

(ORGANIZADOR)

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA

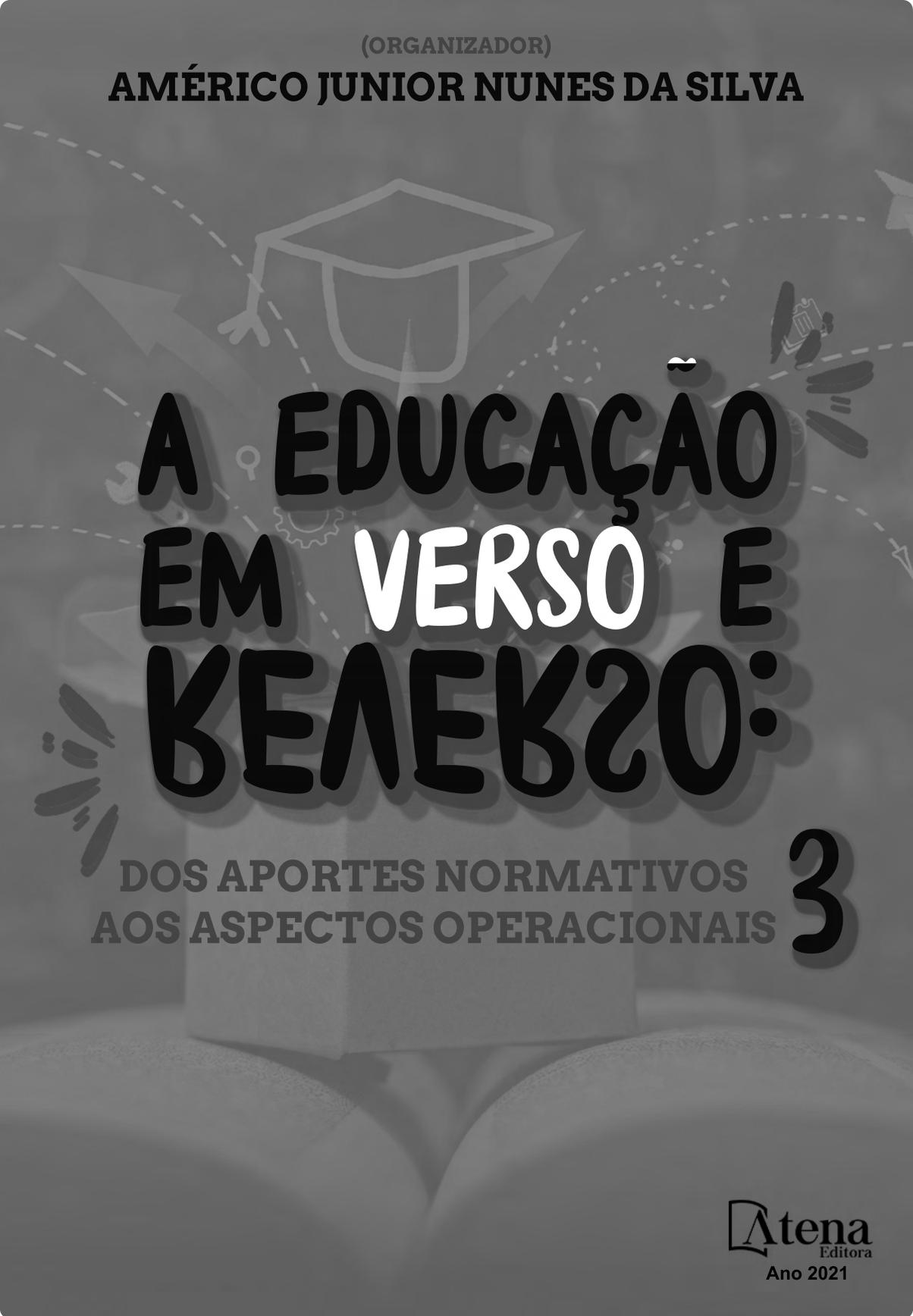
A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS

3

(ORGANIZADOR)

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA



A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS

3

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 Internazionale delle Figlie di 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 Natiéli 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 Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
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. Adailson 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. Alexsandro 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 Tais 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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian 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 Anhembi 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. Sulivan 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 3

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 3 / 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 978-65-5983-494-5
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.945210907>

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 E TECNOLOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Maristela Pedrini

Lezilda Maria Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109071>

CAPÍTULO 2..... 5

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, DIÁLOGOS E REFLEXÕES

Sebastiani Stamm Hirsch Brambilla

Luana Kunzler

Taita Lima do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109072>

CAPÍTULO 3..... 14

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA: CONTEXTO, FORMATAÇÃO E DESAFIOS

Thaís Dalla Corte

Tiago Dalla Corte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109073>

CAPÍTULO 4..... 31

AVALIAÇÃO DO ALUNO ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL: O QUE PENSAM E DIZEM OS/AS PROFESSORES/AS EM UMA FORMAÇÃO CONTINUADA

Angela Maria Venturini

Mônica Pereira dos Santos

Jhonatan Felipe Sales de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109074>

CAPÍTULO 5..... 44

O TRANSTORNO DO DEFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: ALGUNS APONTAMENTOS

Danielly Berneck Côas Ribeiro

Sandra Aparecida Machado Polon

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109075>

CAPÍTULO 6..... 56

A DOCÊNCIA EM VIGOTSKY NO CONTEXTO DAS TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS E POLÍTICAS NAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Thailma Thársila de Souza Viana

Leiliana Rebouças Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109076>

CAPÍTULO 7	67
A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DE SABERES DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA NO ENSINO MÉDIO.	
Ivone da Silva Salsa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109077	
CAPÍTULO 8	77
INTEGRAÇÃO ENTRE O ENSINO DA ESCOLA REGULAR E ESCOLA HOSPITALAR DE CRIANÇAS EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE	
Marilene Pantoja Carvalho	
Rosilene Ferreira Gonçalves Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109078	
CAPÍTULO 9	85
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM OLHAR REFLEXIVO SOBRE O ENSINO NO CONTEXTO BRASILEIRO	
Thalyta Freitas dos Santos Laguna	
Ana Claudia Pinto da Silva	
Pâmela Schultz Danzmann	
Tanandra Hermanns	
Juliane Marschall Morgenstern	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9452109079	
CAPÍTULO 10	94
“ACENDE OU NÃO?” TESTANDO A CONDUTIBILIDADE DOS DIFERENTES MATERIAIS	
Mailzia Silva da Silva	
Elinalva Santos Pimentel	
José Fernando Pereira Leal	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090710	
CAPÍTULO 11	103
ESPERANÇAR: MOVIMENTO QUE IMPULSIONA O DESPERTAR PARA UMA NOVA VIDA	
Mônica Aparecida De Oliveira Cruz	
Lúcia Helena Borges De Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090711	
CAPÍTULO 12	112
O PINTEREST PARA CRIAÇÃO DE UM MUSEU IMAGINÁRIO	
Jéssica de Castro Lima Nunes	
Maria Antonia Benutti	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090712	

CAPÍTULO 13.....	120
ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA PERSPECTIVA FREIRIANA: DIÁLOGO COM AS PERCEPÇÕES DAS EDUCADORAS E DAS EDUCANDAS SOBRE O PROCESSO DE APRENDIZAGEM	
Guilhermina Maria Pimentel da Silveira	
Maria das Dores Alves Souza	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090713	
CAPÍTULO 14.....	131
A PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS SOBRE FUNÇÕES QUADRÁTICAS A PARTIR DE UM TRABALHO COM MODELAGEM MATEMÁTICA	
Elisangela Pavanelo	
Emanuely Alencar de Melo de Paula	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090714	
CAPÍTULO 15.....	145
CAUSAS DE EVASÃO DE UM CURSO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Miralva Ferraz Barreto	
Marizete Argolo Teixeira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090715	
CAPÍTULO 16.....	155
A PESQUISA EM EDUCAÇÃO ESPECIAL: PANORAMA CAPIXABA	
Nahun Thiaghor Lippaus Pires Gonçalves	
Cirlene Maria Lepaus	
Flavio Lopes dos Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090716	
CAPÍTULO 17.....	164
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NOS CURSOS DE TECNOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR	
João Evangelista de Souza	
Ivonete Ferreira de Sousa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090717	
CAPÍTULO 18.....	176
PSICOLOGIA, ARTE TEATRAL E EDUCAÇÃO: DRAMA – PROCESSO E SUAS CONTRIBUIÇÕES AO DESENVOLVIMENTO HUMANO	
Ana Cristina Paes Leme Giffoni Cilião Torres	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090718	
CAPÍTULO 19.....	186
GESTÃO DEMOCRÁTICA E OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	
Kelly Glauce da Silva Rosário	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090719	

CAPÍTULO 20.....	199
REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA EDUCACIONAL INCLUSIVA DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS	
Walace de Souza Almeida	
Irisneia Brito e Silva	
Walber Gonçalves de Abreu	
Marcelo Spitzner	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090720	
CAPÍTULO 21.....	208
ARTE, TRABALHO E FORMAÇÃO HUMANA: ASPECTOS ONTOLÓGICOS	
Karina Gil Montefusco dos Santos	
Regiane Ávila	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090721	
CAPÍTULO 22.....	220
O CONTEXTO POLÍTICO-HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INTEGRAL E A JORNADA DE TRABALHO DOCENTE NA REDE DE ENSINO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO	
Zelina Cardoso Grund	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090722	
CAPÍTULO 23.....	236
REFLEXÕES ACERCA DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM PORTUGAL	
Allana Ladislau Prederigo	
Letícia Soares Fernandes	
Mariangela Lima de Almeida	
Rafael Carlos Queiroz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090723	
CAPÍTULO 24.....	247
TROCA DE SABERES ENTRE PROFESSORA DE MATEMÁTICA E ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	
Amanda Conceição Almeida Guimarães	
Juliano Delabianca	
Jaqueline Magalhães Brum	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090724	
CAPÍTULO 25.....	262
A INCLUSÃO DOS ACADÊMICOS COM DEFICIÊNCIA NA UNESC: A EXPERIÊNCIA DO SAMA (SETOR MULTIFUNCIONAL DE APRENDIZAGEM)	
Zélia Medeiros Silveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.94521090725	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	270
ÍNDICE REMISSIVO.....	271

CAPÍTULO 2

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, DIÁLOGOS E REFLEXÕES

Data de aceite: 21/06/2021

Data de submissão: 07/04/2021

Sebastiani Stamm Hirsch Brambilla

Secretaria de Educação do Mato Grosso
Mato Grosso – MT
<http://lattes.cnpq.br/7219576253839179>

Luana Kunzler

Secretaria Municipal de Educação de Santa
Barbara do Sul
Rio Grande do Sul – RS
<http://lattes.cnpq.br/5752572382768492>

Taita Lima do Nascimento

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Acre – IFAC
Rio Branco - AC
<http://lattes.cnpq.br/4922694899780245>

RESUMO: O presente trabalho busca apresentar algumas reflexões sobre a alfabetização científica e tecnológica, alicerçadas em Shamos, Paulo Freire, Chassot, Teberosky, Gadotti entre outros. Traz o desencadeamento dessa era tecnológica e suscita o questionamento sobre o que é ser alfabetizado tecnologicamente, bem como quais as conexões necessárias a serem estabelecidas nesse processo. As transformações ocorridas na comunidade social e que vêm emergindo ao longo do tempo oportunizam essa alfabetização científica, ressaltando a relevância da formação continuada como elemento coletivo essencial para avançar no processo de melhoria da qualidade da educação.

PALAVRAS - CHAVE: Alfabetização científica; Reflexões; Tecnologia; Ensino.

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL LITERACY, DIALOGUES AND REFLECTIONS

ABSTRACT: The present work seeks to present some reflections on scientific and technological literacy, based on Shamos, Paulo Freire, Chassot, Teberosky, Gadotti, among others. It brings about the triggering of this technological age and raises the question of what it means to be technologically literate, as well as what connections are necessary to be established in this process. The transformations that have taken place in the social community and that have been emerging over time provide opportunities for this scientific literacy, emphasizing the relevance of continuing education as an essential collective element to advance the process of improving the quality of education.

KEYWORDS: Scientific literacy; Reflections; Technology; Teaching.

REFLEXÕES INICIAIS

As reflexões estarão pautadas em algumas leituras com base teórica, artigos científicos e diálogos formativos. Sendo assim, esse trabalho visa à premissa apresentada por Shamos (1995) de que “Um cidadão letrado não apenas sabe ler o vocabulário científico, mas é capaz de conversar, discutir, ler e escrever coerentemente em um contexto não-técnico,

mas de forma significativa”, assim, buscaremos permear esta reflexão, a qual objetiva dialogar sobre alguns tópicos de alfabetização científica e tecnológica na formação do cidadão professor.

Segundo Paulo Freire, a alfabetização é um processo que permite conexões entre o mundo em que o indivíduo vive e a palavra escrita. Dessa forma, podemos fazer um paralelo dizendo que a alfabetização científica acontece quando o sujeito consegue fazer conexões com o conhecimento científico e o mundo ao seu redor.

Nessa lógica, estamos vivenciando uma nova era nas tecnologias digitais no que diz respeito principalmente ao âmbito educacional e isso impõe a nossas vidas mudanças de postura, haja vista que temos arraigados, ainda, uma cultura que não permite ou resiste ao acesso de tecnologias digitais em sala de aula. Nessa perspectiva, o professor é, muitas vezes, considerado detentor do saber no processo de produção de conhecimento, isso vem sendo desconstruído muito rapidamente em tempos atuais pois a internet, sem pedir licença e em uma velocidade exponencial, tomou espaço na área da educação, em particular, na sala de aula.

Dessa forma, é necessário que hajam mudanças e regras que apresentem o papel de cada agente nesse processo, o que cada um pode ou não fazer no ambiente educacional, trazendo à tona um assunto geralmente velado: o analfabetismo digital do professor e a comunidade social em que estamos inseridos. Assim, a internet vem buscando apresentar configurações e reconfigurações de diversas perspectivas teórico-práticas nas quais se destacam a coletividade e a participação no processo, tanto de ensino quanto de aprendizagem, tendo em vista que diversos ambientes tornam esse espaço compartilhado.

DESENCADEANDO A ERA DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

A alfabetização científica é um processo de experimentação usado para explorar observações e responder perguntas, é organizado a partir de uma série de passos encadeados, porém não engessados pois novas informações ou ideias podem levar o pesquisador a voltar e repetir a organização a qualquer momento durante o processo trabalhando nas observações e dados para responder perguntas, criando correlações, de forma que se compreenda que os fundamentos da pesquisa estão na base da construção de qualquer saber.

Primeiramente, faz-se importante destacar que a era da Alfabetização Científica teve início nos anos 1980 nos Estados Unidos, após um indicador de investimentos no ensino de ciências. Esses investimentos ocorreram na década de 1970 e perduraram, mais ou menos, até 1985, quando a incapacidade das potências capitalistas atingiram toda esfera da vida humana, em geral o ensino de ciências, a chamada “Era de Ouro” foi um dos fatores que contribuíram para o estabelecimento dessa crise, pois o início da utilização da

matriz energética petrolífera do oriente médio pressionou os EUA e a Europa ocidental ao aumento do valor do barril do petróleo, como consequência, houve o aumento da inflação e paralisou, em partes, o desenvolvimento da economia mundial.

Além disso, a corrida espacial desencadeada nesse processo desestabilizou também o equilíbrio entre capital e trabalho e alguns governos precisaram garantir a renda do cidadão comum, por meio do investimento em emprego e infraestrutura social, para permitir o lucro do comércio mundial, mantendo o sistema funcionando de maneira não deficitária para as economias participantes e nisso Chassot corrobora:

Parece não existir outro bem comerciável que segure um consumidor cativo por quatro ou mais anos, como o estudante que compra ensino de uma escola. Também, não preciso destacar as fantásticas modificações no mundo de hoje e o quanto elas atingem – e uso esse verbo na sua plenitude de significados – a educação, ou, mais especificamente, as salas de aula. Não temos dúvidas do quanto a globalização confere novas realidades à educação.

Assim, surge uma alternativa à resolução da crise, por um lado a pressão do capital, por outro a do trabalho, e os países capitalistas optaram pelo capital, atacando algumas áreas, entre elas a educação. Infelizmente, os efeitos dessa crise foram sentidos em todos os cantos do planeta com escassos recursos, mas, a retomada dos investimentos em 1985 transformou a crise, e, nos Estados Unidos, o movimento de alfabetização científica voltou no intuito de amenizar a crise e buscar soluções a algumas propostas elaboradas desde a época de Dewey.

Shamos (1995) afirma que a crise da educação em ciências na realidade é uma grande falácia. Ela foi anunciada, em outubro de 1982, em tons dramáticos que colocavam em xeque o futuro da ciência americana. Dentre as razões anunciadas por Shamos (1995), temos a “morte da qualificação dos professores de educação em ciências, o pouco interesse dos estudantes nas carreiras em ciência e o declínio dos testes nas carreiras de cientistas e engenheiros”.

Era notório que a transmissão de conteúdos era o mais significativo, e o bom professor aquele que detinha tal habilidade, era o detentor do conhecimento acadêmico e que transmitia aos seus alunos o conteúdo que lhe era solicitado ou convinha, merecendo destaque o livro didático, a metodologia da repetição, a memorização e a cópia que imperavam. O questionamento sobre as bases teóricas e científicas não era visto com bons olhos e somente era visto como bom aluno aquele que se tornava um bom receptor e depositário de conteúdo, e que na avaliação respondia com precisão e veemência o que lhe era perguntado, ou seja, a concepção bancária, conceituada por Paulo Freire, era a metodologia adotada.

Hoje, há uma adesão às novas perspectivas, pois concebe-se o ensino de ciências em propostas que incluem, nos currículos, componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes, mas ainda existem resistências e isso se

dá nos diferentes níveis de ensino.

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA?

Alfabetizar significa ensinar a ler. Se juntarmos esse termo com a definição de Ciências citada por Chassot (2003) chegamos à conclusão de que a Alfabetização Científica é: ensinar a ler e a interpretar a linguagem construída pelos homens e mulheres para explicar o nosso mundo, também é uma grande aliada da formação cidadã dos estudantes e possui como objetivo a apropriação dos conhecimentos científicos por parte dos alunos. Ela visa promover mudanças, a fim de proporcionar benefícios para as pessoas, para a sociedade e para o meio ambiente.

A Alfabetização Científica para Hazel & Trefil (2005, p. 12) é: “ter o conhecimento necessário para entender os debates públicos sobre as questões de ciência e tecnologia [...] O fato é que fazer ciência é inteiramente diferente de usar ciência. E a alfabetização científica refere-se somente ao uso da ciência”.

Chassot, em um dos seus artigos para a Revista Brasileira de Educação (2003), defende que ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo. E acrescenta:

[...] seria desejável que os alfabetizados cientificamente não apenas tivessem facilitada leitura do mundo em que vivem, mas entendessem as necessidades de transformá-lo – e, preferencialmente, transformá-lo em algo melhor. Tenho sido recorrente na defesa da exigência de com a ciência melhorarmos a vida no planeta, e não torná-la mais perigosa, como ocorre, às vezes, com maus usos de algumas tecnologias (CHASSOT, 2003, p.94).

Ser alfabetizado cientificamente não é dominar todo o conhecimento científico, ser alfabetizado em ciência significa ter o mínimo do conhecimento necessário para poder avaliar os avanços da ciência e da tecnologia e suas implicações na sociedade e no ambiente. Hodson (apud Solbes, 2004, p. 338) assinala a necessidade da educação científica levar o aluno a conhecer o impacto da ciência e da tecnologia, assim como a influência da sociedade no desenvolvimento científico e tecnológico e seu papel no mundo é importante para que se saiba buscar as informações que necessita, desenvolver consensos e usá-las de forma adequada na solução de problemas nas esferas pessoal, profissional, social e emocional.

Auler e Delizoicov (1999) apresentaram e discutem no II ENPEC os resultados preliminares de uma investigação, na qual sinalizam para algumas compreensões dos professores e essas se relacionam a alguns mitos, dentre eles o mito da superioridade que Amilcar Herrera, ao ponderar que, a maneira mais efetivas de terminar com uma discussão consiste em dizer que algo está cientificamente provado, deixando dessa forma o adversário sem possíveis argumentos, levando-o a fazer uma analogia, com épocas passadas, onde

se obtinha o mesmo resultado com a afirmativa de respaldado na bíblia (HERRERA, 2000).

No entender de Pacey (1990) refere-se a uma visão de mundo que praticamente não deixa espaço para a democracia nas decisões que afetam a tecnologia, considerando que essa está presa a uma visão de progresso, de resolução de problemas que exclui ambiguidades e o elemento de incerteza é inaceitável.

E essa neutralidade, segundo Fourez (1995), provém do fato de que as decisões importantes já foram tomadas quando se adotou determinado paradigma disciplinar ou método interdisciplinar.

Há também o mito do tradicionalismo no qual Lujan *et al.*, (1996) apresenta a linearidade de progresso e traz que em algum momento, do presente ou do futuro, resolverão os problemas hoje existentes, conduzindo a humanidade ao bem-estar social e, ainda associa duas ideias sendo que a primeira expressa que ciência e tecnologia conduzem ao progresso e são criadas para solucionar problemas da humanidade, de modo a tornar a vida mais fácil.

No entender de Ayarzagüena *et al.* apud Bazzo, 1998, p. 168)

Chegamos a pensar, em muitas situações, que a única solução para os problemas está na ciência. Esquecemos - ou nos fazemos esquecer - que nem todos os problemas são de caráter científico-tecnológico. Em suma, precisamos trabalhar o fato de que mais ciência, mais técnica, não significa, necessariamente, vida melhor para todos.

Outrossim, no terceiro mito discutido por Auler e Delizoicov, temos o determinismo tecnológico apresentada por Sanmartín (1990) que fala da super teoria do progresso e apresenta o tempo de forma linear, contrariamente a super teoria do eterno retorno, a qual está articulada a uma concepção de mundo que contém a crença de que cada ciclo repete em seus detalhes o curso e os acontecimentos do ciclo anterior, onde a revolução tecnológica nos trará um mundo melhor, e não trabalhar segundo os novos tempos estancará a evolução e o mundo regredirá a eras arcaicas.

A partir desses mitos podemos visualizar perspectivas à alfabetização científica e tecnológica tanto em sentido reducionista que trata a alfabetização científica e tecnológica como meramente o ensino de conceitos, não contribuindo para uma leitura da realidade e trabalha apenas na dimensão técnica e espera-se que os “conteúdos operem por si mesmos”, ou como um fim em si. Por outro viés, há a perspectiva ampliada, essa concepção está próxima à concepção progressista de educação defendida por Freire.

Para Freire, a educação relaciona-se com a criticidade do mundo e a interação entre Ciência-Tecnologia-Sociedade torna-se fundamental. Ver uma sociedade e seu conjunto em um fazer dialógico e problematizador em situações reais e contraditórias é ver os conteúdos como meios para a compreensão de temas socialmente relevantes.

David Dickson declarou que, na sociedade moderna, é irracional esperar que o público geral tenha uma total compreensão da ciência moderna em toda a sua complexidade,

ou mesmo que seja capaz de usar esta informação diretamente na condução de sua vida diária. No entanto, o autor nos diz que:

É essencial que o público entenda de maneira apropriada a natureza do número crescente de decisões políticas na área da ciência – ou que envolvem a ciência que são tomadas em seu nome. (...) Essas decisões não podem ser tomadas por cientistas ou comissões técnicas em encontros com portas fechadas. Cientistas e especialistas técnicos têm um papel crucial no momento de fornecer informações relevantes. Mas, em uma democracia, as decisões devem ser o resultado de um debate aberto e bem informado, e é neste contexto que a popularização da ciência é tão importante (Dickson, 2001, p.12).

Para isso, e corroborando com as ideias já postas, podemos sintetizar que os anos em que se frequenta a escola, não são suficientes para uma completa alfabetização uma vez que o amadurecimento humano vem com tempo, mas é necessário que a escola esteja atenta à sua responsabilidade e priorize em seu currículo a proposta de alfabetização científica e tecnológica com vistas à problematização da sociedade.

DESENVOLVIMENTO E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO

A alfabetização científica e tecnológica instigada desde o ensino fundamental, pode ser um auxílio para formação de indivíduos mais bem preparados para o exercício da cidadania. Somos conscientes de que cabe à escola o papel de capacitar para a interpretação dos fenômenos da natureza e da sociedade, criando situações de aprendizagem que levem à compreensão das etapas desse método, e trazer para a sala de aula problemas reais da sociedade, onde os estudantes se tornam pesquisadores, organizam sua investigação e a processam seguindo os passos da metodologia científica, o que poderia auxiliar para uma formação cidadã, uma vez que, no processo, faz-se necessária a criticidade superando a visão simplista de reprodução de conteúdo e levar a interferência à realidade a partir de uma postura científica.

Dessa forma, e partindo de atividades problematizadoras onde os alunos consigam relacionar os temas com a realidade deles, é preciso que as intuições formadoras mostrem a alfabetização científica como um elemento presente no cotidiano e que os conhecimentos adquiridos em sala de aula possam ser relacionados com a tecnologia, a sociedade e o meio ambiente, fazendo com que se compreendam como ser humano, como parte do meio ambiente e que possam influenciar ao mesmo tempo que são influenciados por esse meio. Assim, estaremos formando cidadãos que terão capacidade de promover mudanças significativas em suas realidades.

As pessoas alfabetizadas cientificamente aprendem como se deve questionar e o aprendizado se dá principalmente por meio do questionamento e da investigação. Dessa forma, se tornam pessoas críticas, com pensamento lógico e que desenvolvem a habilidade de argumentar.

Portanto, com a alfabetização científica e a incorporação das tecnologias ao longo do tempo, foram se modificando as competências e práticas de leitura e escrita, as quais se transformaram de acordo com a necessidade social. Segundo Teberosky (2004, p. 160) “a tecnologia pode influenciar a maneira com que se define a leitura e a escrita”. As mudanças tecnológicas trazem a alfabetização para além da compreensão da língua, escrita e falada sem a linguagem científica e tecnológica, pois vivemos em uma sociedade onde o acesso à informação é imprescindível, ou seja, falar em “alfabetização digital” supõe aceitar, com todas as suas consequências, que as aprendizagens relacionadas com o domínio e manejo das tecnologias de informação e comunicação são básicas, tanto quanto as aprendizagens relacionadas ao domínio da escrita e da leitura crítica de mundo.

A FORMAÇÃO CONTINUADA E SEU ENTRELAÇAMENTO TECNOLÓGICO

O processo de ensino por meio dos dispositivos digitais requer ações propositivas dos profissionais da educação, principalmente dos professores, para a transformação da prática pedagógica, buscando alcançar as competências digitais na perspectiva do desenvolvimento profissional, entendendo as competências, conforme Perrenoud (1999) define, como a capacidade de atuação eficaz diante de uma situação complexa, mobilizadora de diferentes conhecimentos, recursos, atitudes e esquemas de ação e de avaliação. Aprender com o digital é, portanto, o mais recente desafio para os professores e, ao mesmo tempo, essencial para a sua inclusão na cibercultura e para sua apropriação crítica do currículo capaz de sustentar a educação cidadã (SILVA, 2009).

O desafio de ensinar com a tecnologia digital se vê ampliado pelo atual momento vivenciado, e traz à tona a necessidade de rever o sistema de ensino e o processo formativo na preparação dos profissionais da educação para a mediação presencial e on-line com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), com o propósito de possibilitar as adaptações necessárias para atender a esse novo cenário de ensino e de aprendizagem.

Cenário de transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo, onde, muitas vezes, a escola vem sendo questionada acerca do seu papel nesta sociedade, o qual exige um novo tipo de profissional, mais flexível e polivalente, capaz de pensar e aprender constantemente, que atenda às demandas dinâmicas que se diversificam em quantidade e qualidade. A escola deve também desenvolver conhecimentos, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania. Para isso ela deve articular o saber para o mundo do trabalho e o saber para o mundo das relações sociais. Nessa dinâmica, a educação precisa ser vista como contribuinte no processo de formação dos profissionais da educação, em especial nesse momento de formação em alfabetização tecnológica e digital.

Diante disso, a formação continuada passa a ser compreendida como o ponto

essencial para avançar no processo de melhoria da qualidade na educação, fortalecendo os espaços de formação por meio da organização de grupos on-line de estudos, para a construção de um comprometimento coletivo com o processo de ensino e aprendizagem remoto, pois segundo Gadotti (2003, p.31) “quando os professores aprendem juntos, cada um pode aprender com o outro. Isso os leva a compartilhar evidências, informações e a buscar soluções”. Portanto, a coletividade fortalece a equipe tornando, assim, o trabalho mais eficaz e prazeroso.

A construção de um ensino de qualidade exige um repensar crítico e reflexivo, nas diferentes esferas das relações políticas educacionais. Logo, entendemos que a reconstrução dessa escola, nesse momento pandêmico, precisa levar em consideração elementos basilares à reestruturação curricular e o projeto de formação continuada de educadores.

O currículo, por ser o bojo do processo de ensino e de aprendizagem e ser expressão dos saberes dos diferentes sujeitos sociais e de suas práticas sociais, tem seus contornos globalizados pelos distintos olhares dos diversos campos científicos, onde as abordagens revelam os vínculos existentes entre a organização e o funcionamento da escola como instituição e a concepção de currículo como conhecimento hegemônico no seu interior.

A formação profissional por ser uma das principais estratégias para a conquista de um processo de qualidade, sendo a formação acadêmica insuficiente neste momento para atender as exigências impostas pela sociedade, traz a formação continuada como necessidade emergente na alfabetização científica e tecnológica, uma vez que o educador está sempre em busca de formação contínua como processo à evolução de suas competências e com a formação continuada em serviço, tende a ampliar e melhorar a qualidade de seu trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos aqui realizar um diálogo a partir das leituras e discussões ora apresentadas na disciplina, ora dos diálogos escolares, trazendo aspectos considerados relevantes para a compreensão do que se entende por Alfabetização Científica e Tecnológica.

Percebemos que o conceito é constituído à medida que as tecnologias digitais se instalam e transformam a comunidade social, fazendo emergir as mais diferentes e complexas necessidades tecnológicas, oportunizando ao sujeito a alfabetização científica e tornando-o digitalmente competente.

Dessa forma, destacamos que a alfabetização científica, em diferentes épocas, vem sendo vista e trabalhada trazendo expressões de cunho tecnológico, tornando o ser humano mais competente tanto científica quanto tecnologicamente, para que se possa compreender os meios científicos e tecnológicos e saber utilizar as informações, ser crítico e ser capaz de se comunicar, utilizando diferentes métodos, oportunizando transformações

no campo educacional e social.

REFERÊNCIAS

AULER, D. (2001) *Interações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade no Contexto da Formação de Professores de Ciências*. Qualificação de Doutorado. Florianópolis: CED/UFSC.

AULER, D. e DELIZOICOV, D. (1999) **Visões de Professores sobre as Interações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS)**. *Resumos*, II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (II ENPEC). Vallinhos.

BAZZO, W. A. (1998) **Ciência, Tecnologia, Sociedade: e o Contexto da Educação Tecnológica**. Florianópolis: Ed. UFSC.

CHASSOT, Attico (2000). **Alfabetização científica: questões e desafios para educação**. Ijuí: Editora Unijuí.

_____. (2003). (inédito). **Educação consciente**.

FREIRE, P. (1992) **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

_____. (1987) **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

_____. (1996) **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

HERRERA, A O. (2000) Civilização Ocidental não dá Respostas à Crise Atual. In: **Amílcar Herrera: um intelectual Latino-Americano**. Dagnino, R. (org.). Campinas: UNICAMP/IG/DPCT.

LUJÁN LÓPEZ, J. L. *et al.* (1996) **Ciencia, Tecnología y Sociedad: Una Introducción al Estudio Social de la Ciencia y la Tecnología**. Madrid: TECNOS.

PACEY, A. (1990) **La Cultura de la Tecnología**. México: Fondo de Cultura Económica.

SANMARTÍN, J. (1990) **Tecnología y Futuro Humano**. Barcelona: Anthropos.

SHAMOS, Morris H. **“The Myth of scientific literacy”**, ed. University Press, New York, 1995.

TEBEROSKY, A. Alfabetização e tecnologia da informação e da comunicação (TIC) In: TEBEROSKY, A.; GALLART, M. S. (orgs.) **Contextos de alfabetização inicial**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acadêmicos com deficiência 13, 262, 263, 265, 266, 267, 268

Adaptação Curricular 155, 163

Alfabetização científica 10, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Alfabetização de Jovens e Adultos 12, 120, 121, 122, 123

Alfabetização ecológica 10, 14, 15, 16, 25, 27, 28, 29

Alunos 2, 7, 8, 10, 19, 21, 24, 32, 33, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 60, 64, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 123, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 149, 150, 151, 155, 160, 163, 164, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 183, 187, 188, 189, 191, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 204, 205, 206, 221, 223, 226, 227, 228, 232, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 247, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 259, 260, 263, 264

André Malraux 112, 113

Aprendizagem 12, 13, 1, 3, 6, 10, 11, 12, 14, 19, 20, 21, 25, 29, 34, 35, 37, 38, 39, 42, 43, 46, 48, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 71, 74, 77, 80, 81, 82, 83, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 100, 101, 106, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 132, 133, 134, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 158, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 173, 174, 175, 180, 182, 184, 194, 196, 199, 204, 205, 206, 211, 224, 225, 226, 228, 229, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Aprendizagem Baseada em Projetos 12, 164, 165, 166, 168, 173, 174

Arte 12, 13, 66, 105, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 154, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 190, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 235

Arte-Educação 112, 113

Arte teatral 12, 176, 177, 178, 179, 181, 183, 184

Avaliação 10, 7, 11, 20, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 51, 52, 53, 54, 55, 60, 64, 67, 72, 74, 89, 90, 117, 125, 145, 147, 149, 150, 151, 152, 154, 158, 160, 162, 166, 171, 172, 174, 220, 229, 230, 231, 235, 249, 252, 253, 261, 266

C

Cidadania 10, 11, 17, 20, 24, 30, 66, 106, 121, 122, 126, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 221, 227

Contexto 10, 11, 13, 2, 5, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 42, 45, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 72, 77, 81, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 109, 112, 113, 123, 128,

133, 142, 156, 158, 161, 162, 174, 179, 180, 181, 182, 183, 187, 191, 193, 202, 203, 204, 205, 207, 209, 214, 220, 222, 224, 231, 236, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 265, 267

Contexto Histórico 16, 26, 85, 123

D

Democracia 9, 10, 112, 186, 187, 188, 189, 191, 193, 195, 196, 197

Desafios 10, 12, 3, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 27, 36, 39, 41, 55, 75, 80, 85, 89, 90, 93, 104, 108, 109, 127, 143, 153, 161, 164, 165, 167, 186, 187, 189, 192, 194, 195, 197

Desenvolvimento Humano 12, 58, 61, 62, 63, 176, 177, 178, 180, 181, 183, 184, 215, 222, 226

Diálogo 12, 12, 22, 26, 27, 29, 41, 106, 117, 120, 125, 129, 151, 152, 159, 161, 162, 179, 180, 192, 195, 203, 217, 221, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 244, 250, 252, 253, 255, 259

Diversidade 22, 24, 28, 31, 35, 39, 46, 87, 90, 106, 186, 187, 188, 189, 195, 196, 197, 222, 264

Drama-Processo 176, 183, 184, 185

E

Educação 2, 9, 10, 11, 12, 13, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 89, 91, 92, 93, 99, 102, 103, 104, 106, 110, 111, 112, 113, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 137, 143, 144, 145, 146, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 173, 174, 176, 177, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 218, 220, 221, 222, 223, 225, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 256, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 267, 268, 269, 270

Educação a Distância 12, 145, 146, 150, 151, 153, 154

Educação Ambiental 10, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 30

Educação de surdos 199, 200, 201, 202, 205, 206

Educação Especial 10, 12, 31, 32, 36, 40, 42, 43, 49, 53, 54, 55, 86, 89, 91, 92, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 186, 187, 197, 200, 206, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 250, 251, 252, 259, 260, 263, 269

Educação Inclusiva 11, 12, 13, 43, 53, 55, 85, 89, 92, 93, 155, 156, 157, 159, 160, 163, 186, 187, 188, 189, 192, 194, 197, 198, 200, 201, 206, 207, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 263, 264, 265, 267, 268

Educação Integral 13, 220, 221, 222, 229, 231, 233

Educação Matemática 131, 132, 134, 143, 144, 247, 249, 261, 270

Educação Permanente 145, 146

Educandos em Tratamento de Hemodiálise 77, 81

Eletricidade 94, 95, 96, 102

Ensino 11, 12, 13, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 44, 49, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 105, 106, 110, 111, 112, 113, 118, 119, 120, 122, 123, 125, 128, 131, 132, 135, 137, 142, 143, 144, 145, 147, 149, 150, 151, 154, 155, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 182, 183, 185, 186, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 240, 241, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 256, 259, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270

Ensino da Estatística 67

Ensino Fundamental 10, 32, 59, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 80, 99, 113, 122, 137, 143, 191, 199, 200, 202, 222, 223, 225, 226, 228, 230, 232, 235, 247

Ensino Médio 11, 32, 59, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 76, 95, 137, 144, 223, 228, 230, 232, 234

Ensino Superior 12, 2, 3, 14, 16, 18, 22, 28, 29, 103, 106, 110, 164, 165, 167, 168, 169, 173, 174, 175, 262, 263, 264, 265, 268, 269, 270

Escola Hospitalar 11, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

Escola Regular 11, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 161

Esperançar 11, 103, 104, 106

Estatística Descritiva 11, 67, 71, 72, 73, 74, 75

Estudo Comparado 236

Evasão 12, 59, 77, 80, 82, 83, 145, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 173

Experimentação 6, 94, 95, 100, 101, 102

F

Formação 10, 13, 1, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 24, 29, 31, 32, 36, 39, 44, 45, 54, 55, 57, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 74, 75, 81, 88, 90, 102, 103, 105, 106, 115, 124, 134, 137, 143, 145, 146, 147, 148, 151, 152, 153, 158, 159, 161, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 172, 173, 177, 179, 180, 184, 185, 192, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 217, 218, 220, 221, 222, 224, 225, 228, 229, 231, 238, 240, 248, 249, 250, 251, 259, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 270

Formação de Professores 1, 13, 31, 36, 44, 64, 143, 158, 201, 206, 238, 249, 263, 270

Formação docente 65, 67, 75, 200, 201, 203, 205

Formação Humana 13, 65, 106, 177, 208, 211, 217, 218

Formação Pessoal 103, 105

Funções Quadráticas 12, 131, 134, 137, 139, 140, 141, 142

G

Gestão Democrática 12, 186, 188, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197

H

Hiperatividade 10, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53, 55

I

Inclusão 13, 2, 11, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 122, 142, 161, 162, 186, 187, 189, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 204, 207, 224, 236, 238, 239, 242, 243, 244, 245, 246, 252, 259, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Integração Escolar 77, 82, 83, 238

J

Jornada de trabalho docente 13, 220, 222, 233

M

Metodologia Ativa 164, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 173

Modelagem Matemática 12, 131, 132, 133, 134, 139, 141, 142, 143, 144

Mudança 1, 2, 3, 28, 34, 39, 57, 63, 85, 88, 107, 117, 142, 152, 169, 171, 241, 250, 260, 264

Museu Imaginário 11, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119

O

Oficina de física 94

P

Pandemia 9, 10, 1, 2, 90, 103, 104, 105, 106, 110, 155, 162, 163

Perspectiva Omnilética 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40

Pesquisa em Educação Especial 12, 155

Práticas Pedagógicas 57, 60, 61, 63, 155, 157, 158, 159, 161, 162, 187, 193, 194, 195, 196, 204, 238, 243, 245, 247, 251

Profissionais da educação 11, 40, 157, 191, 195, 223, 225, 236, 239, 240, 241, 242, 245, 263

Programas 54, 87, 134, 135, 220, 229, 231, 262, 264, 270

Projetos 12, 121, 134, 137, 164, 165, 166, 168, 170, 173, 174, 191, 192, 220, 225, 227, 228, 229, 231, 234, 267, 268

Psicologia Escolar 85, 92

Psicologia Histórico-Cultural 56, 61, 176, 177, 178

R

Reflexões 10, 13, 3, 5, 36, 44, 71, 78, 102, 103, 105, 154, 157, 162, 177, 182, 188, 189, 197, 199, 236, 250

Ressignificação 1, 3, 29

S

SAMA 13, 262, 263, 265, 266, 267, 268

São Paulo 13, 4, 29, 30, 43, 55, 66, 83, 92, 102, 110, 111, 112, 119, 130, 137, 144, 154, 163, 173, 174, 176, 185, 197, 198, 207, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 246, 261, 270

Subjetividade 20, 199, 200, 204, 205, 206, 212, 213

T

Tecnologia 10, 12, 1, 2, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 18, 36, 56, 58, 68, 69, 111, 112, 118, 139, 142, 148, 149, 151, 155, 158, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 233

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento 164, 165

Tecnologias Digitais 6, 11, 12, 131, 133, 134, 143, 151

Temas geradores 120, 124, 126, 129

Teoria do Agir Comunicativo 236, 239, 245

Trabalho 12, 13, 5, 7, 11, 12, 20, 21, 24, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 41, 45, 48, 54, 55, 56, 61, 64, 67, 73, 74, 75, 76, 80, 82, 86, 89, 90, 91, 94, 95, 101, 104, 106, 110, 113, 114, 118, 121, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 161, 163, 166, 167, 168, 179, 180, 181, 184, 185, 187, 189, 190, 193, 195, 200, 202, 205, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 241, 243, 244, 246, 247, 249, 250, 251, 255, 259, 260, 262, 267, 268

Transtorno do deficit de atenção 10, 44

Transtorno do Espectro Autista 13, 247, 248, 261

 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

3

 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

3