

O Ensino Aprendizagem face às Alternativas Epistemológicas 5



Solange Aparecida de Souza
(Organizadora)

 **Atena**
Editora
Ano 2020

O Ensino Aprendizagem face às Alternativas Epistemológicas 5



Solange Aparecida de Souza
(Organizadora)

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Luiza Batista

Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

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. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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
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. 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. 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
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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 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
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 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. 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
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E59	<p>O ensino aprendizagem face às alternativas epistemológicas 5 [recurso eletrônico] / Organizadora Solange Aparecida de Souza. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-165-7 DOI 10.22533/at.ed.657200207</p> <p>1. Aprendizagem. 2. Educação – Pesquisa – Brasil. 3. Ensino – Metodologia. I. Souza, Solange Aparecida de.</p> <p style="text-align: right;">CDD 371.3</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

“O professor de natação não pode ensinar o aluno a nadar na areia fazendo-o imitar seus gestos, mas leva-o a laçar-se n’água em sua companhia para que aprenda a nadar lutando contra as ondas revelando que o diálogo do aluno não se trava com o professor de natação, mas com a água. O diálogo do aluno é com o pensamento, com a cultura corporificada nas obras e nas práticas sociais e transmitidas pela linguagem e pelos gestos do professor.”.

Marilena Chauí

A coleção “O Ensino Aprendizagem face as Alternativas Epistemológicas 3” – contendo 58 artigos divididos em três volumes – traz discussões precisas, relatos e reflexões sobre ações de ensino, pesquisa e extensão de diferentes instituições de ensino dos estados do país.

Essa diversidade comprova a importância da função da Universidade para a sociedade e o quanto a formação e os projetos por ela desenvolvidos refletem em ações e proposituras efetivas para o desenvolvimento social. Assim, o desenvolvimento da capacidade reflexiva e do compromisso social do educador enseja a transformação da realidade que ora se apresenta, não que a formação docente possa sozinha ser promotora de mudanças, mas acreditamos que reverter o quadro de desigualdades sociais que experimentamos no Brasil, passa também pela necessidade de uma educação formal que possa tornar-se em instrumento de emancipação, desmistificando o passado de aceitação passiva que historicamente tornou a sociedade mais servil e promovendo a formação de cidadãos para a autonomia.

O leitor encontrará neste livro uma coletânea de textos que contribuem para a reflexão epistemológica de temas e práticas educacionais do contexto brasileiro.

Solange Aparecida de Souza

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A NECROPSIA NA RESIDÊNCIA MÉDICA EM PATOLOGIA	
Adriana Ubirajara Silva Petry Helena Terezinha Hubert Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6572002071	
CAPÍTULO 2	3
O CAMPO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA (1930-1960) E O DUALISMO DO ENSINO SECUNDÁRIO	
Felipe Janini Bonfante Márcia Cristina de Oliveira Mello	
DOI 10.22533/at.ed.6572002072	
CAPÍTULO 3	13
O DESAFIO DE UM CURRÍCULO INTERDISCIPLINAR NO ENSINO MÉDIO: LIMITES E POSSIBILIDADES NO ATUAL CENÁRIO SOCIOPOLÍTICO BRASILEIRO	
Dayse do Prado Barros Marcus Vinícius Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.6572002073	
CAPÍTULO 4	24
O ENSINO DE NÚMEROS E OPERAÇÕES E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO EF: ALGUMAS REFLEXÕES A PARTIR DE UM ESTUDO DE CASO	
Leila Pessôa Da Costa Sandra Regina D' Antonio Verrengia Lucilene Lusia Adorno de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.6572002074	
CAPÍTULO 5	35
O PLANETÁRIO DIGITAL DE ANÁPOLIS E SUA EFETIVA CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS	
Keren Hapuque Bastos da Silva Mirley Luciene dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6572002075	
CAPÍTULO 6	46
O USO DO CALC NAS AULAS DE MATEMÁTICA FINANCEIRA	
Maurício de Moraes Fontes Dineusa Jesus dos Santos Fontes Valéria Chicre Quemel Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.6572002076	
CAPÍTULO 7	53
PARA ALÉM DOS LABORATÓRIOS – A INSERÇÃO DO ESTUDANTE DE BIOMEDICINA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) COMO ALICERCE PARA UMA FORMAÇÃO HUMANISTA	
Rahuany Velleda de Moraes Claudia Giuliano Bica	
DOI 10.22533/at.ed.6572002077	

CAPÍTULO 8	62
PESQUISA-AÇÃO: UMA PROPOSTA DE OPERACIONALIZAÇÃO PARA PESQUISAS EM MESTRADOS PROFISSIONAIS EM ENSINO	
Flávia Maria da Silva Jair de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.6572002078	
CAPÍTULO 9	74
PRÁTICAS DE LEITURA, ESCRITA E ORALIDADE: UM ESTUDO SOBRE <i>BULLYING</i>	
Gilmar Bueno Santos Sueli dos Santos Melo	
DOI 10.22533/at.ed.6572002079	
CAPÍTULO 10	85
QUÍMICA NO CICLO FUNDAMENTAL II: A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS	
Gabriela Oliveira de Castro Aline Carvalho Oliveira Pedro Augusto Bertucci Lima Sérgio Pereira José Humberto Dias da Silva Kleper de Oliveira Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.65720020710	
CAPÍTULO 11	98
RELATO DE EXPERIÊNCIA: [RE]DESCOBRINDO A DANÇA CONTEMPORÂNEA EM RIO BRANCO/ACRE ATRAVÉS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	
Paulo Felipe Barbosa da Silva Valeska Ribeiro Alvim	
DOI 10.22533/at.ed.65720020711	
CAPÍTULO 12	111
REPELENTES NATURAIS: UMA PROPOSTA PARA PREVENÇÃO DA DENGUE	
Isabela Cristina Damasceno Ariane de Cerqueira Joaquim Kisêane Santos Gomes Pollyanna Dantas de Lima Marcela Guariento Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.65720020712	
CAPÍTULO 13	119
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO METODOLOGIA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM PANORAMA DAS PESQUISAS BRASILEIRAS	
Ana Cristina Trento Janecler Aparecida Amorin Colombo	
DOI 10.22533/at.ed.65720020713	
CAPÍTULO 14	132
SABERES NAGÔ-IORUBÁ NA ARTE-EDUCAÇÃO: ARTE COMO RESISTÊNCIA E AUTOLEGITIMAÇÃO AFRO-BRASILEIRA	
Ariel Guedes Farfan Allefh José dos Santos Soares	
DOI 10.22533/at.ed.65720020714	

CAPÍTULO 15	143
SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE GÊNEROS TEXTUAIS: O ENFOQUE NA PRÁTICA REFLEXIVA DOCENTE EM SALAS DE ALFABETIZAÇÃO	
Elizabeth Carvalho Pires	
Elisabeth dos Santos Tavares	
Michel da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.65720020715	
CAPÍTULO 16	154
A AÇÃO MEDIADORA DO PROFESSOR FRENTE AO USO DAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: <i>SOFTWARES</i> EDUCACIONAIS	
Péricles Antonio de Souza Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.65720020716	
CAPÍTULO 17	161
USANDO HORTAS COMO BASE DE UMA MATRIZ PEDAGÓGICA CONTEXTUALIZADA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL NO DISTRITO FEDERAL	
José Paulo Alves Júnior	
Roni Ivan Rocha de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.65720020717	
CAPÍTULO 18	168
USO DE MATERIAIS DE BAIXO CUSTO NA CONSTRUÇÃO DE MODELOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE BOTÂNICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Jéssyca Soares Alencar	
Roni Ivan Rocha de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.65720020718	
CAPÍTULO 19	181
VIVÊNCIAS DE UMA INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM FENOMENOLOGIA: EXPERIÊNCIAS DE ALUNAS DE UM CURSO DE PSICOLOGIA	
Tamiris de Abreu Fonseca Rodrigues	
Nayra Clycia da Costa Muniz Rodrigues	
Mariana Rocha Leal Garcez	
Stephany Cecilia da Rocha	
Ágnes Cristina da Silva Pala	
DOI 10.22533/at.ed.65720020719	
SOBRE A ORGANIZADORA	190
ÍNDICE REMISSIVO	191

PARA ALÉM DOS LABORATÓRIOS – A INSERÇÃO DO ESTUDANTE DE BIOMEDICINA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) COMO ALICERCE PARA UMA FORMAÇÃO HUMANISTA

Data de aceite: 05/06/2020

Data de submissão: 06/03/2020

Rahuany Velleda de Moraes

Universidade Federal de Ciências da Saúde de
Porto Alegre

Porto Alegre – Rio Grande do Sul

<http://lattes.cnpq.br/3982750479799764>

Claudia Giuliano Bica

Universidade Federal de Ciências da Saúde de
Porto Alegre

Porto Alegre – Rio Grande do Sul

<http://lattes.cnpq.br/4488122519766245>

RESUMO: Introdução: O perfil profissional biomédico com ênfase em conhecimentos técnico-científicos laboratoriais apresenta-se como padrão na atual formação acadêmica. Contudo, a biomedicina tem, como cerne – a partir da Diretriz Curricular Nacional (DCN) -, a busca por um egresso com olhar humanista, direcionado às demandas da comunidade. Nesse contexto, a disciplina de Biossegurança, ministrada para o curso na UFCSPA, introduz os estudantes no Sistema Único de Saúde (SUS) por meio de atividades baseadas no Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde), cujo fio condutor é a integração ensino-

serviço-comunidade. Assim, este trabalho trata-se de uma análise dos projetos finais entregues pelos discentes. Objetivos: Analisar os relatórios produzidos pelos alunos ao final da disciplina de Biossegurança e evidenciar, a partir das experiências relatadas, o impacto da inserção do SUS na formação do estudante de Biomedicina para a construção de um perfil universitário e profissional humanista. Metodologia: As práticas ocorreram nas Unidades de Saúde (USs) Sarandi, Domênico Feoli, Ramos, Nova Brasília, Santa Fé e Rubem Berta, localizadas no município de Porto Alegre. Foram então explorados, qualitativamente, seis trabalhos finais, em que se observaram os relatos das experiências vivenciadas pelos estudantes no contexto da atenção primária. As ponderações foram feitas com base nos documentos estabelecidos no projeto entregue, dos quais incluíram-se os (1) relatórios de atividades práticas; (2) artigos baseados nas atividades práticas (3) imagens registradas durante as ações; e (4) slides da apresentação final. Resultados e conclusões: Para uma educação com um olhar que compreenda as necessidades sociais, as atividades analisadas cumprem seu papel e oportunizam aos acadêmicos - em virtude de pensarem em estratégias a partir de situações-problema reais -, vivências únicas e

de diálogo com a comunidade. Assim, vê-se a potencialidade da inclusão do estudante de biomedicina no SUS, que culmina em transformações educacionais, profissionais e pessoais àqueles que a experienciam.

PALAVRAS-CHAVE: Biomedicina; multidisciplinaridade; formação humanista; Sistema Único de Saúde

BEYOND THE LABORATORIES - THE INSERTION OF THE BIOMEDICINE STUDENT IN THE SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) AS A FOUNDATION FOR A HUMANIST TRAINING

ABSTRACT: Introduction: The biomedical professional profile with an emphasis on laboratory technical and scientific knowledge is presented as a standard in the current academic background. However, biomedicine has, at its core - from the National Curricular Guideline (DCN) - the search for a graduate with a humanistic eye, directed to the demands of the community. In this context, the Biosafety discipline, taught for the course at UFCSPA, introduces students to the Unified Health System (SUS) through activities based on the Education through Work in Health Program (PET-Saúde), whose guiding thread is the teaching-service-community integration. Thus, this work is an analysis of the final projects delivered by the students. Objectives: To analyze the reports produced by students at the end of the Biosafety discipline and to show, from the experiences reported, the impact of the insertion of SUS in the training of Biomedicine students to build a university and humanist professional profile. Methodology: The practices took place in the Health Units (HUs) Sarandi, Domênico Feoli, Ramos, Nova Brasília, Santa Fé and Rubem Berta, located in the city of Porto Alegre. Then, six final works were qualitatively explored, in which the reports of the experiences lived by the students in the context of primary care were observed. Weights were made based on the documents established in the delivered project, which included (1) reports of practical activities; (2) articles based on practical activities (3) images recorded during the actions; and (4) slides of the final presentation. Results and conclusions: For an education with a view that understands social needs, the activities analyzed fulfill their role and provide opportunities for academics - by virtue of thinking about strategies based on real problem situations -, unique experiences and dialogue with the community . Thus, we see the potential for the inclusion of the biomedicine student in SUS, which culminates in educational, professional and personal transformations for those who experience it.

KEYWORDS: Biomedicine; multidisciplinarity; humanistic training;

1 | INTRODUÇÃO

As metodologias que alicerçam a formação acadêmica e profissional moderna ainda pautam-se em um olhar mecanicista e técnico-científico e têm como questões basilares os ideais mercadológicos das práticas de trabalho. No âmbito da saúde, a perspectiva

trabalhista mantém-se nos mesmos moldes, mas tem proporcionado, ao longo das últimas décadas, debates e ações governamentais que buscaram alterar essa estrutura (SANTOS, 2015).

Com o objetivo unir esforços, o Ministério da Educação, junto ao Ministério da Saúde, criou estratégias e projetos que buscaram vincular os cenários ensino-serviço-comunidade, a fim de associar formação acadêmica e processo de trabalho na área da saúde, com o propósito de torná-la efetivamente humanista e generalista. (HADDAD, 2012). Esse processo foi resultado da análise do modelo de saúde assistencial existente, ainda direcionado, em grande parte, para ações prescritivas e de extrema especialização (VASCONCELOS; STEDEFELDT; FRUTUOSO, 2016).

Foi criado, inicialmente, o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde), que objetivou a interlocução entre formação acadêmica e a rede de profissionais. A constante busca pela aproximação do âmbito *ensino* e do âmbito *serviço* resultou, na criação do Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde), com a finalidade de complementar o Pró-Saúde por meio de uma abordagem ainda mais prática, enfatizada não somente na equipe, mas focada em um olhar inter e multidisciplinar relacionado aos estudantes, docentes e usuários do sistema. (HADDAD, 2012).

Ao estudar a área da saúde, adentra-se na área profissional biomédica, com até então poucas publicações e estudos que a unam diretamente à saúde pública e, conseqüentemente, ao Sistema Único de Saúde (SUS). Ao estudá-la, vê-se que a Diretriz Curricular Nacional (DCN) do curso de Biomedicina preconiza uma formação acadêmica que cõngrua para um egresso com perfil humanista, que compreenda o conceito de saúde não apenas a partir de moldes biológicos, mas que o expanda às dimensões psicológicas, sociais e econômicas de determinado contexto (FARIAS-SANTOS; NORO, 2017).

Além da orientação sobre perfil laboral desejado, a DCN propõe um modelo pedagógico que priorize o protagonismo do aluno e que o respeite como sujeito central de seu processo de aprendizagem (NORO; MOYA, 2019), o que reforça a relevância de ações autônomas ao longo da formação. Ademais, a inserção de experiências pautadas na multidisciplinaridade dentro do espaço curricular da área saúde expressa não somente impacto em âmbito profissional – por reforçar a necessidade de um olhar pautado no cuidado, mas também impacto em relação à interação social, na medida em que os acontecimentos dão lugar a momentos de reflexão, de intersubjetividade e de proximidade com contextos reais de uma população (PEDUZZI, 2010).

Nesse sentido, a disciplina de Biossegurança, ministrada para o curso de Biomedicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA) realiza, a cada ano letivo, atividades baseadas no que propõe o extinto programa PET-Saúde, as quais vinculam a rotina dos estudantes às práticas em Unidades Básicas de Saúde (UBSs) e Estratégias de Saúde da Família (ESFs). Ao final da disciplina, os alunos elaboram

projetos de encerramento sobre as ações experienciadas ao longo do trabalho, cujo conteúdo baseia-se, entre outras propostas, em relatos das experiências vivenciadas ao longo das atividades.

Para compreender, então, a potencialidade teórica e prática contida nestes trabalhos finais, estuda-se, então, o gênero textual *relato*, a partir da colocação de Ceccim & Cyrino (2017), que diz:

“O mundo das práticas é sempre uma multiplicidade de experimentações. Recolher as experiências vividas, num sentido amplo, representa o aproveitamento ou a utilização de uma ação em modo de transferência ao outro, é um ato de **aproveitar a satisfação ou a frustração** com alguma coisa de modo que se **torne aprendido compartilhado. O relato escrito é ainda um outro ato**, onde o vivido se torna experiência interpretada, reorganizadora do pensamento, do próprio olhar e do próprio sentir. Não se trata de experiência “refletida” (uma “pensamentosfera”), trata-se de um “escrever-se”, de escrever a destinatários, de aguardar as respostas de leitores em suas próprias escritas (de texto ou de práticas). [*Grifos nossos*]

Dessa forma, entende-se que o relato escrito serve como um instrumento que valoriza os saberes a partir da interlocução entre teoria e prática e, ainda, serve como elemento textual socializador de determinada experiência, por colocar em evidência a subjetividade da percepção do autor em detrimento à impessoalidade comumente usada em outros gêneros acadêmicos (FERREIRA, 2017). Por isso, se buscará usar esse gênero como instrumento de investigação deste artigo.

Nesse contexto, o propósito deste trabalho foi analisar, a partir das experiências descritas em seis projetos finais entregues ao encerramento da disciplina de Biossegurança, a influência da inserção de atividades no Sistema Único de Saúde ao longo da formação acadêmica em Biomedicina para a formação de um perfil profissional humanista e com olhar multidisciplinar.

2 | ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho consiste em uma análise qualitativa de seis relatórios finais entregues durante o encerramento da disciplina de Biossegurança da UFCSPA no ano de 2019, a fim de observar os relatos de experiências escritos pelos alunos ao longo de um semestre de atividades ocorridas no contexto da Atenção Primária em Saúde (APS).

As atividades ocorreram no período de março a julho de 2019 nas Unidades de Saúde (USs) Sarandi, Domênico Feoli, Ramos, Nova Brasília, Santa Fé e Rubem Berta, localizadas no município de Porto Alegre. As Unidades que participaram da atividades localizavam-se no Distrito Docente Assistencial (DDA) e foram elencadas a partir da disponibilidade de cada uma das equipes em participar do projeto em parceria com a Universidade. Essas ações estão previstas no plano de ensino como atividades práticas da disciplina de Biossegurança.

Nesse sentido, as ações buscaram inserir os discentes em um contexto prático de

aprendizagem. Assim, a turma em questão foi dividida em seis grupos contendo, em média, oito alunos, e cada grupo foi direcionado a realizar, no mínimo, cinco visitas em sua respectiva US dirigida. Cada visita contaria com uma atividade voltada às demandas existentes naquela comunidade e deveria ser realizada sempre em diálogo com a equipe de saúde. Por fim, cada grupo elaborou um projeto final contendo (a) relatórios das ações; (b) artigos baseados nas atividades (c) imagens registradas ao longo do projeto; (d) respostas pessoais sobre a relevância do projeto para a formação profissional; e (e) apresentação de slides e vídeo final.

A partir da entrega dos trabalhos, este artigo buscou estudar cada um dos relatos entregues ao final da disciplina e analisar, qualitativamente, a potencialidade da inserção de atividades no SUS durante a formação dos discentes em Biomedicina. Desse modo, os relatórios foram lidos e fichados, os relatos foram analisados e contextualizados pelas autoras e, assim, pode-se chegar aos resultados e conclusões obtidos ao final deste trabalho.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

As observações de cada um dos relatórios recebidos permitiram, em um primeiro momento, elencar as atividades realizadas em cada uma das Uss e, em um segundo momento, efetuar propriamente a análise dos relatos.

Na Unidade Básica de Saúde Ramos, o grupo de trabalho contou com oito discentes e quatro atividades foram planejadas e efetuadas, sendo elas: (1) a revitalização da sala de espera da US; (2) a execução de um teatro sobre higienização das mãos na Escola de Educação Infantil próxima à Unidade; (3) a execução de uma palestra sobre Dengue e sobre separação de lixo na Escola de Ensino Básico próxima à Unidade; e (4) organização dos locais para depósito de lixo da Unidade.

Ao adentrar às atividades efetuadas na UBS Nova Brasília – por um grupo de, também, oito discentes -, vê-se que, dessa vez, cinco atividades foram pensadas e elaboradas de acordo com o contexto da US, sendo elas: (1) a organização do estoque; (2) a participação na campanha de vacinação; (3) a organização da sala de atendimento e das lixeiras; (4) a elaboração de uma palestra sobre sexualidade e saúde na adolescência; e (5) a elaboração de uma palestra sobre higiene bucal e higienização das mãos para crianças.

Já na UBS Santa Fé, o grupo de trabalho foi formado por oito alunos e as atividades planejadas foram: (1) conversa e realização de um jogo com crianças e jovens de 06 a 14 anos sobre alguns tópicos de higiene; (2) palestra sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs); (3) revitalização e organização dos espaços da Unidade; e (4) roda de conversa sobre manejo de resíduos com os Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) da Unidade.

Na UBS Sarandi, quatro ações foram planejadas e executadas pelo grupo de sete alunos, que comporam-se em: (1) organização da Unidade; (2) separação dos lixos; (3) roda de conversa sobre educação sexual para adolescentes; e (4) roda de conversa e aplicação de questionário sobre a dengue (5).

Na UBS Rubem Berta, as atividades foram planejadas por oito discentes compreenderam-se em: (1) roda de conversa sobre higiene e tratamento de piolhos; (2) palestra sobre educação sexual e gestação precoce; (3) roda de conversa e treinamento sobre descarte de lixo biológico e EPIs; e (4) atualização e renovação dos comunicados e pôsteres informativos da sala de espera da Unidade.

Por fim, na UBS Domênico Feoli, as ações organizadas pelos oito alunos foram (1) roda de conversa sobre higienização das mãos; (2) roda de conversas sobre doenças endêmicas e ISTs; (3) roda de conversa com idosos da comunidade; e (4) roda de conversa sobre higiene bucal.

Ao observar, então, as atividades efetuadas em cada Unidade, vê-se que diversas ações semelhantes foram aplicadas em USs diferentes. Esse fato pode ser explicado a partir das convergentes necessidades individuais de cada Unidade percebidas pelos discentes.

Adentrando, então, nos relatos propriamente ditos, os alunos responsáveis pela elaboração de uma das ações de organização da sala de espera da Unidade, especificam que “*o ambiente (sala de espera) era, antes, vazio e desprovido de informações*” o que dá luz à prática de aprendizagem baseada na autonomia (FREIRE, 2009), em que os alunos focam em observar, problematizar e desenvolver uma solução para o que lhes foi concebido como questão-problema àquele contexto.

Durante o planejamento, ainda, de uma atividade de organização da sala de espera – porém, em outra Unidade -, os alunos justificam sua idealização a partir da fala: “[...] *notou-se diversos aspectos sobre a sala de atendimento da Unidade que não estariam adequados às práticas de biossegurança*”. Esse relato faz imergir consigo a enorme aproximação entre o que foi compreendido no âmbito de *ensino* e o que se entra em contato no âmbito de *serviço*; é o ideal dos projetos PRÓ-Saúde e PET-Saúde colocado em prática.

Assemelha-se, agora, do que foi escrito pelos discentes em relação à contribuição do projeto para sua formação profissional:

“[...] fez com que a gente conhecesse a realidade e visse de perto o que acontece. Fez a gente ver como os agentes de saúde são importantes e como conectar a comunidade é importante para prevenção.”

“[...] ter essa experiência, além de poder viver a realidade de uma UBS na prática, também contribui, e muito, no quesito humanista de um profissional[...].”

“Nos fez reconhecer que cada unidade vive uma realidade diferente e tem demandas

diferentes, com características de saúde (desde higiene, até noções sobre doenças infecciosas e gravidez precoce) diferentes.”

“Abre a nossa mente para o verdadeiro objetivo da área de saúde em geral, o cuidar.”

“É essencial a interação do aluno com a realidade dos profissionais[...]. Além de aprender a lidar e com situações específicas dos pacientes e contribuir um pouco com as questões específicas da comunidade em que a gente atua, [...]”

Os cinco relatos acima convergem para as proposições basilares dos programas PRÓ-Saúde, PET-saúde e, conseqüentemente, para o propósito estratégico do projeto efetuado na disciplina de Biossegurança.

Nesse contexto, ao dizer que a inserção no SUS faz com que o estudante perceba que *“cada Unidade de Saúde vive uma realidade”*, o aluno confirma que os projetos cumprem com seu papel de subsidiar a formação de profissionais da saúde para que se proponham a realizar um atendimento pautado nas necessidades de cada comunidade em específico (FARIAS-SANTOS; NORO, 2017), com olhar crítico para a realidade de cada indivíduo.

Ainda, ao evidenciar a necessidade de aproximação entre a realidade do aluno e a realidade da equipe da US, o relato carrega consigo a importância da multidisciplinaridade no contexto de aprendizagem não somente dos profissionais da saúde mas, em foco, do profissional biomédico, que pode auxiliar uma equipe tanto em questões laboratoriais, de gestão ou especificamente compondo estratégias multisetoriais (OLIVEIRA, 2018).

Em outro relato, é possível deparar-se com a frase de que *“conectar a comunidade é importante para prevenção”*. Essa proposta evidencia, vigorosamente, que a reestruturação do processo de ensino-aprendizagem corrobora com a formação de um profissional que enxerga a saúde não apenas como a ausência de doença (CECCIM; CYRINO, 2017), mas como um conjunto de fatores físicos, sociais, biológicos e psicológicos (FARIAS-SANTOS; NORO, 2017), o que reflete na atuação desse profissional e, como consequência, na organização de trabalho e de atendimento na Unidade, o que resulta em melhores prognósticos para determinada população e, assim, melhores resultados em relação à prevenção de doenças.

Em associação ao relato que traz à tona o fato de que *“[...] ter essa experiência, além de poder viver a realidade de uma UBS na prática, também contribui, e muito, no quesito humanista de um profissional”*, a experiência se direciona ao ideal de que o mercado de trabalho biomédico exige desses profissionais não somente habilidades técnicas, cognitivas e organizacionais, mas, também, capacidade para lidar com questões cotidianas, para adaptar-se ao contexto em que se insere, para compreender o contexto social de cada paciente e para compromissar-se com a cidadania daquela comunidade e para, por fim, ter um olhar generalista (VASCONCELOS; STEDEFELDT; FRUTUOSO, 2016).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compreender a necessidade de um processo de ensino-aprendizagem que proporcione experiências não apenas teóricas, mas empíricas, e que trabalhe com o conceito de saúde para além dos limites biológicos, as Práticas em Biossegurança carregam consigo o potencial de transformar os ideais não apenas profissionais, mas também educacionais e pessoais daqueles que as vivenciam.

Com o objetivo de fazer com que o profissional biomédico exerça suas atividades fundamentadas em um olhar que inclui, que reconhece as diferenças sociais, se adapta à elas e que não mais age de maneira protocolar, as atividades analisadas cumprem o seu papel.

Para além disso, em busca de uma formação multidisciplinar, o projeto oportuniza diferentes aproximações entre diferentes profissionais da saúde, o que prepara para um mercado de trabalho que não somente exige conhecimentos curriculares.

Ademais, a potencialidade de inclusão do acadêmico em biomedicina converge para a efetivação de um olhar laboral humanista, generalista, que se propõe a solucionar os problemas de determinado contexto, que dialoga com a comunidade, que transforma a realidade social na qual se insere e que ainda mais se prepara para novas experiências.

Nesse contexto, esse trabalho mostra, por fim, a inegável importância de proporcionar vivências no SUS ao longo da formação acadêmica do profissional de biomedicina, a fim de não apenas corroborar com o que se assegura na DCN do curso, mas também galgar, em conjunto aos outros cursos da área da saúde, equipes efetivamente dispostas a trabalhar com a ideia de prevenção em saúde e a lidar com diferentes realidades, contextos e vivências.

REFERÊNCIAS

CECCIM, Ricardo; CYRINO, Eliana. Formação profissional em saúde e protagonismo dos estudantes: percursos na formação pelo trabalho. 1.ed. Porto Alegre : Rede Unida, 2017. p. 4-26

FARIAS-SANTOS, Bárbara Cássia de Santana; NORO, Luiz Roberto Augusto. PET-Saúde como indutor da formação profissional para o Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 3, p.997-1004, mar. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017223.15822016>.

FERREIRA, Elisa. Escrita na Universidade: apontamentos sobre o gênero relato. Universidade Federal de Campina Grande. 2017.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 37a ed. São Paulo: Paz e Terra; 2009.

HADDAD, Ana Estela. Pró-Saúde e PET-Saúde: a Construção da Política Brasileira de Reorientação da Formação Profissional em Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.3-4, mar. 2012.

NORO, Luiz Roberto Augusto; MOYA, José Luis Medina. O PET-SAÚDE COMO NORTEADOR DA

FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. **Trabalho, Educação e Saúde**, [s.l.], v. 17, n. 1, p.1-15, fev. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00178>.

OLIVEIRA, João; et al. A importância da atuação do profissional biomédico na gestão de serviços de saúde pública. *Medicina e Saúde*, Rio Claro, v. 1, n. 2, p. 41-46, jul./dez. 2018.

PEDUZZI M. Trabalho em equipe de saúde no horizonte normativo da integralidade, do cuidado e da democratização das relações de trabalho. In: Pinheiro R, Mattos RA, Barros MEB, organizadores. *Trabalho em equipe sob o eixo da integralidade: valores, saberes e práticas*. Rio de Janeiro: Abrasco; 2010. p. 161-77

SANTOS, Marize Melo dos; NÉTTO, Otacílio Batista de Sousa; PEDROSA, José Ivo dos Santos; VILARINHO, Lúcia da Silva. PET-Saúde: uma experiência potencialmente transformadora no ensino de graduação. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [s.l.], v. 19, n. 1, p.893-901, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622014.1345>.

VASCONCELOS, Ana Claudia Freitas de; STEDEFELDT, Elke; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrolí. Uma experiência de integração ensino-serviço e a mudança de práticas profissionais: com a palavra, os profissionais de saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [s.l.], v. 20, n. 56, p.147-158, mar. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622015.0395>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aedes Aegypti 111, 112, 113, 114, 118
Arte Afro-Brasileira 132, 134, 135, 137, 140, 141
Arte-Educação 132, 133, 136
Astronomia 35, 39, 40, 42, 43, 44, 45
Atividade Prática 85

B

Bullying 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 83, 84

C

Calc 46, 47, 49, 50, 51
Candomblé 132, 133, 138, 141
Ciências 1, 4, 5, 26, 27, 34, 35, 37, 40, 41, 43, 44, 45, 53, 55, 62, 72, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 96, 114, 124, 133, 161, 164, 167, 168, 169, 170, 178, 179, 180, 190
Corpo Instrumento 98, 101
Curso 4, 5, 6, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 53, 55, 60, 63, 96, 98, 99, 100, 103, 109, 113, 122, 124, 128, 129, 130, 133, 135, 147, 150, 151, 181, 183, 184, 186, 187, 188

D

Dança Contemporânea 98, 99, 102, 104, 106, 107, 108, 110
Dengue 57, 58, 111, 112, 114, 115, 118

E

Educação 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 34, 36, 37, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 60, 61, 66, 72, 73, 88, 89, 96, 98, 99, 100, 103, 105, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 117, 118, 120, 121, 122, 124, 125, 129, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 144, 145, 148, 149, 153, 155, 157, 158, 159, 160, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 178, 179, 180, 188, 189, 190
Ensino 10, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 95, 96, 98, 100, 109, 110, 114, 115, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 176, 178, 179, 180, 182,

185, 189, 190

Ensino de Ciências 35, 37, 45, 62, 85, 86, 88, 96, 124, 161, 168, 169, 170, 178, 179, 180

Escrita 39, 60, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 98, 99, 108, 135, 139, 146, 148, 149, 150, 151, 153, 183, 187

Espaços não Formais 35, 36, 37, 44, 45

Estado 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 76, 85, 98, 100, 101, 102, 103, 108, 112, 121, 125, 129, 130, 145, 159, 179

Extensão Universitária 98, 103, 104, 109, 110

F

Formação 3, 4, 5, 9, 10, 12, 15, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 45, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 73, 74, 75, 76, 86, 88, 90, 93, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 109, 110, 118, 122, 124, 125, 129, 130, 133, 141, 142, 143, 145, 146, 149, 150, 152, 153, 159, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 178, 186, 187, 188, 189, 190

Formação Docente 4, 5, 9, 10, 26, 62, 73, 167

G

Gêneros Textuais 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153

I

Informativo 85, 88, 90, 111, 113

Interação 43, 55, 59, 74, 76, 78, 87, 104, 111, 113, 114, 138, 145, 158, 172, 173, 177

Interdisciplinaridade 14, 133, 161, 165, 166, 167

Itinerário 85, 88, 90, 94

L

Leitura 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 121, 122, 127, 133, 136, 140, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 153, 187

Lembrança 35, 37, 42, 43, 44, 45

Letramento 13, 14, 16, 146, 147, 148, 153

M

Mapas 85, 97

Matemática Financeira 46, 47, 48, 49, 51, 52, 123, 129

Mestrado 35, 45, 62, 63, 68, 75, 110, 119, 120, 121, 122, 128, 129, 130, 131, 179

Meta 13, 14, 15, 21

N

Necropsia 1, 2

Números 19, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 126, 155, 156

O

Operações 24, 25, 28, 29, 30, 32, 33, 156

Oralidade 74, 75, 77, 78, 80, 83, 84

P

Patologia 1, 2, 21

Pedagogia 24, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 41, 52, 60, 67, 72, 110, 122, 129, 147, 153, 172, 190

Perspectivas Críticas 13, 14, 16

Pesquisa-Ação 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 83, 84, 126

Planilhas Eletrônicas 46, 47, 49

PNE 13, 14, 15, 21, 23

Políticas Neoliberais 13, 14, 21

Professores 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 15, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 63, 64, 65, 67, 75, 76, 77, 83, 84, 85, 87, 88, 96, 98, 100, 103, 110, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 133, 139, 143, 144, 145, 146, 147, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 170, 178, 185, 190

Profissional 3, 4, 9, 10, 15, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 37, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 68, 70, 71, 75, 76, 90, 103, 105, 119, 122, 146, 150, 155, 163, 186, 189

R

Reflexão Crítica 143

Reformas 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12

Repelentes Naturais 111, 113, 115, 118

Residência Médica 1, 2

S

São Paulo 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 23, 34, 44, 45, 50, 51, 52, 60, 72, 73, 84, 85, 86, 96, 97, 110, 111, 112, 113, 124, 128, 129, 130, 142, 143, 145, 153, 160, 167, 179, 190

Sequências Didáticas 143, 144, 145, 149, 151, 152, 153

 **Atena**
Editora

2 0 2 0