada de decisões e as manifestações de sua conduta docente em situações de sala de aula. Dessa forma, não se pode caracterizar um professor deixando à margem seus saberes de referência, suas experiências de vida pessoal e profissional, daí a emergência da necessidade de darmos realce a questionamentos norteadores como: de que forma se deram os encontros desses engenheiros professores com a profissão docente? Que elementos foram significativos para sua inserção na docência? Que reflexões fazem sobre suas experiências em sala de aula? Quais são suas concepções sobre a docência na Engenharia? Como esses engenheiros professores se desenvolveram profissionalmente? Como esse professor, oriundo de um Centro de Ensino de Formação em Ciências Exatas e, por conseguinte, não tendo na sua formação inicial estudos voltados à docência, atuou na sua prática em sala de aula?

Todas estas inquietações serviram como norteadoras para a busca de respostas à seguinte problematização: de que modo o professor engenheiro desenvolveu sua trajetória formativa e como registrou sua evolução e participação no encadeamento das inter-relações em sala de aula em sua prática profissional docente? _

Tomando como pressuposto a assertiva de Tardif (2011) sobre a construção dos saberes docentes, que esta não se dá de forma linear, mas, por meio de um conjunto de componentes sociais que expressam espaços que foram importantes nas disposições para ensinar, é que percebermos a necessidade de entender quem são os engenheiros professores a partir de suas narrativas, considerando os aspectos cognitivos, afetivos e sociais, revelados em representações, expectativas, concepções e valores.

Partindo da proposta de reconstituir através do presente artigo a história e

memória de práticas pedagógicas dos professores bacharéis em Engenharia do Centro de Tecnologia da UFPI, propõe-se nesse estudo repensar acerca de como se deu o processo de desenvolvimento profissional docente do professor engenheiro, perpassando pelo resgate/reconstituição da história da educação, do cotidiano, ideário e práticas pedagógicas, dos recursos didáticos pedagógicos utilizados e apropriados por esses professores ao longo de sua trajetória docente. O estudo, enfim, propõe uma reflexão sobre a compreensão do caminho percorrido pelo profissional de engenharia para se tornar profissional da educação.

A primeira justificativa para estes escritos, remonta à própria trajetória acadêmica deste pesquisador, que, no decorrer da pesquisa de sua dissertação de Mestrado sobre a trajetória histórica do Centro de Tecnologia, registrou dos professores entrevistados, personagens principais dos acontecimentos recontados, relatos de suas histórias de vida, de como entraram para o exercício da docência de ensino superior, sem qualquer experiência docente ou ter cursado disciplina formativa em seus cursos de graduação, ou mesmo frequentado algum curso ou disciplina isolada preparatória para a docência universitária.

Verificou-se na pesquisa que, na composição do quadro docente do Centro de Tecnologia da UFPI, em seus primeiros momentos, não havia, comprovadamente, nenhum professor com prática de ensino em Instituições de Ensino Superior. Por outro lado, constatou-se, ainda, que não havia, como não há, até os dias atuais, na matriz curricular de graduação em Engenharia, qualquer disciplina específica, preparatória a uma possível opção do graduado pela docência. À luz da contribuição de Tardif (2011, p. 120), “o domínio do conteúdo da matéria que se ensina é apenas uma condição necessária, mas não o suficiente ao trabalho docente, pois o conteúdo ensinado em sala de aula nunca é transmitido simplesmente tal e qual”.

Dessa forma, a partir de pesquisa anterior, resgatou-se essa inquietação acerca das práticas pedagógicas de docentes do ensino superior oriundos de cursos de graduação que não têm objetivo de formar profissionais da Educação.

Contudo, tendo em vista, a delimitação do tema, objeto e universo da pesquisa realizada, definiu-se como objeto de estudo as narrativas das histórias pessoais e de formação acadêmica e profissionais de práticas pedagógicas do engenheiro professor, atuante na docência dos Cursos de Engenharia da Universidade Federal do Piauí.

Assim, acompanhamos os relatos dos engenheiros professores, no tocante às experiências impressas nas suas trajetórias de formação acadêmica e profissional. Ao narrar sobre seus percursos formativos, esses engenheiros professores refletiram sobre sua atuação em sala de aula e sobre o processo de constituição de sua identidade profissional.

Como contribuição, a partir desses momentos reflexivos, espera-se conhecer

melhor a pessoa do engenheiro professor e criar oportunidades de melhorias nas práticas destes professores, transformando seu contexto educacional.

Esclarecemos que nesse texto, não estamos levantando dúvidas quanto à qualidade do trabalho dos engenheiros professores pelo fato destes não terem a formação pedagógica. Os engenheiros, mesmo não tendo formação para serem professores, têm exercido a docência no decorrer de toda a história do ensino da Engenharia, haja vista que os profissionais formados para serem professores, como os licenciados, não podem ensinar os conteúdos profissionalizantes dos cursos de engenharia porque não têm o conhecimento técnico específico da área.

Concordamos com Machado (2008) sobre a pertinência de voltarmos o olhar para o professor bacharel que atua na Educação Profissional e Tecnológica, pelas possibilidades que estudos nessa direção podem oferecer para a ampliação do conhecimento sobre o processo de formação e atuação nessa modalidade de ensino, bem como para um maior entendimento sobre o processo de construção do saber docente.

Consideramos que a formação na área específica é imprescindível, mas não é suficiente para o exercício da docência. Existe uma falta de aprofundamento nestas questões e a lógica da racionalidade técnica é ainda muito presente. Essa cultura de que o bastante é “saber fazer”, priorizando o ensino da parte prática, é uma realidade historicamente presente nos cursos de Engenharia. Para tanto, o questionamento que se faz desse contexto caminha na direção do reducionismo do conhecimento pedagógico em detrimento de uma visão pragmática e simplificadora da prática.

APORTES TEÓRICOS

Os indicativos de referencial teórico adotados na pesquisa investigativa de dissertação, a fim de compreendemos os processos pelos quais os professores assimilam os conhecimentos próprios à docência e as formas pelas quais esses sujeitos articulam diferentes saberes no exercício profissional, está consubstanciada nos estudos de autores que têm produzido sobre a temática, notadamente nas contribuições de Tardif (2011); Marcelo (2009); Imbernón (2011); Nóvoa (1997), Josso (2010); Pimenta e Anastasiou (2002); Giroux (1997); Behrens (2010); Alarcão (2010); Schön (1995); Zeichner (1993); Morin (2003), para adentrar em um campo da formação docente que exige conhecimentos, habilidades, disposições e competências específicas para o exercício desta atividade profissional.

Importantes pressupostos sobre os saberes docentes são pontuados por Tardif (2011). Para o autor, os saberes constituídos pelos professores se dão de forma plural e heterogênea, e de origem variada e diversa. Desse modo, não há

como compreender a natureza do saber dos professores, desconsiderando a relação contextual do seu trabalho. Concordamos, pois, com o pesquisador quando este afirma que é preciso dar ao docente o direito de dizer algo a respeito de sua própria formação profissional, para que este se reconheça como sujeito do seu próprio conhecimento.

Muitas vezes este processo de formação dá-se de modo inconsciente, sem uma reflexão rigorosa sobre o assunto, o que decorre de uma marcha natural do desenvolvimento da profissionalidade.

Ao longo de sua História de Vida pessoal e escolar, supõe-se que o futuro professor interioriza certo número de conhecimentos, de crenças, de valores, etc., os quais estruturam a sua personalidade e suas relações com os outros [...] e são reatualizados e reutilizados de maneira não reflexiva, mas com grande convicção, na prática de seu ofício (TARDIF, 2011, p. 72).

Assim, o professor vai formando um arcabouço de experiências e saberes necessários à atividade que busca exercer. No entanto, como informá-lo quanto ao planejamento, metodologias ou avaliações ocorridas durante o processo de ensino? Ou sejam, quanto aos elementos constitutivos da profissão docente, que, segundo Pimenta e Anastasiou (2002, p. 107) são: formação acadêmica, conceitos, conteúdo específicos, ideais, objetivos, regulamentação, código de ética, características próprias que constituem a formação inicial do professor?

Nesse sentido, observa-se que o professor bacharel em Engenharia não recebe nenhuma formação inicial acadêmica para o adequado exercício da função docente. Assim, parte-se do pressuposto de que é somente no exercício de suas funções e na prática de sua profissão que os professores desenvolvem os saberes, os quais Tardif (2011, p. 39) definiu como *saberes experiências ou práticas*.

Doutrinadores como Marcelo (2009) e Imbernón (2011) consideram que os saberes para o exercício da docência devem ir além da dimensão técnica, num processo contínuo de reflexão sobre a prática docente, prezando pela constituição tanto da identidade pessoal como profissional.

Compreender o processo retrospectivo sobre os percursos pessoais e profissionais do professor, é segundo Nóvoa (1997), compreender os momentos em que cada um produz a sua vida, e o seu saber fazer na profissão. Dar ao professor a oportunidade dessa reflexão é criar possibilidades de repensar sobre a reconstrução de seus saberes e de sua docência enquanto profissão.

Ressalta Josso (2010) que o elemento transformador das narrativas de história de vida com foco na formação profissional reside no entendimento de que toda prática é marcada por traços e que toda tomada de consciência transformações e mudanças.

Bueno (2006), Catani (1997), Souza (2007) e Cunha (1998) dão destaque ao lugar das memórias, uma vez que o processo de rememoração dos acontecimentos da própria vida é sempre reflexão e autorreflexão, e as experiências estão sempre situadas num contexto histórico e cultural.

A Engenharia tem fortes raízes positivistas, raízes essas que se entranham tanto na prática profissional quanto no processo de formação dos seus membros. Estritamente sob a orientação dos paradigmas dominantes, são formados profissionais bacharéis em Engenharia que, transformados em professores pelo simples fato de possuírem um diploma técnico de nível superior, perpetuam, não só os aspectos positivos necessários à manutenção do estilo do pensamento da comunidade profissional, mas também os seus desacertos.

Entretanto, uma forma de repensar e reestruturar a natureza da atividade docente do professor bacharel em Engenharia é encarar os professores como intelectuais transformadores, acreditando sobre essa classe de intelectuais:

Se acreditarmos que o papel do ensino não pode ser reduzido ao simples treinamento de habilidades práticas, mas que, em vez disso, envolve a educação de uma classe de intelectuais vital para o desenvolvimento de uma sociedade livre, então a categoria de intelectual torna-se uma maneira de unir a finalidade da educação de professores, escolarização pública e treinamento profissional aos próprios princípios necessários para o desenvolvimento de uma ordem e sociedades democráticas (GIROUX, 1997, p.162).

Atuando como intelectual transformador, o professor deve assumir um discurso que una a linguagem da crítica e a linguagem da possibilidade, de forma que os educadores sociais reconheçam que *podem* promover mudanças. Portanto, devem manifestar-se contra as injustiças, dentro e fora da escola, seja no âmbito econômico, político ou social. Conforme arremata Giroux (1977, p.162), “proceder de outra maneira é negar aos educadores a chance de assumirem o papel de intelectuais transformadores”.

Por outro lado, até que ponto o espaço escolar estaria preparado para receber essas novas possibilidades de paradigmas emergentes, segundo os estudos de Behrens (2010), do professor em seu novo papel apoiado em um fazer pedagógico participativo, igualitário e emancipador? Essas considerações são pertinentes, pois acompanhando o pensamento de Alarcão (2010), as Instituições de Ensino irão metamorfosear-se ou permanecerão imutáveis e estáticas no modo hierárquico em que se estruturam, na base curricular, na vivência individualista e tecnicista.

É indiscutível a contribuição da perspectiva da reflexão no exercício da docência para a valorização da profissão docente, dos saberes dos professores, do trabalho coletivo destes e das escolas enquanto espaço de formação contínua pois o professor pode produzir conhecimento a partir da prática, desde que a investigação

reflita sobre ela, problematizando os resultados obtidos com o suporte da teoria e como pesquisador de sua própria prática.

Configurando-se como uma articulação possível entre pesquisa e política de formação, as novas tendências investigativas sobre a formação de professores valorizam o que denominam professor reflexivo. Contrapondo-se a reflexão sobre a *reflexão na ação* proposta por Schön (1995) e que para Zeichner (1993) é considerada reducionista e limitante por ignorar o contexto institucional e pressupor a prática reflexiva de modo individual e não coletivo evidencia a necessária formação de professores como intelectuais críticos. Que tipo de reflexão tem sido realizada pelos docentes? Quais as condições que o professor tem de refletir? O professor é capaz de refletir criticamente sobre sua prática, analisando-a como prática social?

Neste cenário, avizinha-se o grande desafio decorrente do impacto das transformações científicas e tecnológica, o fenômeno da globalização, da modernização e a crescente urbanização sinalizaram inúmeros desafios, pois a educação superior passou a ser observada com maior critério pelos formuladores das políticas públicas e pela sociedade.

Surgem dilemas importantes na área da educação haja vista a crescente mudança nas dimensões epistemológicas, políticas e histórico-culturais frente à globalização e neste contexto de profunda mudança ideológica, cultural, social e profissional aponta-se a educação como o cerne do desenvolvimento da pessoa humana e de sua vivência na sociedade.

Considerando o que pontua Ferro (2000) que a memória é uma interpretação influenciada pelas experiências do presente e que a firme convicção de que os elementos da História da Educação brasileira podem ser resgatados e reconstituídos através da memória de professores engenheiros, é que surgiu o interesse em realizar o presente artigo científico entendendo, conforme a autora, que todo o trabalho do historiador configura uma representação do passado, a partir do que é selecionado e considerado como importante.

Nesses escritos não se pretende fazer uma recuperação fiel do passado, mas sim registrar a percepção do sujeito pesquisador ante o objeto da pesquisa, contribuindo, a partir da sua visão sobre a história e memória de práticas pedagógicas do professor bacharel em engenharia do Centro de Tecnologia, para o conhecimento na área de Educação, sobretudo no que tange à formação docente no ensino superior.

O presente texto, oriundo das análises e interpretações da pesquisa investigativa de mestrado, estudo historiográfico fundamentado na Nova História Cultural, através de autores, como Chartier (1990). E, no que se refere à análise do cotidiano do ensino, da cultura escolar e das memórias de profissionais docentes da Engenharia e da Arquitetura do Centro de Tecnologia, recebeu subsídios dos estudos

de Nóvoa (1992); Julia (2001); Frago (1993); Certeau (1996) e Sousa (2000).

A reconstituição da história e memória de práticas educativas do professor bacharel em Engenharia é também o resgate de seu patrimônio cultural. Entendendo o termo patrimônio cultural, à luz da visão em que este se vê ampliado, adotando-se o enfoque, que afirma:

[...] a renovação que se afasta das perspectivas educacionais e estatais que incentivavam a preservação de um tesouro de *interesse público*. [...]. Ela se interessa menos com os monumentos do que com o habitat ordinário, menos com circunscrição de legitimidades nacionais do que com historicidades exógenas de comunidades locais. [...]. Menos com uma época cultural privilegiada do que com *colagens* feitas pelos sucessivos reempregos das mesmas construções (CERTEAU, 1996, p. 191).

É exatamente neste ponto que se torna fundamental a reconstituição da história e memória de práticas educativas do professor bacharel em Engenharia, tendo em vista que se busca uma reflexão sobre como e quando esse engenheiro professor se constitui como docente, ou seja qual a sua trajetória formativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A premissa inicial de conhecer a trajetória histórica e memória de práticas educativas do professor engenheiro conduz a etapas de menor monta, porém não menos importantes, que identificamos ao longo do desenvolvimento da dissertação e que abordamos nesse artigo.

Justifica-se a pretensa contribuição, em decorrência de nossa inquietação acadêmica ao percebermos que no decorrer de nosso estudo sobre a trajetória histórica do Centro de Tecnologia os professores entrevistados, personagens principais dos acontecimentos recontados, ao relatarem suas histórias de vida, registraram que entraram para o exercício da docência de ensino superior sem qualquer experiência docente ou de ter cursado disciplina formativa em suas matrizes curriculares, ou mesmo, frequentado algum curso ou disciplina isolada preparatória para a docência universitária (SÁ CARDOSO, 2004, p.127).

A pesquisa identificou que na composição do quadro docente do Centro de Tecnologia da UFPI, em seus primeiros momentos, não havia comprovadamente algum professor com prática de ensino em instituições de ensino superior. Podemos confirmar, acompanhando o depoimento de um dos entrevistados, sobre seu ingresso na UFPI: *“todos achavam que eu devia aceitar... que era uma oportunidade única, que na idade que eu estava... que ninguém perderia aquela oportunidade, de criar uma área nova numa universidade, logo em uma Universidade Federal”*.

Observa-se que a argumentação é no sentido de que era uma rara

oportunidade de “criar uma área nova e logo numa Universidade Federal”. Não se faz alusão a uma possível “formação” específica ou aptidão para a docência.

Podemos observar também, que não há no relato, qualquer referência à prática de ensino ou sentimento externado relativo à vocação para o exercício da docência. Não havia e não há, na matriz de disciplinas de graduação na formação do engenheiro, qualquer disciplina específica, preparando-o a uma possível opção pela atuação na docência (MEC-CNE: Resolução N°2, de 01/07/2015).

Ainda segundo Sá Cardoso (2004, p.124), o relato de um outro professor entrevistado sobre o seu ingresso na docência:

[...] eu já tinha uma experiência na UFPE, fui monitor... [...] estive no Centro de Tecnologia e ali deixei meu currículo. Concorri à época, se não me engano com mais dois outros candidatos. E por uma contingência momentânea um deles teve que ir à cidade de São Luís - MA, e aí, eu assumi a vaga.

Repete-se o fato da inexistência de formação na área pedagógica. Registre-se no depoimento a “*experiência em monitoria*”. Porém não se faz qualquer referência quanto aos conhecimentos adquiridos para o exercício da docência. Dominar o conteúdo da matéria que se deve ensinar é apenas uma condição necessária, e não uma condição suficiente, do trabalho pedagógico. Em outras palavras, o conteúdo ensinado em sala de aula nunca é transmitido simplesmente tal e qual “[...] ele é interaturado, transformado, ou seja, *encenado* para um público, adaptado, selecionado em função da compreensão do grupo de alunos e dos indivíduos que o compõe” (TARDIF, 2002, p. 120).

A demarcação da trajetória utilizada nesse artigo advindas dos estudos da dissertação, delimita como campo de estudos os resultados obtidos na pesquisa que adotou como sujeitos essencialmente professores engenheiros e arquitetos com mais de cinco anos de experiência em docência no ensino superior e egressos do Centro de Tecnologia da UFPI. Apropria-se dos resultados das Histórias de Vida dos sujeitos de pesquisa colhidos na produção de dados, pois segundo Moura (2011, p.107), essa metodologia permite ao sujeito a retomada de sua vivência de forma retrospectiva. Após a entrevista, as narrativas foram transcritas e analisadas com base em Guerra (2006), a partir de estratégias de análise do conteúdo.

Essas considerações, suas reflexões e desafios frutos de estudos da investigação da dissertação, carecem de maior aprofundamento, daí a necessidade da elaboração desse artigo, bem como, trazer para o cenário de discussão saberes que Tardif (p.9) apresenta como essenciais na formação profissional tais como: quais são os saberes que servem de base ao ofício de professor? Quais são os conhecimentos, o saber-fazer, as competências e as habilidades que os professores mobilizam diariamente na sala de aula a fim de realizar concretamente as suas

tarefas? Trata-se de conhecimentos técnicos, de saberes da ação, de habilidades de natureza artesanal adquiridas através de uma longa experiência de trabalho? E acrescentamos à discussão, que aspectos da história e memória do Centro de Tecnologia da UFPI, podemos aprender e aplicar no presente?

Certamente, com esse artigo, pretendemos contribuir nessa enriquecedora discussão sobre práticas educativas de professores bacharéis em engenharia, provocando assim, a continuidade da pesquisa e a produção de novos escritos sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. (Org.) **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEHRENS, M. A.. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. **Resolução nº 2**, de 1 de julho de 2015.

CATANI, Denice Bárbara et al (Org.). **Docência, memória e gênero**: estudos sobre formação. São Paulo: Escrituras, 1997.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**: 1. Artes de Fazer. 9.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

CHARTIER, Roger. **A história cultural** – entre práticas e representações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil / Memória e Sociedade, 1990.

CUNHA, Maria Isabel. Conta-me agora! as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 1-2 jan./dez. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010225551997000100010&script=sci_arttext&HYPERLINK “http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010225551997000100010&script=sci_arttext”&HYPERLINK “http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010225551997000100010&script=sci_arttext”script=sci_arttext>

FERRO, Maria do Amparo Borges. **Literatura escolar e história da educação**: cotidiano, ideário e práticas pedagógicas. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo/USP, São Paulo, 2000.

FRAGO, Antonio Viñao. **Alfabetização na sociedade e na história**: vozes, palavras e textos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GIROUX, H. A.. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GUERRA, I. C.. **Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentidos e formas de uso**. Princípia, Cascais: Ed. Princípia, 2006.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado**: novas tendências. Tradução Sandra T. Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2011.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. Natal: EDUFRRN; São Paulo: Paulus, 2010.

JULIA, D.. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, n. 1, p. 9-44, 2001.

MACHADO, Lucília R de S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, v.1, n.1, p. 8-22, jun. 2008.

MARCELO, Carlos. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. **Sísifo. Revista de Ciências da Educação**. n.8, p. 7-22, jan./abr. 2009.

MORIN, E.. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez, 2003.

MOURA, Adriana Borges Ferro. **O desenvolvimento profissional do professor bacharel em direito**. Teresina: EDUFPI/ICF, 2011.

NÓVOA, António. Os professores e as histórias da sua vida. In: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 1995.

_____. (Coord). Para uma análise das instituições escolares. **As organizações escolares em análise**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

_____. Formação de professores e profissão docente. In: **Os professores e sua formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, p. 15-34.1997.

NÓVOA, António; FINGER, Mathias. **O método (auto) biográfico e a formação**. Natal: EDUFRRN; São Paulo: Paulus, 1988.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças G. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

SÁ CARDOSO, Magnaldo de. **O Centro de Tecnologia da UFPI: trajetória histórica**. Teresina: UFPI, 2005.

SCHÖN, D.A.. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SOUSA, Maria Cecília C. C. de. **Escola e memória**. Bragança Paulista: IFANCDAPH / EDUSF, 2000.

SOUZA, Elizeu Clementino de. **(Auto) biografia, história de vida e formação**: pesquisa ensino. Porto Alegre: EDPUCRS, 2007.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2011.

ZEICHNER, K.. **A formação reflexiva de professores**: ideias e práticas. Lisboa: EDUCA, 1993.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acesso à tecnologia 127

Ácidos e bases 38, 39, 40, 45, 48

Adaptação curricular 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151

Aprendizagem ativa 71, 79, 212, 219

Aprendizagem significativa 49, 83, 90, 91, 92, 94, 95, 116, 117, 118, 124, 125, 126, 142

Arduino 127, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 222, 223, 224, 227

C

Caiçara 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Cegueira 25, 26, 28, 36

Celular 82, 120, 121, 184, 185, 186, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198

Contextualização 44, 47, 50, 52, 53, 58, 81, 87

Cultura 6, 7, 9, 19, 24, 59, 60, 61, 62, 64, 73, 82, 106, 152, 157, 202, 205, 209, 230

Curso técnico em mecatrônica 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161

D

Deficiências 138, 139, 148

Desafios 6, 69, 70, 71, 128, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 205, 207

Dificuldades de aprendizagem 29, 138, 140, 143, 144, 145, 148, 151

E

Educação 2, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 24, 25, 29, 33, 37, 39, 40, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 69, 70, 71, 73, 79, 83, 88, 91, 92, 94, 95, 101, 102, 103, 105, 108, 111, 126, 128, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 183, 187, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 208, 209, 213, 219, 221, 226, 228, 229, 230

Educação ambiental 11, 12, 13, 14, 24, 59, 64, 65, 83, 88, 230

Educação financeira 92, 94, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 175

Ensino de biologia 81

Ensino de engenharia 199

Ensino superior 3, 4, 28, 29, 72, 80, 127, 128, 137, 197, 199, 201, 205, 206, 207, 209, 219, 220, 221, 230

Equação da circunferência 116, 118, 119, 123, 124, 125

Etnoconhecimento 2, 3, 6, 7, 9

F

Formação docente 1, 3, 4, 24, 33, 69, 176, 202, 205, 228

Formação inicial docente 2, 4, 5, 6, 8

Formação integral 152, 160, 214

Fungos 81, 84, 85, 86, 87

G

Geometria analítica 116, 118, 126, 216, 217

Gestão 21, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 173, 190, 196

H

História da educação 199, 201, 205, 208, 209

I

Ifsul 158, 161

L

Literacia financeira 162, 164, 165, 166, 173

M

Matemática 3, 9, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 37, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 70, 73, 74, 75, 78, 79, 90, 92, 93, 94, 95, 101, 105, 107, 108, 121, 126, 159, 167, 173, 176, 178, 190, 197, 223, 225, 230

Material concreto 29, 32, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 181

Meio ambiente 9, 11, 12, 13, 16, 21, 22, 23, 24, 66, 74, 77

Metodologia ativa 68, 69, 70, 72, 79, 156, 211, 219

Montessori 32, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112

N

Negócios 154, 162, 164, 166

O

OBMEP 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58

Oscilador harmônico amortecido 127, 129

P

Peer instruction 68, 69, 70, 72, 73, 77, 78, 79, 80

Plantio orgânico 11, 19

Políticas públicas educacionais 2, 3, 4

Porcentagem 68, 70, 73, 77, 78, 79, 90, 92, 93, 94, 95

Práticas pedagógicas 9, 39, 71, 141, 154, 155, 184, 201, 205, 208

Python 127, 130, 131, 133, 135, 161

R

Recursos audiovisuais 39, 44

Relato de experiência 50, 88, 101, 176, 178, 228

Residência pedagógica 176, 177, 178, 183, 222, 223, 224, 225

Resolução de problemas 50, 52, 68, 69, 223, 226

S

Sistema Braille 25, 26, 27, 28, 29, 36, 37

T

Tecnologias 39, 40, 49, 69, 70, 71, 103, 111, 115, 126, 127, 128, 137, 152, 153, 155, 158, 160, 161, 185, 187, 197, 223, 226, 228

Tecnologias da informação 39, 69, 128, 197

Terceiro grau 184

**Militância Política e
Teórico-Científica da
Educação no**

Brasil 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

**Militância Política e
Teórico-Científica da
Educação no**

Brasil 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020