



EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

2

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(ORGANIZADOR)


Atena
Editora
Ano 2020



EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

2

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(ORGANIZADOR)

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

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 4.0 Internacional (CC BY 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. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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
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. 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 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
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
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
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
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 de Mato Grosso
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. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
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. 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. Eivaldo 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. 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 Albornoz – 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/UFGA
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. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. 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
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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

Educação: atualidade e capacidade de transformação do conhecimento gerado

2

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação [recurso eletrônico] : atualidade e capacidade de transformação do conhecimento gerado 2 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-285-2
DOI 10.22533/at.ed.852202008

1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Planejamento educacional.
I. Silva, Américo Junior Nunes da.

CDD 370

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br


Atena
Editora
Ano 2020

APRESENTAÇÃO

Diante do cenário em que se encontra a educação brasileira, é comum a resistência à escolha da docência enquanto profissão. Os baixos salários oferecidos, as péssimas condições de trabalho, a falta de materiais diversos, o desestímulo dos estudantes e a falta de apoio familiar são alguns dos motivos que inibem a escolha por essa profissão. Os reflexos dessa realidade são percebidos cotidianamente no interior dos cursos de licenciatura e nas diversas escolas brasileiras.

Para além do que apontamos, a formação inicial de professores vem sofrendo, ao longo dos últimos anos, inúmeras críticas acerca das limitações que algumas licenciaturas têm para a constituição de professores. A forma como muitos cursos se organizam curricularmente impossibilita experiências de formação que aproximem o futuro professor do “chão da sala de aula”. Somada a essas limitações está o descuido com a formação de professores reflexivos e pesquisadores.

O cenário político de descuido e destrato com as questões educacionais, vivenciado recentemente, nos alerta para uma necessidade de criação de espaços de resistência. É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a formação de professores, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade, de uma forma geral, das diversas ações que são experienciadas no interior da escola e da universidade, nesse movimento de formação do professor pesquisador.

É nesse sentido, que o volume 2 do livro **Educação: Atualidade e Capacidade de Transformação do Conhecimento Gerado** nasceu, como forma de permitir que as diferentes experiências do [futuro] professor sejam apresentadas e constituam-se enquanto canal de formação para professores da Educação Básica e outros sujeitos. Reunimos aqui trabalhos de pesquisa e relatos de experiências de diferentes práticas que surgiram no interior da universidade e escola, por estudantes e professores de diferentes instituições do país.

Esperamos que esta obra, da forma como a organizamos, desperte nos leitores provocações, inquietações, reflexões e o (re)pensar da própria prática docente, para quem já é docente, e das trajetórias de suas formações iniciais para quem encontra-se matriculado em algum curso de licenciatura. Que, após esta leitura, possamos olhar para a sala de aula com outros olhos, contribuindo de forma mais significativa com todo o processo educativo. Desejamos, portanto, uma ótima leitura a todos e a todas.

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DIVERSIDADE CULTURAL COMO PRÁTICA NA EDUCAÇÃO	
Ronaldo Carvalho Adir Casaro Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.8522020081	
CAPÍTULO 2	13
A IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE: ATIVIDADES LÚDICAS E EXPERIMENTAIS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO	
José Manuel Amancio da Silva Kaio Hemersson Oliveira Romão Victória Pinheiro Alves Francisco Ferreira Batista Pedro Nogueira da Silva Neto Polyana de Brito Januário	
DOI 10.22533/at.ed.8522020082	
CAPÍTULO 3	23
FORMAÇÃO DOCENTE E QUALIDADE EDUCACIONAL NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Daniela Ferreira Nunes Simone Leal Souza Coité	
DOI 10.22533/at.ed.8522020083	
CAPÍTULO 4	35
INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PEDAGOGO	
João Paulo Buraneli Mantoan Rodrigo Leite da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.8522020084	
CAPÍTULO 5	44
OS IMPACTOS DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE: CONSIDERAÇÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA DE GRADUANDOS EM PEDAGOGIA DA UNAERP	
Samila Bernardi do Vale Lopes Claudinei de Souza Heloísa Alves Rosa Gabriela Vansan	
DOI 10.22533/at.ed.8522020085	
CAPÍTULO 6	58
NARRATIVAS REFLEXIVAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA	
Robson Macedo Novais	
DOI 10.22533/at.ed.8522020086	
CAPÍTULO 7	68
O CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS: UMA ESTRATÉGIA PARA SE INSTITUIR UMA POLÍTICA DE FORMAÇÃO DO MAGISTÉRIO	
Fabrícia Lopes Pinheiro	
DOI 10.22533/at.ed.8522020087	

CAPÍTULO 8	80
UM ESTUDO SOBRE OS CURSOS PROEJA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	
Hanny Paola Domingues Josmaria Aparecida de Camargo Sonia Maria Chaves Haracemiv	
DOI 10.22533/at.ed.8522020088	
CAPÍTULO 9	86
UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS E NEUROCIÊNCIAS NA FORMAÇÃO DO LICENCIADO	
Aline Andrade de Sousa Andressa Pereira Costa Rebeca Chipaia de Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.8522020089	
CAPÍTULO 10	93
DOCENTES NA AMAZÔNIA: NARRATIVAS, TRAJETÓRIAS E RESISTÊNCIAS	
Adalberto Carvalho Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.85220200810	
CAPÍTULO 11	105
UMA REFLEXÃO SOBRE O “SER COORDENADOR PEDAGÓGICO” DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE MATO GROSSO DO SUL	
Michele Serafim dos Santos Flavinês Rebolo	
DOI 10.22533/at.ed.85220200811	
CAPÍTULO 12	120
DIVERSIDADES E MEDIAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: REFLEXÕES E ANÁLISES TEXTUAIS CONTRIBUINDO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Fabiola Xavier Vieira Garcia	
DOI 10.22533/at.ed.85220200812	
CAPÍTULO 13	126
A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA	
Allana Rajla Gonçalves Gomes Yuri Vidal Santiago de Mendonça	
DOI 10.22533/at.ed.85220200813	
CAPÍTULO 14	138
FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: O ENSINO NORMAL NA REFORMA ESTADUAL DE MANUEL DUARTE (1928-1929)	
Thiago Bomfim Casemiro	
DOI 10.22533/at.ed.85220200814	
CAPÍTULO 15	153
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO POR MEIO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS	
Neusa Nogueira Fialho	
DOI 10.22533/at.ed.85220200815	

CAPÍTULO 16	165
SAÚDE VOCAL DOS PROFESSORES: FERRAMENTA CONDICIONANTE DO TRABALHO DOCENTE	
Anaisa Alves de Moura	
Giovanna Morais Lima	
DOI 10.22533/at.ed.85220200816	
CAPÍTULO 17	174
A EXPERIÊNCIA DE SI NA FORMAÇÃO DO ARTISTA – DOCENTE	
Jacqueline Rodrigues Peixoto	
José Albio Moreira de Sales	
DOI 10.22533/at.ed.85220200817	
SOBRE O ORGANIZADOR	182
ÍNDICE REMISSIVO	183

NARRATIVAS REFLEXIVAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Data de aceite: 03/08/2020

Data de submissão: 20/05/2020

Robson Macedo Novais

Universidade Federal do ABC, Centro de Ciências Naturais e Humanas, Núcleo de Investigação em Educação Química.

Santo André – SP.

<http://lattes.cnpq.br/8018498634297142>

RESUMO: A prática de refletir para e sobre as ações na sala de aula é uma competência fundamental para a atuação docente, que deve ser desenvolvida no processo formativo de professores de Química. Considerando as potencialidades de narrativas escritas ou orais para promover a reflexão e a sistematização de conhecimentos, propõe-se, neste trabalho, analisar as narrativas reflexivas realizadas por três estudantes de um curso de licenciatura em Química, a fim de avaliar a evolução de seus processos reflexivos e reconhecer a influência das atividades realizadas na disciplina na formação docente. Com esse objetivo, solicitou-se aos estudantes que realizassem narrativas reflexivas sobre cada uma das aulas ministradas em uma disciplina de prática de ensino de Química. Essas narrativas constituíram,

portanto, o conjunto de dados dessa pesquisa, que foram analisados utilizando os pressupostos da Análise Textual Discursiva. Os resultados obtidos neste trabalho sugerem um movimento de evolução no processo reflexivo dos licenciandos, que assumem, gradativamente, uma postura mais crítica diante da análise das atividades e de temas abordados ao longo da disciplina. Por fim, conclui-se que as narrativas reflexivas potencializaram os processos de tomada de consciência e aquisição de novos conhecimentos durante a disciplina e configuram uma importante estratégia para o exercício da prática reflexiva na formação inicial de professores de Química.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Química, Formação de professores, Narrativas.

REFLECTIVE NARRATIVES IN THE INITIAL TRAINING OF TEACHERS OF CHEMISTRY

ABSTRACT: The practice of reflecting to and about the actions in the classroom is a fundamental competence for the teaching performance, which must be developed in the training process of Chemistry teachers. Considering the potential of written or oral narratives to promote reflection and systematization of knowledge, it is proposed, in

this work, to analyze the reflective narratives carried out by three students of a degree course in Chemistry, in order to evaluate the evolution of their processes reflective and recognize the influence of the activities carried out in the discipline in teacher training. With this objective, the students were asked to make reflective narratives about each one of the classes taught in a discipline of teaching chemistry. These narratives were, therefore, the data set of this research, which were analyzed using the assumptions of the Discursive Textual Analysis. The results obtained in this work suggest a movement of evolution in the reflexive process of the graduates, who assume, gradually, a more critical posture before the analysis of the activities and themes addressed throughout the discipline. Finally, it is concluded that the reflexive narratives have potentiated the processes of awareness and acquisition of new knowledge during the discipline and constitute an important strategy for the exercise of reflexive practice in the initial formation of teachers of Chemistry.

KEYWORDS: Chemistry teaching, Teacher training, Narratives.

1 | INTRODUÇÃO

A realidade educativa brasileira, marcada pela multiplicidade de culturas, sujeitos e contextos, impõe ao professor de Química o desafio de inovar continuamente a sua prática. Esse processo exige desse profissional uma variedade de conhecimentos, competências e habilidades que devem ser desenvolvidos durante a formação inicial e ao longo de sua trajetória profissional, o que implica um contínuo movimento de reflexão e aquisição de novos conhecimentos (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011; PERRENOUD, 2002). Com essa perspectiva, a aproximação com a pesquisa em ensino e o exercício da prática reflexiva tornam-se pressupostos fundamentais para a formação de professores de Química (MALDANER, 2013).

Considerado a complexidade da prática educativa, Carvalho e Gil-Pérez (2011, p. 12) apontam como necessidades formativas dos professores de Ciências:

(1) ruptura com visões simplistas, (2) conhecer a matéria a ser ensinada. (3) Questionar as ideias docentes do "senso comum", (4) adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das ciências, (5) saber analisar criticamente o ensino tradicional, (5) saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva, (7) saber dirigir o trabalho dos alunos, (8) saber avaliar e (9) adquirir a formação necessária para associar o ensino à pesquisa.

Diante de tantos requisitos, o curto período da formação inicial não é suficiente para suprir as demandas formativas necessárias aos professores, mas é uma fase fundamental para a constituição de uma base de conhecimentos para a docência e para o desenvolvimento de mecanismos pessoais de reflexões e pesquisa que podem subsidiar as ações dos futuros professores quando iniciarem as suas trajetórias profissionais.

Para isso, os cursos de formação inicial de professores de Química devem viabilizar oportunidades, durante todo o percurso formativo, para que sejam realizadas reflexões

individuais e coletivas, que tenham os componentes crítico e analítico como eixos norteadores das atividades (PERRENOUD, 2002). Nesse âmbito, as narrativas orais ou escritas configuram uma importante estratégia para o exercício da prática reflexiva, pois possibilitam a sistematização e o questionamento sobre situações, vivências e temas abordados nas disciplinas, bem como a explicitação de novos conhecimentos adquiridos.

Considerando o potencial das narrativas no estímulo à reflexão (GALVÃO, 2005), propõe-se, nesse trabalho, analisar as narrativas reflexivas realizadas por três licenciandos sobre as aulas de uma disciplina de prática de ensino de Química, oferecida no curso de licenciatura em Química de uma universidade federal de Minas Gerais. A disciplina em questão teve como principal propósito discutir as potencialidades e limitações da experimentação no ensino de Química.

2 | NARRATIVAS COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOVER A REFLEXÃO DOCENTE

No campo da pesquisa educacional, as narrativas de professores e estudantes são amplamente utilizadas nos processos de reflexão pedagógica, na formação de professores e como método de investigação na área de Educação (GALVÃO, 2005). As narrativas viabilizam o relato de situações, fenômenos e eventos do contexto escolar, que podem manifestar compreensões e diferentes interpretações sobre os temas narrados. Nesse processo, o sujeito tem a oportunidade de ressignificar suas vivências por meio da reflexão, bem como produzir informações que podem ser submetidas à investigação por pesquisadores (GONÇALVES; FERNANDES, 2010).

No âmbito do ensino de Ciências, as narrativas têm sido utilizadas como uma estratégia para promover a reflexão de futuros professores sobre as suas vivências no contexto escolar e explicitar as suas compreensões sobre os temas pedagógicos abordados (GONÇALVES; FERNANDES, 2010; ZANON, 2014; DATTEIN; GÜLLCH; ZANON, 2018). A exemplo disso, Zanon (2007) evidencia algumas das potencialidades das narrativas na formação de professores ao discutir as compreensões e aprendizagens de futuros professores de Química reveladas em narrativas reflexivas registradas em diários de bordo durante as atividades de estágio supervisionado. Nesse trabalho, a autora conclui que a:

[...] narrativa como processo de reflexão e formação pedagógica permite que o futuro professor, à medida que narra uma determinada situação vivida, compreenda suas causas e consequências e crie novas estratégias num processo de observação, de reflexão e de formação (p. 7).

No mesmo sentido, Galvão (2005, p. 343) salienta a importância de narrativas como estratégia para promover a reflexão pedagógica:

A narrativa como processo de reflexão pedagógica permite ao professor, à medida que conta uma determinada situação, compreender causas e consequências de atuação,

criar novas estratégias num processo de reflexão, investigação e nova reflexão. A narrativa é também um processo de interação com o outro, e nessa medida ajuda-nos a compreender qual o papel de cada um de nós na vida dos outros.

As narrativas podem ser orais e escritas e sua produção pode ser realizada de diferentes maneiras, como por meio de diários de classe, relatórios de estágio, entrevistas, relatos orais, mas cabe destacar o papel da escrita na mobilização da reflexão e na organização dos pensamentos. Nesse sentido, ao tratar sobre a produção de relatórios de estágio supervisionado no ensino de Química, Aguiar e Francisco-Junior (2013, p. 283) salientam que:

O complexo processo que envolve a aprendizagem da docência pode ser frutífero caso proporcione o pensamento e a compreensão sobre a sua constituição, bem como as interconexões dos saberes no percurso formativo. Nesses termos, a escrita é uma importante ferramenta ao propiciar um pensamento reflexivo que estimula a reorganização das ideias e, como consequência, aumenta a compreensão daquilo que se escreve [...].

Diante do exposto, assume-se, neste trabalho, que a narrativa apresenta grande potencial para promover a reflexão ao longo do processo de formação docente, bem como para exercitar a prática reflexiva. Pois, à medida que criamos condições para que o futuro professor explicita suas compreensões sobre os temas e situações vivenciadas ao longo do curso de licenciatura, de forma contínua e sistemática, criamos condições para que o hábito de refletir sobre a realidade educativa e suas próprias concepções torne-se algo natural.

3 | METODOLOGIA

Essa investigação ocorreu durante uma disciplina de prática de ensino de Química, oferecida no período noturno, em um curso de Licenciatura em Química de uma universidade federal do Estado de Minas Gerais. O objetivo principal da disciplina foi oferecer subsídios teóricos e práticos para que futuros professores produzissem sequências didáticas que envolvessem a realização de atividades experimentais, tendo como foco a abordagem de conteúdos curriculares de Química na educação básica.

A turma era constituída por 29 licenciandos, e a maioria cursava o quarto período do curso de licenciatura. Nessa investigação, utilizaram-se os dados produzidos por três licenciandos, aqui denominados L1, L2, L3. O critério de seleção dos sujeitos envolvidos nessa pesquisa foi a frequência na maioria das aulas da disciplina.

A coleta de dados ocorreu por meio de narrativas reflexivas, que consistiam em relatos dos licenciandos sobre os aspectos das aulas que lhes despertaram a atenção e/ou modificaram as suas concepções sobre a abordagem de atividades experimentais no ensino de Química. O objetivo não era descrever as aulas, mas refletir sobre as implicações das atividades e observações realizadas na sua formação docente. As narrativas reflexivas eram solicitadas ao final de cada aula e entregues, manuscritas ou digitadas, no início da

aula seguinte.

Os dados produzidos nessa investigação foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Galiazzi e Moraes (2016). A ATD, como procedimento de pesquisa qualitativa, consiste na identificação inicial de unidades de significados para posterior organização em categorias. Da intensa análise dessas relações, emerge um novo produto construído a partir da reflexão sobre os elementos textuais categorizados que explicita novas compreensões.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados, foram propostas três categorias para apresentação e discussão dos resultados: (i) refletindo sobre atividades experimentais no ensino de Química; (ii) estratégias de ensino e temas abordados na disciplina, e (iii) realização de atividades experimentais.

4.1 Refletindo sobre atividades experimentais no ensino de Química

As duas primeiras aulas da disciplina foram destinadas ao levantamento de concepções prévias sobre a experimentação no ensino de Química. Na primeira aula, foi aplicado um questionário com objetivo de promover uma reflexão individual sobre as concepções e vivências dos licenciandos envolvendo atividades experimentais, conforme explica L1:

[...] cada aluno pôde responder um questionário previamente elaborado sobre o que se espera da disciplina e como relaciona-se à parte experimental da química na vida de cada um. Isso foi de grande valia, pois cada um deu a sua própria opinião e falamos das alegrias e dificuldades de ser professor.

No trecho, L1 se limita a descrever a atividade e não realiza reflexões significativas, mas reconhece que responder ao questionário foi “de grande valia”, pois teve a oportunidade de expressar o que pensava sobre as “alegrias e dificuldades de ser professor”. L3, por sua vez, não citou a atividade em sua narrativa, e L2 não esteve presente nessa aula.

Na segunda aula, os licenciandos foram organizados em grupos e desafiados a elaborarem diferentes propostas de atividades experimentais para o ensino de Química, que seriam apresentadas e discutidas por todos:

Esse debate foi de extrema importância, porque deixa claro que cada um deve escutar o outro para o seu próprio crescimento e melhorar “no seu caminhar” como docente. Além disso, a atividade pôde proporcionar momentos que viabilizaram a reflexão sobre a experimentação no ensino de química, tais como: como proceder em um experimento com os alunos, como planejar a aula no laboratório ou até mesmo na sala de aula e por fim, como passar os conhecimentos aos alunos. (L1).

Essa discussão sobre as diversas possibilidades em se poder trabalhar com experimentos de química é importante, porque expande o pensamento do estudante do curso de licenciatura sobre as possibilidades de se trabalhar com atividades experimentais, que

muitas vezes os professores preferem não trabalhar por gerar uma agitação dos alunos em sala de aula. Eu acredito que a química deve ser apresentada ao aluno como uma ciência que faz parte do cotidiano dele constantemente, pois tudo ao nosso redor tem química, mas muitas vezes o estudante não tem esse conceito. As aulas experimentais propiciam ao estudante uma compreensão melhor do conteúdo estudado. (L2).

[...] a experimentação pode ser feita sim fora da sala de aula, mas não envolve só laboratório. Uma horta comunitária pode ser uma experimentação, por exemplo. Isto é incrível e mostra mais ainda que a Química está envolvida em os momentos do nosso cotidiano. O professor permitiu que os alunos dissessem suas opiniões e isto proporcionou a abordagem de várias visões diferentes sobre um mesmo assunto. Assim, a aula foi bastante produtiva e despertou a visão investigativa nos alunos; que é o objetivo da disciplina. (L3).

Nos trechos citados, é possível perceber que, para os três licenciandos, a discussão promovida a partir da análise das propostas de atividades experimentais foi “de extrema importância” (L1), pois possibilitou o compartilhamento de opiniões e conhecimentos sobre o tema. Tal fato permite inferir que, ao refletir sobre as atividades realizadas nas aulas, os licenciandos passam a ter consciência sobre a função pedagógica dessas atividades para a sua formação, o que pode ser um elemento que os motive a realizá-las ou, até mesmo, a utilizá-las como estratégias de ensino quando forem professores.

Em seu relato, L1 ainda apresenta uma narrativa bastante descritiva, mas faz um pequeno avanço e salienta que a discussão lhe fez pensar sobre a inserção de atividades experimentais no ensino de Química. L2 e L3 apresentam reflexões mais elaboradas, nas quais emitem opiniões e destacam a existência de diferentes maneiras de realizar atividades experimentais na escola, o que indica um avanço sobre o tema, pois é recorrente a crença de que, para realizar tais atividades nas aulas de Química, a escola deve ter, obrigatoriamente, um laboratório.

4.2 Estratégias de ensino e temas abordados na disciplina

Nas aulas seguintes, realizaram-se a leitura e a discussão de textos, a proposição de um experimento sobre densidade, o planejamento de um laboratório didático e uma aula expositiva dialogada que teve como objetivo sistematizar as discussões e temas abordados. Sobre as discussões dos textos, L1 afirma que:

[...] as discussões dos textos ocorreram de forma proveitosa e eficaz, pois cada aluno pode dar a sua opinião. Como, por exemplo, no texto 2, que retrata um experimento de termodinâmica com alunos do ensino médio, que o professor questiona o aluno; o texto oferece algumas pistas para que o aluno encontre a solução e o que significa aquele tipo de experimento, isso é enriquecedor, pois desperta no aluno a sua capacidade cognitiva e de pensamentos sobre o que está acontecendo acerca dele. (L1).

As leituras de textos tiveram como objetivo trazer elementos teóricos para as discussões em sala de aula. Em seu relato, L1 apresenta um avanço em suas reflexões, supera a simples descrição e discute a função pedagógica da experimentação na promoção da aprendizagem, pois destaca que a realização de atividades experimentais estimula “capacidade cognitiva e de pensamentos sobre o que está acontecendo acerca dele” (L1).

Com os subsídios teóricos desencadeados, os licenciandos, em grupos, foram convidados a propor uma aula experimental sobre o tema “densidade”, conforme explica L3:

Foi feita uma Atividade onde se criava um roteiro experimental com o tema “Densidade”. Foi uma atividade muito legal e que provocou certas reflexões. Foi possível percebermos que nós alunos possuímos os conceitos teóricos de densidade muito bem definidos, mas que passar isso para o papel e criar um roteiro experimental nem sempre é fácil. Buscar no dia a dia algo que seja atrativo e ao mesmo tempo didático para o aluno nem sempre é uma tarefa muito fácil. E vale ressaltar que o tema era fácil, mas mesmo assim surgiu em certos momentos algumas inseguranças se aquele procedimento iria ou não dar certo, se o aluno iria gostar e etc. (L3)

No trecho acima, L3 sugere um processo de tomada de consciência sobre a importância dos conhecimentos pedagógicos para o ensino de Química e reconhece que possuir sólidos conhecimentos sobre o conteúdo não é suficiente para propor e realizar uma atividade experimental.

Para L2, a atividade lhe fez recordar as suas vivências com atividades experimentais:

A base sobre experimentação que eu tinha está relacionada com as aulas experimentais que realizei na graduação, pois no ensino médio, que fiz em escola pública, não me recordo de ter a oportunidade de participar ou até mesmo apenas assistir uma aula experimental. Além disso, a aula me fez perceber que a realidade de um laboratório de uma escola pública é muito diferente de uma graduação ou de uma escola particular, mas que apesar das limitações, podemos realizar experimentos simples com materiais obtidos em casa mesmo, basta tentar. (L2).

Em seu relato, L2 compara a realidade de diferentes contextos de ensino e destaca que as limitações estruturais ou materiais da escola são obstáculos que podem e devem ser superados para que atividades experimentais sejam incorporadas nas aulas de Química. Assim como discute L2, a realidade educativa brasileira é constituída por diferentes contextos, por isso, os futuros professores de Química devem ser preparados para realizar atividades experimentais em escolas que tenham ou não laboratório. Diante dessa demanda, uma das atividades propostas foi o planejamento da planta de um laboratório didático de Química, conforme explica L3:

[...] consistia na elaboração de uma planta de um laboratório didático. Essa atividade instigou bem a imaginação e criatividade. Não foi fácil montar um laboratório dentro de uma escola como é um laboratório de uma universidade. Então por isso muitas vezes eu e meu grupo tivemos dificuldade em imaginar como seria esse laboratório, o que ele teria e principalmente a infraestrutura que ele estaria inserido. Então nem sempre foi fácil fazer essas suposições. Mas acredito que isso abriu muito a visão da turma como um todo para os possíveis problemas que possam surgir na organização de um laboratório dentro de uma escola. Sendo assim, a aula foi bastante produtiva e a turma conseguiu bastante interagir e trocar informações. (L3).

Durante a disciplina, foram abordados diversos temas e foi realizada uma série de atividades com objetivo de problematizar a importância da inserção de atividades experimentais no ensino de Química. Assim, em alguns momentos da disciplina, foram realizadas aulas expositivas dialogadas para sistematizar os principais conceitos e

discussões. No trecho a seguir, L1 comenta sobre uma dessas aulas:

[...] tivemos uma aula expositiva, onde o professor relacionou um experimento sobre chuva ácida em uma transparência e um texto sobre o mesmo com um procedimento experimental. Na minha opinião, essa parte da aula foi de grande importância, já que consegui perceber a como trabalhar melhor com o aluno as seguintes questões: como indagar o aluno a pensar sobre o experimento, ajudá-lo a relacionar a química com o cotidiano e ter uma postura adequada no laboratório. Com isso, a aula foi chamativa, apesar de que foi muita teoria apresentada, mas o assunto do dia me estimulou a como proceder na construção de uma atividade experimental e como trabalhar com os alunos e na vida como professor. (L1).

No trecho citado, L1 pontuou algumas contribuições da aula na ampliação de seus conhecimentos sobre as atividades experimentais no ensino de Química, revelando um processo de sistematização e organização de ideias sobre a temática, mas, também, fez uma crítica à aula ao comentar que “foi muita teoria apresentada”. O surgimento de um posicionamento mais crítico corrobora o movimento de evolução das narrativas de L1, que, gradativamente, tornam-se mais críticas e reflexivas. Tal fato sugere que a realização sistemática dessas narrativas pode estar estimulando o pensamento crítico-reflexivo desses licenciandos, pois suas produções textuais têm avançado da descrição das aulas para a reflexão sobre elas.

4.3 Realização de atividades experimentais

A atividade final da disciplina consistiu na elaboração, em grupos, do planejamento de uma aula envolvendo atividades experimentais. As aulas planejadas pelos grupos foram ministradas para os colegas da turma em um laboratório didático de Química e, posteriormente, submetidas à análise e discussão, como explica L1:

A aula experimental que meu grupo realizou sobre cinética química me ajudou a compreender a vida de um professor. Pois foi um dos meus primeiros contatos que tive em lecionar uma aula experimental. O papel do professor é de suma importância, pois é a função dele guiar os alunos de forma eficaz a realizar o experimento. Com isso, pude perceber que os alunos apresentam certas dúvidas que talvez nós, professores, nem sequer notamos em falar, como simplesmente fazer a leitura correta do procedimento experimental. [...]. Por fim, gostaria de destacar que para mim, essa aula foi de grande proveito, pois aprendi que os professores têm trabalho para montar as suas aulas experimentais, mas que esse trabalho é recompensado pelo aluno, quando ele demonstra interesse e participação. Isso faz que nós, professores, sempre vamos querer ajudar, inovar e compreender o que está na questão investigativa do aluno. (L1).

Nesse trecho, L1 reconhece a importância da prática de ensino na preparação para a docência, pois, somente após aplicar a atividade, percebeu algumas variáveis envolvidas na realização de atividades experimentais que não tinha antecipado no seu planejamento, como “simplesmente fazer a leitura correta do procedimento experimental” com os alunos. L1 atribui ao professor as funções de planejar as atividades experimentais e de “guiar os alunos de forma eficaz a realizar o experimento”. Para L1, esse processo pode ser bastante trabalhoso, mas “é recompensado pelo aluno, quando ele demonstra interesse e participação” (L1).

Coincidentemente, L3 fez parte do grupo de L1, e, sobre essa vivência, L3 comenta:

Fizemos experimentos de fácil realização e trouxemos uma Questão Preliminar em que o aluno deveria estar levantando uma hipótese do que iria ocorrer no experimento. Notei que durante o experimento alguns alunos tiveram dificuldade de entender o roteiro experimental. Para nós do grupo, ele parecia bastante claro. Mas vendo os grupos realizando, notamos algumas falhas que por desatenção cometemos. Isto me fez refletir o quanto é importante o professor ter um certo cuidado na elaboração de um roteiro, pois o que está claro para ele pode não ser tão claro para o aluno. Outra questão que tomei como aprendizagem é o quanto o professor deve estar atento ao que o aluno está fazendo. Durante a realização do experimento, houve alguns alunos que retiraram os óculos de segurança, derramaram solução e etc..

Na aplicação de sua atividade experimental, L3 salienta que a interpretação do roteiro experimental foi um obstáculo na condução da atividade, pois esse roteiro lhe “parecia bastante claro”, mas não o era para os alunos, e, somente durante a realização da atividade, “notamos algumas falhas que por desatenção cometemos”. Ao narrar essa vivência, L3 toma consciência das falhas de seu planejamento, o que pode promover a ressignificação de suas concepções sobre roteiros de atividades experimentais.

L2, por sua vez, fez parte do grupo que propôs e ministrou uma aula em torno do tema “Equilíbrio Químico”, como explica, a seguir:

Os experimentos sobre equilíbrio químico foram simples e de fácil execução, além de divertidos. É interessante visualizar as cores mudando com o deslocamento do equilíbrio. Foi uma experiência interessante ser “professora” da turma em uma aula experimental e poder auxiliar no desenvolvimento das atividades experimentais. O primeiro experimento pode ser realizado até mesmo na própria sala de aula e não necessita de vidrarias específicas e materiais perigosos. Portanto, é um experimento que pode ser sim realizado em qualquer escola. Já a segunda atividade, que também foi realizada com materiais simples, necessita do fogo, o que pode ser um empecilho dependendo da escola. (L2).

Ao longo de suas narrativas, L2 destaca a importância de realizar atividades experimentais envolvendo materiais de baixo custo. Tal concepção manifesta-se na aula experimental planejada pelo grupo de L2, pois, nessa aula, foram propostos experimentos “simples e de fácil execução”. L2 destaca, em seu relato, que esses experimentos poderiam ser realizados “até mesmo na própria sala de aula”, o que reforça a superação da crença, frequentemente veiculada no meio educacional, de que, para realização de atividades experimentais, ter um laboratório na escola é condição indispensável.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, analisaram-se as reflexões realizadas por três licenciandos durante uma disciplina de prática de ensino que teve como objetivo abordar pressupostos práticos e teóricos sobre a experimentação no ensino de Química. No conjunto dos dados, é possível perceber um avanço no processo reflexivo dos licenciandos, à medida que, ao longo do percurso, as narrativas passam de descrições para reflexões sobre as aulas.

A análise dessas narrativas sugere que, ao escreverem sobre as atividades e

temas abordados nas aulas, os licenciandos passam a ter maior consciência sobre suas concepções e, gradativamente, começam a questioná-las à luz dos novos conhecimentos adquiridos. Percebe-se, também, um avanço no processo reflexivo dos licenciandos, que, ao longo do processo, assumem uma postura mais crítica e questionadora ao narrar suas vivências. Essa evidência sugere que a prática reflexiva pode ser estimulada, e que o exercício contínuo da reflexão amplia as capacidades críticas e analíticas dos futuros professores durante o seu processo formativo.

No contexto dessa investigação, as narrativas reflexivas revelaram indícios das compreensões e interpretações dos licenciandos sobre os temas abordados, o que configura, para o formador, mais uma fonte de informações para avaliar o avanço e a resposta da turma em relação às aulas ministradas. Nesse âmbito, ao possibilitarmos a reflexão dos licenciandos sobre a influência das estratégias de ensino utilizadas na disciplina na própria aprendizagem, a própria aula se torna um conteúdo de aprendizagem, uma vez que a postura dos formadores, bem como as atividades propostas, assume o status de referencial para atuação docente, o que permite a apropriação, ou não, dessas estratégias pelos futuros professores.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, T. C.; FRANCISCO-JUNIOR, W. E. Ações e reflexões durante o estágio supervisionado em Química: algumas notas autobiográficas. **Química nova na escola**, v. 35, n. 4, pp. 283-291. 2013.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovação. 10 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011. 127 p.

DATTEIN, R. W; GÜLLCH, R. I. C; ZANON, L. B. Escritas reflexivas compartilhadas como estratégia de formação inicial: a pesquisa no ensino e na iniciação à docência em Ciências. **Ensino e Pesquisa**, v. 16, n. 1, pp. 202-228, 2018.

GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. **Análise Textual Discursiva**. 3 ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016. 264 p.

GALVÃO, C. Narrativas em educação. **Ciência e Educação**, v.11, n. 2, pp. 327-345, 2005.

GONÇALVES, F. P.; FERNANDES, C S. Narrativas acerca da prática de ensino de Química: um diálogo na formação de professores. **Química nova na escola**, v. 32, n. 2, pp. 120-127, 2010.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química**: professores/pesquisadores. 4 ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013. 424 p.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed editora, 2002. 445 p.

ZANON, D. A. V. Aprendizagens da docência reveladas em narrativas reflexivas por licenciados em Química. **Ciência e Ensino**, v. 3, n. 2, pp. 18-31, 2014.

ZANON, D. A. V. Narrativa reflexiva: instrumento que favorece a formação de professores de Química. In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências -, 2007, Florianópolis. **Anais do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Rio de Janeiro: ABRAPEC, 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Amazônia 93, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 104

Arte 97, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

Artista-docente 174, 175, 176, 181

C

CBPE 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

Coordenação 45, 46, 79, 94, 95, 105, 107, 108, 111, 112

D

DAM 68, 69, 75, 78, 79

Disseminação do conhecimento 153, 156, 157, 163

Diversidade 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 53, 93, 99, 120, 121, 122, 123, 124, 154

Docentes 1, 8, 10, 11, 13, 15, 22, 23, 26, 30, 31, 33, 42, 46, 54, 56, 59, 77, 90, 93, 94, 100, 109, 118, 124, 128, 130, 137, 139, 141, 142, 148, 169, 171, 172, 174, 177

E

Educação 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 101, 103, 105, 106, 112, 113, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 163, 164, 166, 167, 169, 170, 171, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 182

Educação de Jovens e Adultos 80, 81, 82, 85

Educação Profissional 80, 81, 82, 83, 85

Ensino de Química 21, 58, 62, 153, 155, 159, 161, 164

Ensino e aprendizagem 23, 29, 30, 31, 33, 52, 126, 127, 128, 129, 130, 153, 155, 158, 159, 161, 162, 164

Ensino Normal 138, 139, 146, 147, 148, 152

Estágio supervisionado 60, 61, 67

Evasão 13, 14, 16, 22, 134

Experiência 5, 14, 15, 18, 26, 37, 44, 51, 52, 54, 66, 68, 69, 75, 76, 77, 78, 88, 91, 96, 100, 108, 110, 132, 136, 153, 156, 161, 163, 174, 175, 178, 179, 180, 181

F

Fonoaudiologia 165, 166, 168, 170, 171, 172

Formação Continuada 1, 2, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 47, 69, 70, 71, 72, 86, 90, 95, 105, 108, 117, 118, 136, 155

Formação de professores 1, 14, 16, 32, 33, 35, 36, 38, 44, 45, 47, 49, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 67, 70, 75, 78, 89, 91, 93, 126, 130, 131, 133, 138, 139, 141, 148, 149, 151, 152, 153, 163, 164, 182

Formação Docente 13, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 31, 33, 41, 44, 45, 46, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 61, 68, 70, 72, 76, 77, 79, 87, 88, 119, 130, 143, 149, 153, 154, 155, 158, 159, 164

Formação Inicial 16, 22, 29, 33, 35, 36, 44, 46, 48, 54, 58, 59, 67, 81, 118, 139, 141, 153, 155, 156, 158, 159, 162, 163, 164

I

Instituto Federal do Paraná 80, 81, 82

L

Legislação 95, 105, 118, 121, 142, 144

Licenciatura 13, 14, 15, 16, 17, 22, 33, 46, 48, 54, 56, 58, 60, 61, 62, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 95, 97, 106, 107, 118, 133, 182

M

Mediações Étnico-Raciais 120, 122, 125

Metodologias Ativas 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Métodos pedagógicos 13, 14, 68

Multiculturalismo 1, 5

N

Narrativas 58, 60, 61, 65, 66, 67, 93, 97, 100, 102, 140, 151, 174, 176, 182

Neurociências 86, 87, 88, 89, 90, 91

P

Pedagogia 11, 12, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 54, 55, 56, 57, 83, 85, 91, 93, 95, 97, 101, 102, 106, 118, 120, 133, 150, 164, 181

Pedagógica 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 37, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 60, 63, 67, 70, 77, 80, 82, 83, 91, 95, 105, 106, 107, 108, 112, 113, 117, 123, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 137, 161, 162, 163, 164

Permanência 13, 14, 15, 19, 82

PIBID 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 33, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57

Práticas Pedagógicas 1, 17, 19, 49, 88, 113, 116, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 137, 154

Processos educativos 10, 23, 49, 53, 54, 91

PROEJA 80, 81, 82, 83, 84, 85

Professores 1, 2, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71, 72, 75, 77, 78, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 120, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 176, 181, 182

Projeto Pedagógico de Curso 80

Q

Qualidade educacional 23, 25, 26, 28, 31, 33

R

Recursos Educacionais Abertos 153, 155, 159, 164

Reforma Estadual de Manuel Duarte 138

Resistências 93, 101

S

Saúde vocal 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

T

Tecnologias da Informação e Comunicação 35

Tecnologias digitais 126, 128, 130, 131, 132, 133, 137, 153, 154, 156, 163

Trajetórias 43, 59, 93, 94, 97, 101, 102, 104, 118

EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020