

(ORGANIZADOR)

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA

A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS

4

(ORGANIZADOR)

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA

A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS

4

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
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
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angéli 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
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. 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
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lillian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembí Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
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

A educação em verso e reverso: dos aportes normativos aos aspectos operacionais 4

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Maiara Ferreira
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Américo Junior Nunes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação em verso e reverso: dos aportes normativos aos aspectos operacionais 4 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-236-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.361210907>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos em 2020 pela pandemia do novo coronavírus. Nesse entremeio de suspensão de atividades e de distanciamento social, fomos levados a (re) pensar as nossas relações e a forma de ver o mundo. E é nesse lugar histórico de busca de respostas para as inúmeras problemáticas postas nesse período que estão os autores e autoras que compõe esse livro.

As discussões empreendidas neste livro, intitulado “***A Educação em Verso e Reverso: Dos Aportes Normativos aos Aspectos Operacionais***”, por terem a Educação como foco, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussões e (re) pensar da Educação, considerando os diversos elementos e fatores que a inter cruzam. Na direção do apontado anteriormente, é que professoras e professores pesquisadores, de diferentes instituições e países, voltam e ampliam o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas postos pela contemporaneidade. É um desafio, portanto, aceito por muitas e muitos que fazem parte dessa obra.

Os autores e autoras que constroem essa obra são estudantes, professoras e professores pesquisadores, especialistas, mestres, mestradas, doutores ou doutoras que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores/autoras e discussões por eles e elas empreendidas, mobilizam-se também os leitores/leitoras e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e todas uma instigante e provocativa leitura!

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO MESTRADO MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Litieska Barros da Silva Santos

Camila Silva Araújo

Victor Santana Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109071>

CAPÍTULO 2..... 7

CRIAÇÃO COLETIVA E COLABORATIVA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO FORMA DE VALORIZAR A AUTORIA E ACRIATIVIDADE DE PROFESSORES E ESTUDANTES

Constantino Dias da Cruz Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109072>

CAPÍTULO 3..... 17

A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA INFÂNCIA NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

Maria Elisabete Fernandes

Mariana Lisbôa de Oliveira

Danúbia Bianchi Menegat

Cassiane Paganella da Silva

Elis Giane Jacobi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109073>

CAPÍTULO 4..... 20

PREVENÇÃO AO USO DE DROGAS: EXPERIÊNCIAS EM ESCOLAS BRASILEIRAS

Debora Cavalcante Silva

Richard Alecsander Reichert

André Luiz Monezi Andrade

Adriana Scatena

Beatriz Iannotta

Rosana Fanucci Silva Ramos

Suzanna Araújo Preuhs

Felipe Anselmo Pereira

Lucas da Rosa Ferro

Denise De Micheli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109074>

CAPÍTULO 5..... 46

DERMEVAL SAVIANI EM “HISTÓRIA DAS IDEIAS PEDAGÓGICAS NO BRASIL” E A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO ABDUTIVO: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Isabela Araujo Lima

Gledson Lima Alves

Ada Augusta Celestino Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109075>

CAPÍTULO 6	54
A JUVENTUDE ESTUDANTIL VISTA PELA IMPRENSA NO INTERIOR BRASILEIRO: ANOS 1950 E 1960	
Isaura Melo Franco	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109076	
CAPÍTULO 7	64
A VISÃO DOS ALUNOS, PAIS E PROFESSORES SOBRE A PERMANÊNCIA E ÊXITO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO DO IFG URUAÇU	
Marcilene Dias Bruno de Almeida Gene Maria Vieira Lyra-Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109077	
CAPÍTULO 8	77
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA ESCOLA: DIÁLOGOS ENTRE EDUCAÇÃO INFANTIL, EDUCAÇÃO ESPECIAL E CURRÍCULO	
Marcelo Dobrovoski Alexandro Braga Vieira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109078	
CAPÍTULO 9	88
MÚSICA, EDUCAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA CULTURA INDÍGENA MACUXI, A PARTIR DA “BANDA CRUVIANA” DA UFRR	
Flávia Ávila Santa Rita	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3612109079	
CAPÍTULO 10	100
AS DIFICULDADES DOCENTES EM TEMPOS DE PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS	
Jéssica Midori Matsuda de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090710	
CAPÍTULO 11	112
O COLLEGIO MARIANNO (1867-1907): A EDUCAÇÃO FEMININA FEITA POR PARTICULARES NA REGIÃO SUL MINEIRA	
Hercules Alfredo Batista Alves	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090711	
CAPÍTULO 12	121
PERCURSOS METODOLÓGICOS DE PESQUISAS SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA	
Fabiola Gomes de Souza Ana Fanny Benzi de Oliveira Bastos Nerio Aparecido Cardoso	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090712	

CAPÍTULO 13	138
A COMPETÊNCIA COMUNICATIVA DO PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO	
Isabel Maria Romero Fernandez de Carvalho	
Patrícia Ortiz	
Augusto Ezequiel Afonso	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090713	
CAPÍTULO 14	151
O ESPAÇO PARA EXPRESSÃO DA SUBJETIVIDADE NA FORMAÇÃO ESCOLAR DO LEITOR	
Márcia de Assis Ferreira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090714	
CAPÍTULO 15	161
MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL E A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA PROMISSORA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	
Jean Franco Mendes Calegari	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090715	
CAPÍTULO 16	172
PRODUÇÃO DOCENTE EM PARES: UMA EXPERIÊNCIA DE METODOLOGIA ATIVA E CURADORIA DO CONHECIMENTO	
Wilzelaine Aparecida Hanke	
Jociana Maria Bill Kaelle	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090716	
CAPÍTULO 17	184
A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO: TEORIA E PRÁTICA NO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	
Jéssica Galdino de Mendonça dos Santos	
Jussara Bueno de Queiroz Paschoalino	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090717	
CAPÍTULO 18	198
A ESCRITA COMO TRABALHO NO LIVRO DIDÁTICO DE LÍNGUA PORTUGUESA: REFLEXÕES À LUZ DA LINGUÍSTICA APLICADA	
Luan Tarlau Balieiro	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090718	
CAPÍTULO 19	207
MUDANÇA CURRICULAR E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Maria da Glória Silva e Silva	
Elizabeth Diefenthaeler Krahe	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090719	

CAPÍTULO 20.....	217
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE INCLUSÃO E DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO	
Divaneide Lira Lima Paixão	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090720	
CAPÍTULO 21.....	229
A ESCOLHA DO CURSO DE GRADUAÇÃO SOB UMA PERSPECTIVA WEBERIANA	
Maria da Conceição Soares	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090721	
CAPÍTULO 22.....	238
CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: RELATO DE EXPERIENCIA DE UM EVENTO DE MOBILIZAÇÃO	
Jailane Janaina Delmaschio Alves	
Viviane de Araújo Leal	
Maria Antônia Valadares de Souza	
Waldecy Rodrigues	
Airton Cardoso Cançado	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090722	
CAPÍTULO 23.....	245
RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS PARA O ENSINO DA HISTÓRIA DA ARTE: POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Sabrina Bleicher	
Marcela Krüger Corrêa	
Douglas Paulesky Juliani	
João Artur de Souza	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090723	
CAPÍTULO 24.....	256
TECENDO DIÁLOGOS: AS CONTRIBUIÇÕES DE UM GRUPO DE ESTUDO-REFLEXÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Rafael Carlos Queiroz	
Mariangela Lima de Almeida	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090724	
CAPÍTULO 25.....	269
AS EXPECTATIVAS DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO REMOTA	
Maria Rosania Stofel	
Ines de Oliveira Ramos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.36121090725	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	281
ÍNDICE REMISSIVO.....	282

CAPÍTULO 15

MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL E A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA PROMISSORA EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Data de aceite: 21/06/2021

Jean Franco Mendes Calegari

Universidade Federal da Fronteira Sul
Estratégias e experiências educativas
Comunicação Oral

RESUMO: O artigo apresenta reflexões acerca de uma experiência didática no ensino de estatística para estudantes do curso de graduação em Administração, valendo-se das contribuições da teoria da Transposição Didática. Para isso, sistematiza a empiria didática das aulas de estatística voltadas especificamente ao conteúdo Medidas de Tendência Central, descrevendo a experiência vivenciada e as possibilidades de aprofundamento da sua intencionalidade, tomando por base conceitos e análises desenvolvidas sobre a Transposição Didática interna realizada pelo professor de Estatística.

PALAVRAS - CHAVE: Ensino de Estatística. Transposição didática. Medidas de tendência central.

ABSTRACT: The article presents reflections about a didactic experience in teaching statistics to undergraduate students in Business Administration, drawing on the contributions of Didactic Transposition theory. To this end, it systematizes the didactic empiricism of statistical classes focused specifically on the content Measures of Central Tendency, describing the

lived experience and the possibilities of deepening its intentionality, based on concepts and analyzes developed on the internal Didactic Transposition carried out by the teacher of Statistics.

KEYWORDS: Teaching Statistics. Didactic transposition. Measure of central tendency.

1 | INTRODUÇÃO

A qualidade do trabalho docente vincula-se em grande medida à intencionalidade posta na sua função. Isso pode ser observado não apenas no planejamento diário, nos recursos didático-pedagógicos que mobiliza para orientar e viabilizar o seu trabalho, mas, sobretudo, na compreensão fundamental que este profissional possui acerca da instituição escolar. Essa discussão em torno da função da escola remete indubitavelmente a uma vasta produção ancorada em reflexões sociológicas, históricas, filosóficas, que não se constitui aqui em nosso objeto de análise. Entretanto, parece oportuno, relembrar o posicionamento do sociólogo da educação Michael Young (2007) para quem a função precípua da escola é a transmissão do conhecimento, em sua expressão, do conhecimento poderoso.

Se assumirmos este papel primordial dessa instituição, é crucial nos debruçarmos sobre os processos de transmissão desse conhecimento, ou na expressão de Pinho-Alves (2000), do saber estabelecido. Para este autor, “é inegável que entre o que é produzido e

entendido como saber e o que é ensinado na sala de aula, existem diferenças significativas” (PINHO-ALVES, 2000, p. 176). É aí que reside a importância da teoria da transposição didática, para nortear esse processo de transformações.

Valendo-se da teoria da transposição didática, conceito usado inicialmente por Chevallard e Joshua na didática francesa, apresentamos neste artigo reflexões acerca de uma experiência didática no ensino de estatística para estudantes do curso de graduação em Administração. Para isso, apresentamos uma descrição da empiria didática das aulas de Estatística, voltadas especificamente ao conteúdo Medidas de Tendência Central, descrevendo as experiências vivenciadas em um semestre letivo, refletindo-as à luz das contribuições daquela teoria. A experiência relatada foi obtida por meio de uma entrevista com o professor da disciplina de Estatística Básica do curso de Administração.

2 | TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA: REFERENCIAIS TEÓRICOS

Em meados da década de 1970 o sociólogo Michel Verret já havia formulado a ideia de transposição didática, quando afirmava que “no se puede enseñar un objeto sin transformación: Toda práctica de enseñanza de un objeto presupone, en efecto; la transformación previa de su objeto en objeto de enseñanza” (Verret, 1975 apud Gómez Mendoza, 2005, p.84).

Contudo, é na década seguinte que o matemático Chevallard “retoma essa ideia e a insere num contexto mais específico, fazendo dela uma teoria e com isso analisando questões importantes no domínio da Didática da Matemática (BROCKINGTON; PIETROCOLA, 2005, p. 388).

Na obra *La Transposition Didactique*, publicada originalmente na França em 1985, o autor Yves Chevallard delinea um modelo teórico voltado ao conhecimento no sistema de ensino, tratando-o, contrariamente ao senso comum, como uma tarefa artificial.

Três anos depois, no trabalho intitulado *Sobre a Teoria da Transposição Didática: algumas considerações introdutórias*, apresentado no Simpósio Internacional de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática, Bratislava, Tchecoslováquia, o autor define a transposição didática como um processo que pressupõe a “transição do conhecimento considerado como uma ferramenta a ser posto em prática, para o conhecimento como algo a ser ensinado e aprendido” (CHEVALLARD, 2013, p. 9) e para que isto ocorra, compreende que “o primeiro passo na criação de um corpo de conhecimento como conhecimento ensinável, portanto, consiste em transformá-lo em um corpo de conhecimento, ou seja, em um todo organizado e mais ou menos integrado (CHEVALLARD, 2013, p. 11).

Entretanto, para que essa relação didática ternária (professor-aluno-saber) resulte em aprendizagem, o autor considera alguns aspectos cruciais, dentre eles, que o ensino deve basear-se em conceitos culturalmente aceitos e a clara percepção sobre a intenção didática. Nas palavras do autor:

O mero encontro de quem sabe com quem não sabe não é, portanto, característica da relação didática. O que realmente distingue a relação didática das outras relações ternárias nas quais algum corpo de conhecimento está envolvido, é algo ainda a ser postulado. É a intenção didática, ou seja, a intenção de ensinar. Um dos dois protagonistas deve ter a intenção de ensinar o outro, e de ensinar-lhe alguma coisa, como por exemplo, matemática. (CHEVALLARD, 2013, p. 7-8).

Contudo, até que o corpo de conhecimento culturalmente aceito chegue a ser um saber ensinado, este passa por níveis distintos de transposição didática. Conforme nos esclarece Pinho-Alves (2000) ao fazer a síntese de Chevallard, a transposição didática estabelece três níveis para o saber: o saber sábio; o saber a ensinar e o saber ensinado, que encontram-se ligados a grupos sociais diferentes, mas que se “interligam, coexistem e se influenciam” (PINHO-ALVES, 2000, p. 176), o que confere ao processo de transformação do conhecimento enorme complexidade, podendo mesmo ser considerado o cerne da teoria, visto que, o entendimento dos contextos de cada um dos níveis de saber é condição para o sucesso da transposição didática.

De acordo com Chevallard (1998), o primeiro nível, o saber sábio, é resultado do trabalho dos cientistas de uma determinada área do conhecimento. Sua comunicação é feita em linguagem e formatação próprias, e não evidencia o processo de investigação, seus meandros, seu processo e contexto de construção. O segundo nível, o saber a ensinar, é um conhecimento organizado e hierarquizado por grau de dificuldade, o qual não apresenta o processo de desenvolvimento do conhecimento e seu contexto. O saber a ensinar é apresentado a sociedade por meio dos livros-textos e manuais de ensino disciplinares. O terceiro nível de conhecimento, o saber ensinado, é o resultado do trabalho do professor ao fazer a transposição didática do saber a ensinar, presente nos livros-textos.

Todavia, para que os saberes sábios sobrevivam como saberes ensinados, isto é “para que um determinado saber esteja presente nos livros didáticos e nas salas de aula” (BROCKINGTON; PIETROCOLA, 2005, p. 395), concorrem um conjunto de características julgadas pelos atores envolvidos. Tais características indicadas por Chevallard e sistematizadas por Brockington e Pietrocola (2005), podem ser assim resumidas: a primeira característica consiste em que o saber sábio seja consensual; a segunda, trata da sua pertinência, isto é, da sua atualidade moral e biológica; a terceira característica é a sua operacionalidade; a quarta característica indicada trata da criatividade didática permitida pelo saber sábio ao ser transposto para o contexto escolar; e por fim, a capacidade de submissão aos testes in loco, “adquirindo por assim dizer um ‘selo de qualidade’. Isso é definido por CHEVALLARD como Terapêutica” (BROCKINGTON; PIETROCOLA, 2005, p. 396).

Essas características ganham ainda mais sentido quando pensamos precisamente na transposição interna, quando o papel do docente ganha centralidade. Cabe a este profissional, como bem demonstra Campos (2006), fazer o processo de recontextualização do saber. Em suas palavras:

Y para que ocurra un aprendizaje significativo, tiene que colocar un contexto en el contenido que está enseñando. Pero, por lo general, ese contexto reconstruido tras la recontextualización, no coincide con el saber de origen, y en la mayoría de los casos no llega a cumplir todas las funciones para las cuales fue transpuesto. Entonces, antes de llegar al aula el saber, primero se da una transposición por el matemático (quien descontextualiza su saber), y, después de eso, el docente tiene que hacer el proceso inverso, tiene que recontextualizarlo. (CAMPOS, 2006, p. 4).

Essa recontextualização conforme nos mostra Campos (2006) relaciona-se diretamente ao que Chevallard denominou de envelhecimento dos sistemas de ensino. Este envelhecimento é localizado em dois âmbitos: biológico e moral. O primeiro, refere-se ao distanciamento dos sistemas de ensino aos avanços científicos; o segundo, refere-se ao distanciamento desses sistemas às mudanças sociais, ocorrendo o que Campos (2006) qualifica de trivialização do saber, incidindo, inclusive, na profissão docente. Para Gómez Mendoza (2005, p. 88), o envelhecimento moral relaciona-se a um certo descompasso do saber ensinado e a sociedade no sentido mais amplo, “es el caso de los saberes de los cuales no se sabe muy bien porqué son enseñados en la escuela, se debe entonces reemplazarlos”.

Outro aspecto também abordado por Campos (2006) e já mencionado anteriormente, diz respeito à vigilância epistemológica do professor. Para este autor, este conceito tratado por Chevallard relaciona-se à lacuna entre o saber acadêmico e o saber a ensinar, por isso, a importância da dúvida sistemática:

Entonces hay que detectar y analizar las diferencias de saberes, hallar sus causas: ¿por qué el saber del científico está tan alejado del saber enseñado en las aulas? ¿Por qué no está cumpliendo el propósito para el cual originalmente fue transpuesto? Hay que interrogar la evidencia, distanciarse del objeto de estudio. (CAMPOS, 2006, p. 5).

Gómez Mendoza (2006) chama atenção para o processo de construção do saber sábio e o saber ensinado. Avalia que no momento em que o primeiro se constrói, se está no campo da invenção, por exemplo, ele não se faz sobre a base de um programa. Considera que nesse caso, há um “aspecto muy global y no se sabe cuál es el comienzo y cuál es el fin” (GÓMEZ MENDOZA, 2006, p. 92). Por outro lado, avalia que para ensinar um saber deve-se prever a apresentação dos objetos de saber estruturados em uma ordem, num tempo didático que compreende a ordenação e sucessão dos objetos de saber. Nas palavras de Joshua e Dupin (1993 apud GÓMEZ MENDOZA, 2006, p. 92):

el sistema didáctico no puede reposar sobre una globalidad: él debe entregar el conocimiento por fragmentos, sucesiones de capítulos y de lecciones. Necesita de una introducción en la materia, un cuerpo del discurso, y un fin, que es justamente el modelo de transmitir.

Nessa incursão sobre a teoria da transposição didática um aspecto parece prevalecer, trata-se da percepção assinalada por Cardelli (2004, p. 51) de que “la transposición didáctica

es un proceso y no una práctica individual. Se realiza en las prácticas de enseñanza de los profesores, pero esto no la agota”. Para que este processo de transformação dos saberes, especialmente do saber ensinado tenha êxito, é necessário tomar como ponto de partida a **intencionalidade do trabalho docente** nesta relação ternária, olhando para o espaço da sala de aula também como um nicho epistemológico em que ocorre, à luz da teoria da transposição didática, o saber ensinado passível de tantas mediações. Nesse sentido, Chevallard define que

Um conteúdo de saber que tenha sido definido como saber a ensinar, sofre, a partir de então, um conjunto de transformações adaptativas que irão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os objetos de ensino. O 'trabalho' que faz de um objeto de saber a ensinar, um objeto de ensino, é chamado de transposição didática. (CHEVALLARD, 1991, p.39 apud LEITE, 200, p. 45)

Isso posto, passamos a seguir para a descrição de uma experiência didática das aulas de Estatística voltadas especificamente ao conteúdo Medidas de Tendência Central, em um curso de Administração, buscando identificar elementos da teoria da transposição didática e as suas potencialidades nesta experiência concreta de saber ensinado.

3 | MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL: O SABER ENSINADO REVISITADO À LUZ DA TEORIA DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA

Para exemplificar e analisar a transformação do saber a ensinar para o saber ensinado em medidas de tendência central, passamos ao relato e análise do caso de uma aula de Estatística Básica para o curso de Administração, na UFFS, no campus Chapecó, no semestre 2015.2, ministrada em dois encontros consecutivos. O relato é decorrente de uma entrevista como um professor de Estatística da referida instituição. Na entrevista questionou-se como era ministrada as aulas sobre medidas de tendência central, seus conteúdos, textos, objetivos e intencionalidade didática.

Questão 1. Como é feita a introdução do tema Medidas de Tendência Central?

Na introdução do tema, que é estudado logo após os conteúdos tabelas, distribuições de frequências e gráficos, falo sobre a importância de calcular números que resumam um conjunto de dados. É por meio de números médios que será possível analisar tendências, diferenças e características de uma população estudada. Por meio de um diálogo com os estudantes, questiono se leram os planos de ensino do semestre e se sabem qual o número que representará o conjunto de todas as suas notas durante o semestre em cada uma das disciplinas. A resposta surge rapidamente: a média. Na sequência deste diálogo são apresentados outros questionamentos. Todas as médias serão calculadas da mesma maneira? A turma fica em silêncio. Após um breve intervalo de espera, surge uma resposta indicando que em uma das disciplinas o professor atribuiu um valor maior para as provas do que para os trabalhos. Esse diálogo visa uma aproximação com a turma, relacionando esse conteúdo com um problema prática que faz parte da vida de estudante.

Questão 2. Como é feita a abordagem dos principais conceitos?

Na sequência da introdução apresento os conceitos e exemplos básicos de média aritmética simples. Explico o conceito geral de medidas de tendência central, buscando mostrar que são números usados para representar todo um conjunto de dados. Apesar de o termo média ser o mais o usado, ele representa um tipo particular de média, que pode ser chamada de média aritmética simples. Assim, nesse processo dialogado, transitamos pelo primeiro conceito, o de **Média Aritmética Simples**. A turma é questionada sobre como podemos descrever esta média e qual a sua fórmula. Apesar de ser um assunto que faz parte do currículo da educação básica, não surge nenhuma resposta sobre a fórmula, apenas uma descrição preliminar: “somo todos os valores e divido pela quantidade de valores”. A seguir, apresento uma definição para a média aritmética simples: “A média aritmética simples é à medida que se obtém somando todos os valores de um conjunto de dados e dividindo essa soma pela quantidade de valores” (CALEGARI; EBERTZ, 2003, p. 75). Na sequência da exposição, indico que essa definição de média é representada por uma fórmula, que é escrita no quadro e apresentada detalhadamente, seguida de explicação sobre o significado de cada letra ou símbolo utilizado.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

\bar{x} = média aritmética
 $\sum x_i$ = somatório dos valores observados
 n = número de observações (amostra)
 x_i = cada valor observado

São detalhados os elementos da fórmula com o objetivo de tornar o conceito de média mais compreensível. Da mesma forma, pretendo explicar a importância da notação utilizada para resolução de problemas e entendimento de conceitos mais complexos.

Ainda com o objetivo de tornar o conceito mais compreensível são apresentados exemplos e exercícios que envolvem a compreensão da média aritmética simples e sua operação com a fórmula. Por isso, são realizados exercícios tais como: 1) Um aluno fez 3 provas no semestre de um total de 4 previstas. Suas notas foram: 3, 5, 6. Que nota este aluno precisará tirar na última prova para passar com média 6. Ou, 2) Envolvendo gráficos.

Apesar de ser um problema simples é comum os estudantes não conseguirem realizar esse exercício utilizando a fórmula da média. A maioria busca resolver por tentativa e erro. Nesse processo de transposição didática faço o exercício mostrando que a nota desconhecida pode ser simbolizada por x_4 e assim, demonstro o uso da fórmula: $6 = (3+5+6+x_4)/4$. Na sequência outros exercícios são propostos e resolvidos.

Questão 3. Qual o conceito explicado após a média aritmética simples?

Na sequência proponho o estudo da **média aritmética ponderada**. Para avançar no estudo da média aritmética proponho um problema um pouco diferente:

1. Um aluno faz 3 provas com pesos 2, 2 e 3. Se ele tirou 2 e 7 nas duas primeiras, quanto precisa tirar na terceira prova para ficar com média maior ou igual a 6? A intenção didática é introduzir o conceito de média aritmética ponderada considerando o que vimos sobre média aritmética simples. Retomo o caso citado pelos estudantes, do professor que estabelece pesos diferentes para cada tipo de avaliação. A primeira intenção didática é relacionar esse novo conceito ao cotidiano do aluno, no caso a média semestral de uma determinada disciplina. É apenas um início desse diálogo com o objetivo de relacionar o saber “velho” com o saber “novo”. Assim, junto a turma, resolvemos o problema inicial proposto, passando à construção da fórmula e conceito. Do problema resolvido e dos termos já utilizados para a média aritmética simples chegamos a:

$$\bar{x}_p = \frac{\sum (x_i \cdot p_i)}{\sum p_i}$$

\bar{x}_p = média aritmética ponderada
 p_i = ponderação = peso ou frequência da variável
 $\sum p_i$ = somatório dos pesos ou das frequências
 $\sum (x_i \cdot p_i)$ = somatório do produto entre cada valor e seu peso ou frequência.

Assim, temos o novo conceito: a média aritmética ponderada é a média que se obtém de um conjunto de valores com pesos, frequências ou importâncias distintas. Resulta do somatório da multiplicação de cada valor do conjunto pelo seu respectivo peso, dividido pela soma dos pesos.

A princípio o conceito parecer ser de fácil apreensão, mas com problemas que envolvem mais tempo para interpretação, percebe-se a importância de “**transformar esse saber em exercícios e problemas**” que conduzam ao entendimento mais completo do conceito. Para isso são propostos problemas que focalizam as dificuldades identificadas até aquele momento, tais como: 1) Interpretação de quem efetivamente é o “x” e o “p”. 2) Percepção sobre as informações dispostas nas tabelas, isto é, de distribuição de frequências simples ou em classes; 3) Coleta de dados de gráficos; 4) Determinação de x_i ou p_i .

Uma lista de exercícios é entregue para que todos a resolvam. Os exercícios que oferecem dificuldades são resolvidos no quadro. Esses exercícios são resolvidos no caderno, em sala de aula, utilizando apenas a calculadora. Por isso, trabalha-se com conjuntos de dados pequenos.

Ainda sobre o tema média aritmética ponderada, visando aproximar o saber ensinado às situações mais complexas, ou pelo volume de dados ou pela natureza das ponderações envolvidas, são propostas outras problematizações, tais como: qual o salário médio de um trabalhador de Chapecó contratado no ano de 2014?

Para resolver o problema proposto a turma utiliza um laboratório de informática, com um computador por aluno. O primeiro passo é saber onde está a informação e como coletá-la. São fornecidas algumas informações iniciais sobre onde podem ser encontrados os dados para calcular essa média no *site* do ministério do trabalho e emprego (www.mte.gov.br). Após uns 30 minutos de tentativas e conversas entre os colegas, chegam ao endereço: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php.

Nesta etapa da aula os alunos foram orientados a baixar a planilha com os dados de Chapecó de janeiro de 2014 a dezembro de 2014, nível ocupacional desagregado consolidado, com salários médios de admissão. Assim, a turma tem uma planilha com 10 colunas e 867 linhas, com um total de 46982 admitidos em Chapecó em 2014. Na sequência, os estudantes foram solicitados a analisar a planilha e cálculo da “média” do salário de admissão no período.

A dificuldade apresenta-se em relação a como identificar qual média utilizar. Não é imediata a descoberta que se trata de uma média ponderada. Aguardo até que percebam e proponham a média ponderada. Chegam a conclusão que a coluna com o número de funcionários por ocupação será o “peso” (ou frequência) no conceito de média ponderada e a coluna salário médio da ocupação será o “ x ”, ou seja, aquilo se quer calcular a média. A segunda dificuldade está em trazer a linguagem da fórmula estudada para uma aplicação eficiente das fórmulas na planilha eletrônica. É importante lembrar que o uso de planilhas eletrônicas já foi estudado na disciplina de Introdução à Informática. Assim, eles foram orientados para a criação de uma nova coluna que trouxesse o resultado de $x_i \cdot p_i$. Concluído e obtido o resultado R\$ 1.198,06, uma nova dificuldade é lançada, a de responder a mesma pergunta para os anos de 2012 e 2013. Finalizo a aula falando sobre a importância da compreensão da média ponderada para o estudo de indicadores de inflação, por exemplo. Na sequência, encaminhamos um trabalho sobre indicadores de inflação. A turma será dividida em equipes para tratar cada um dos 8 principais indicadores de inflação utilizados no Brasil. Esse trabalho tem o objetivo de aproximar o entendimento de média ponderada as situações reais do administrador.

Na aula seguinte, que não será descrita aqui, são apresentadas as outras medidas de tendência central: mediana e moda, realizando comparações com a média aritmética e os casos de aplicação de cada uma delas, bem com suas propriedades.

Questão 4. Qual a intenção ao propor o estudo da média ponderada utilizando bases de dados do Ministério do Trabalho e Emprego?

A intenção é proporcionar uma situação real que exigisse a necessidade de calcular uma média aritmética ponderada. Os dados são atuais e exigem um tratamento estatístico. Como professor de Estatística Básica, com formação em Matemática e Administração, conheço os tipos de problemas que os estudantes enfrentarão durante o curso. Por isso, acredito que esta abordagem envolvendo a pesquisa em bases de dados será oportuna para as pesquisas quantitativas que realizaram nas próximas disciplinas, tais como, pesquisa de mercado, estatística para administradores, administração da produção, etc.

4 | ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA E CONCLUSÕES

Aqui destacam-se alguns aspectos desta relação didática que dialogam diretamente com a teoria aqui em evidência, a saber: a percepção sobre a necessária sistematização e sequenciamento dos conteúdos; a clareza sobre a intenção do trabalho docente, isto é, onde queremos chegar e quais os meios mais apropriados; a percepção sobre a diferença entre os níveis do saber, nesse caso, sobretudo, do saber a ensinar ao saber ensinado, conduzindo a uma aproximação com aquilo que o aluno já conhece, estabelecendo nexos para uma aprendizagem mais significativa.

No relato do professor é possível perceber que a intenção didática de transformar um saber em exercícios práticos e ligados a profissionalização dos estudantes. Na sua fala não fica evidente que essa intenção é verbalizada para a turma. Fica claro que a intenção do professor em oferecer uma lista de exercícios com distintas situações de aplicação é tornar o conceito de média aritmética ponderada mais compreensível. A uma intenção em abordar uma sequência de conteúdos que tem uma hierarquia por grau de dificuldade. Esse entendimento do professor é pertinente aquilo que Chevallard (2013) considerou como um dos passos determinantes para que um conhecimento possa ser ensinado e aprendido, qual seja, a criação de um corpo de conhecimento organizado e mais ou menos integrado. Na experiência didática aqui descrita o professor procurou tratar conceitos que são intimamente relacionados, como média, mediana e moda, em momentos distintos e intrinsecamente conectados, especialmente por meio de resolução de problemas num movimento ascendente, iniciando por formulações mais simples em direção à problemas mais elaborados e de maior complexidade.

Em relação aos conceitos culturalmente aceitos, não há dúvidas que o professor manteve a apresentação das fórmulas e conceitos tradicionais de média aritmética simples e ponderada. Seguiu a ementa da disciplina, porém transformou o conteúdo previsto em objetos a ensinar. Para isso o professor organizou os exemplos por hierarquia de dificuldade. No entanto, na entrevista não foi possível verificar se essa intenção foi declarada aos estudantes.

Para o ensino da média aritmética simples o professor comentou sobre a importância da utilização da notação científica para resolução de problemas mais complexos. Nesse ponto há uma lacuna entre essa ênfase na utilização da notação e os métodos de resolução de problemas. Não é possível compreender se os exemplos e exercícios propostos precisarão obrigatoriamente de uma notação para facilitar a solução.

A aula sobre a média aritmética ponderada traz uma contextualização diferente dos livros didáticos presentes nas referências bibliográficas da referida disciplina. O objetivo foi dar maior significado ao conteúdo e colocá-lo em uma situação mais complexa que comumente se propõe no saber a ensinar, presente nos livros didáticos. Propondo a pesquisa e coleta em base de dados atualizadas, em um contexto com informações do município da maioria dos alunos, o professor utilizou sua criatividade para transformar a média aritmética ponderada em um objeto a ensinar para o curso de Administração. Com essa proposta o professor procurou a adequação dos recursos didáticos-pedagógicos, num movimento de incorporação de novas tecnologias, como é o caso do uso das planilhas eletrônicas, utilização da internet, e manipulação de bases de dados de órgãos governamentais.

A experiência didática aqui descrita evidencia a pertinência de alguns pressupostos da teoria da transposição didática, alguns deles considerados quase lugares comuns, mas invisibilizados em muitos momentos no trabalho cotidiano, é o caso, por exemplo, da intencionalidade do trabalho docente e da íntima articulação entre os três principais agentes que operam nesta relação ternária, quais sejam, o professor, o aluno e o saber. Este último, como pudemos visualizar na exposição, apresenta-se também na experiência empírica em diferentes níveis, e, nesta passagem do saber a ensinar, consubstanciado nas ementas e nos livros, para o saber ensinado reside a importância precípua do saber socialmente aceito e reconhecido pelos estudantes. É nessa aproximação entre o saber socialmente referenciado e o saber a ensinar que se estabelece com maior êxito o saber ensinado.

Ainda que o olhar aqui lançado sobre a experiência concreta seja *post factum*, revisitá-la à luz da teoria da transposição didática corroborou a importância dos processos de transmissão do conhecimento, permitindo uma reflexão e uma sistematização sobre o trabalho realizado, permitindo reconhecer, inclusive, a importância dos registros de tais experiências, que acabam sendo tomadas como inequívocas.

REFERÊNCIAS

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.

BUSSAB, Wilton de Oliveira; Morettin, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CALEGARI, Jean F. M.; EBERTZ, Rosali. **Estatística Aplicada à Educação**. Florianópolis: UDESC, 2003.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CARDELLI, Jorge. Reflexiones críticas sobre el concepto de Transposición Didáctica de Chevallard. **Cuadernos de Antropología Social**, nº 19 , pp. 49-61, 2004.

BROCKINGTON, Guilherme; PIETROCOLA, Maurício. Serão as regras da transposição didática aplicáveis aos Conceitos de física moderna? **Investigações em Ensino de Ciências** – v.10(3), pp. 387-404, 2005.

CAMPOS, Edson de Faria. Transposición Didáctica: definición, epistemología, objeto de estudio. **Cuadernos de Investigación Y Formación En Educación Matemática**. 2006, Año 1, Número 2. Disponível em: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/download/6884/6570>. Acesso em: 01/12/2015.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado**. 3º ed. Argentina: Aique Grupo Editor S.A., 1998.

_____. Sobre a teoria da transposição didática: algumas considerações introdutórias. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v.3, n.2 mai/ago, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/viewFile/2338/1111>. Acesso em: 09/12/2015.

GÓMEZ MENDOZA, Miguel Angel. La Transposición Didáctica: Historia de un concepto. **Revista Latinoamericana de Estudios Educativos**. Volumen 1, Julio - Diciembre 2005, pp. 83-115. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134116845006>>. Acesso em: 01/12/2015.

LEITE, Miriam Soares. **Contribuições de Basil Bernstein e Yves Chevallard para a discussão do conhecimento escolar**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação. Rio de Janeiro, 2004.

PINHO-ALVES, Jose. **Regras da Transposição Didática Aplicadas ao Laboratório**. Cad. Cat. Ens. Fís., 174 v. 17, n. 2: p. 174-182, ago. 2000.

YOUNG, Michael. Para que servem as escolas? **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 28, n.101, p. 1287-1302, set./dez. 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Atenção Integral à Saúde da Família 1

Atendimento Educacional Especializado 13, 87, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 269, 270, 271, 273, 276, 277, 279

C

Colaboração 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 91, 126, 180, 182, 183, 233, 243, 248, 255, 256, 263, 272

Competência Comunicativa 12, 138, 139, 141, 143, 144, 147, 149, 150

Comunicação 2, 16, 38, 41, 51, 103, 104, 108, 111, 126, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 147, 148, 149, 150, 161, 163, 175, 181, 182, 183, 208, 224, 240, 243, 247, 248

Cononavírus 100, 102

Cotidiano Escolar 17, 18, 19, 82, 256, 257, 262

Criação Coletiva 10, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 97

Cultura 11, 16, 19, 26, 30, 31, 39, 41, 56, 58, 59, 61, 67, 75, 79, 80, 83, 87, 88, 89, 90, 95, 96, 97, 98, 99, 119, 120, 152, 175, 183, 228, 240, 250, 254, 277, 279, 281

Curadoria do conhecimento 12, 172, 173, 174, 175, 179, 180, 181, 182

Currículo 11, 68, 77, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 133, 149, 166, 185, 209, 210, 211, 212, 215, 216, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 240, 263, 275, 277

Curso de Graduação 13, 7, 25, 161, 162, 185, 186, 196, 229, 230, 233, 234, 235

D

Décadas de 1950 e 1960 54, 55, 63

Desenvolvimento Sustentável 13, 21, 238, 239, 240, 241, 244

Dificuldades Tecnológicas 100

Disciplina 1, 3, 4, 5, 10, 34, 43, 71, 73, 102, 104, 117, 132, 140, 162, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 175, 178, 179, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 193, 194, 195, 196, 212, 247, 250, 253

Docência 68, 127, 128, 131, 145, 172, 174, 175, 179, 181, 187, 197, 198, 207, 209, 211, 281

E

Educação a Distância 10, 12, 13, 1, 2, 6, 7, 10, 12, 16, 100, 101, 207, 208, 210, 211, 215, 245, 246, 247, 249, 250, 254, 255

Educação Ambiental 17, 18, 19

Educação Brasileira 9, 18, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 109, 112, 265

Educação Especial 11, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 256, 257, 258, 266, 267, 269, 270, 271, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279

Educação Feminina 11, 112, 113, 119

Educação Inclusiva 109, 217, 218, 219, 220, 225, 226, 227, 228, 266

Educação Infantil 11, 17, 18, 19, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 101, 119

Educação Profissional 11, 64, 65, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Educação Remota 13, 100, 107, 269, 273, 276

Ensino de Estatística 161

Ensino Remoto 269

Ensino Técnico Integrado 64

Escola 11, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 45, 49, 57, 62, 65, 66, 67, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 101, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 114, 120, 137, 140, 145, 146, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 159, 161, 175, 178, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 204, 206, 219, 223, 226, 227, 232, 250, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 269, 272, 273, 274, 276, 277

Escrita Como Trabalho 12, 198, 199, 200, 201, 203, 205

Estágio 12, 25, 37, 67, 87, 126, 131, 132, 133, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

Estudantes 9, 10, 3, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 70, 72, 74, 75, 84, 85, 100, 101, 102, 104, 105, 126, 138, 139, 140, 143, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 157, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 173, 175, 178, 180, 181, 182, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 204, 205, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 216, 218, 223, 225, 233, 234, 236, 243, 246, 247, 249, 250, 253, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280

Evasão 7, 64, 65, 69, 70, 74, 75, 76

Eventos científicos 29, 238, 239, 243

F

Formação Continuada 11, 77, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 105, 133, 207, 208, 209, 215, 217, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 266, 267

Formação de professores 13, 85, 87, 126, 127, 129, 133, 134, 137, 185, 186, 189, 197, 216, 256, 257, 258, 259, 260, 266, 267, 281

Formação Inicial 11, 68, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 146, 149, 150, 186, 187, 197, 264

G

Gestão 3, 6, 62, 69, 70, 75, 101, 102, 107, 108, 109, 145, 146, 184, 185, 187, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 207, 209, 210, 214, 215, 248, 254, 255, 258, 263, 264

H

História da arte 13, 245, 250

História das ideias pedagógicas 10, 46, 47, 48, 53

I

Imprensa 11, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 112, 115, 116, 117

Inclusão Escolar 76, 81, 83, 87, 218, 256, 258, 262, 266, 267

Interior Brasileiro 11, 54, 55

J

Jalapão 238, 239, 240, 243

Jornais 54, 55, 60, 62, 63, 100, 112, 115, 116

L

Legislação 101, 217, 225, 269, 271

Leitura 9, 22, 23, 91, 115, 118, 120, 125, 126, 128, 130, 132, 135, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 174, 177, 212, 249, 250

Letramento 151, 152, 153, 157, 159, 160, 179, 281

Literatura 10, 11, 14, 16, 20, 22, 58, 65, 68, 151, 152, 154, 156, 157, 159, 160

M

Macuxi 11, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

Max Weber 229, 230, 237

Medidas de tendência central 12, 161, 165, 166, 168

Método Abdução 10, 46, 48

Metodologia ativa 12, 172, 180, 181, 182

Metodologia de pesquisa 121, 123, 134, 135

Modernidade Conservadora 112, 118

Mudança Curricular 12, 207

Música 11, 7, 9, 11, 58, 63, 80, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 117

O

ODS 21, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244

P

Pandemia 9, 11, 3, 6, 100, 101, 102, 105, 107, 110, 111, 241, 258, 262, 277

Permanência e êxito escolar 64

Pesquisa-ação colaborativo-crítica 77, 81, 256, 258, 259, 261, 263

Prática 12, 9, 16, 22, 29, 31, 49, 50, 58, 75, 79, 84, 85, 86, 87, 89, 96, 97, 98, 114, 128, 129, 130, 134, 135, 140, 143, 144, 145, 147, 148, 150, 151, 157, 159, 160, 162, 165, 172, 173, 174, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 196, 197, 199, 200, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 226, 232, 237, 246, 254, 256, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 272, 279

Prática Pedagógica 145, 148, 150, 207, 208, 209, 259

Prevenção 10, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 272

Professor de Matemática 121, 125, 128, 131, 132

R

Racionalização 229, 232, 233, 236, 267

Recursos Educacionais Digitais 13, 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 253

Reescrita 198, 199, 200, 205, 206

Revisão 14, 20, 22, 44, 48, 51, 65, 198, 199, 200, 204, 205, 226, 233, 252, 253

S

Saúde da Família 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 25, 42

Socialização do conhecimento 10, 46, 47, 49

Sociologia Compreensiva 229, 230, 237

Subjetividade 12, 123, 151, 152, 154, 155, 158, 159, 160, 194, 195, 196, 227, 233

T

Teoria 12, 9, 11, 16, 47, 51, 75, 84, 85, 87, 120, 121, 123, 131, 132, 135, 136, 140, 149, 150, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 178, 182, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 196, 197, 219, 237, 256, 258, 259, 260, 261, 263, 266, 267

Transposição Didática 12, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 170, 171

U

Uso de Drogas 10, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 facebook.com/atenaeditora.com.br

A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS

4

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 facebook.com/atenaeditora.com.br

A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS

4