

(ORGANIZADOR)

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA

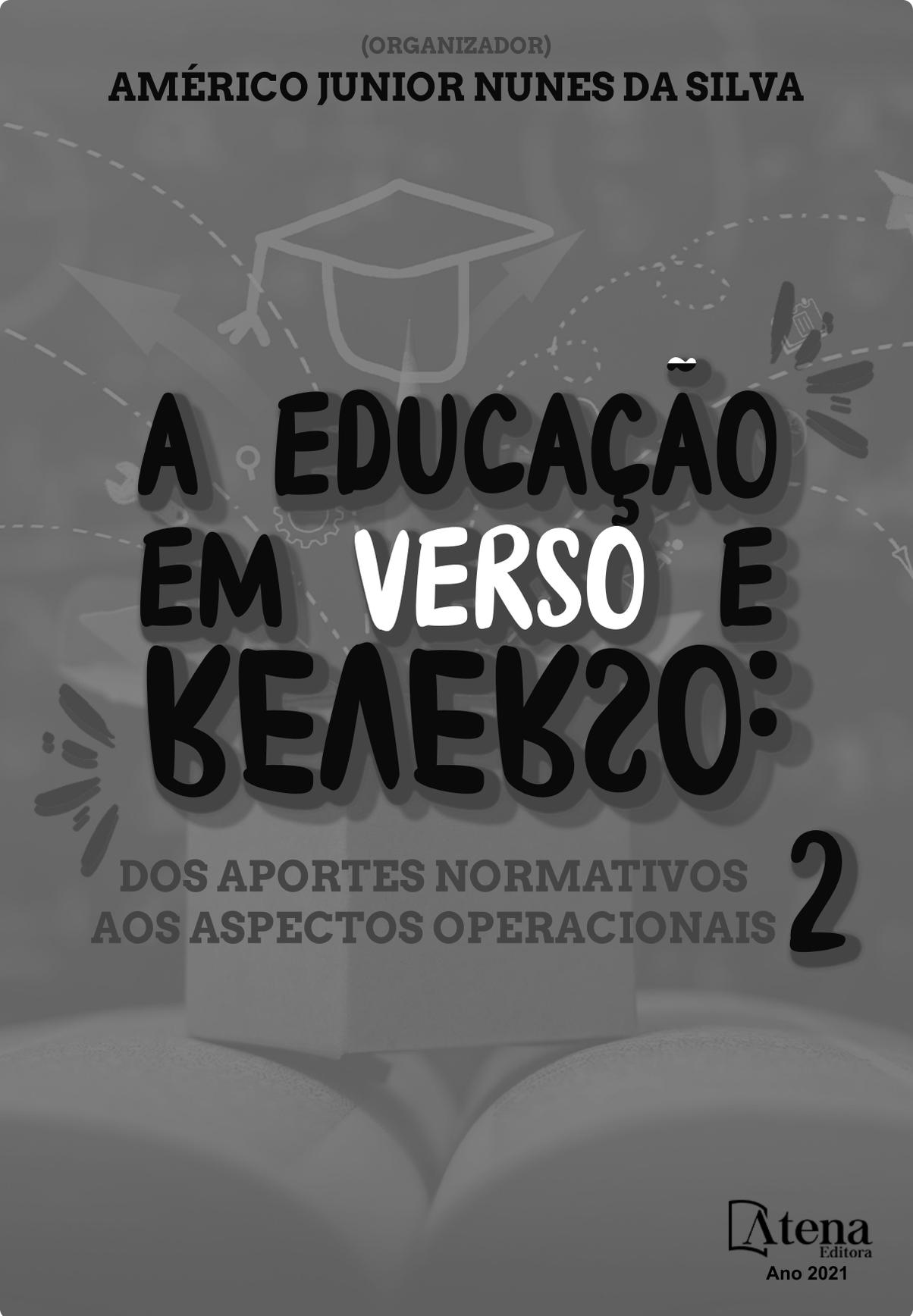
A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS

2

(ORGANIZADOR)

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA



A EDUCAÇÃO EM VERSO E REVERSO:

**DOS APORTES NORMATIVOS
AOS ASPECTOS OPERACIONAIS**

2

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

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. 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 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 2

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 2 / 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 978-65-5983-239-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.392210907>

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
A TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CONTEXTO DA ESCOLA PÚBLICA: CONTRIBUIÇÕES DA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL	
Otilia Martins de Magalhães Rita de Cássia Cristofoleti	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109071	
CAPÍTULO 2	12
EDUCAÇÃO INTEGRAL E INTEGRADORA DE SABERES	
Ana Maria Petraitis Liblik	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109072	
CAPÍTULO 3	24
POLÍTICA DE INCLUSÃO E SEUS PILARES: A EXPERIÊNCIA DE UMA INSTITUIÇÃO EM EPT	
Lizandra Falcão Gonçalves Mariglei Severo Maraschin	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109073	
CAPÍTULO 4	36
DOCENTES AFRODESCENDENTES NO ENSINO SUPERIOR: REFLEXÕES SOBRE DADOS ESTATÍSTICOS RACIAIS	
Francisco Anderson Varela Bezerra Kássia Mota de Sousa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109074	
CAPÍTULO 5	44
O ACESSO AO CURRÍCULO ESCOLAR POR ALUNO COM DEFICIÊNCIA ATENDIDO EM AMBIENTE DOMICILIAR	
Sandra Adriana Scarpatti Rita de Cassia Cristofoleti	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109075	
CAPÍTULO 6	55
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: REFLEXÕES SOBRE ENSINO E APRENDIZAGEM NA ESCOLA E NA UFMT (ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM DOCÊNCIA)	
Ana Paula Elias Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109076	
CAPÍTULO 7	62
DESAFIOS DO ENSINO PRESENCIAL EM ÉPOCA DE PANDEMIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS PERSPECTIVA DOS ALUNOS DE UM CURSO SUPERIOR PRESENCIAL	
Luciano Furtado Corrêa Francisco Alessandra de Paula	

Roberto Candido Pansonato

Elton Ivan Schneider

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109077>

CAPÍTULO 8..... 72

O LUGAR DAS TDIC NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA UFSC

Grayce Lemos

Rosely Zen Cerny

Elizandro Maurício Brick

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109078>

CAPÍTULO 9..... 80

UM OLHAR SOBRE A QUÍMICA NA PERSPECTIVA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DE SALINAS-MG

Eliana Ramos Figueiredo

Elízio Mário Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3922109079>

CAPÍTULO 10..... 87

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTAS AO ENSINO DE GEOGRAFIA

Ana Rita Xavier

Aline Fernandes Brown e Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090710>

CAPÍTULO 11..... 101

O CORPO E A CIDADE À LUZ DOS OLHARES E NARRATIVAS DOS JOVENS UNIVERSITÁRIOS

Letícia de Souza Blanco

Carla Cristiane Souza da Silveira

Maria Cristina de Queiroz Barbosa

Viviane Penso Magalhães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090711>

CAPÍTULO 12..... 113

NARRATIVAS VISUAIS NA PROSA DO MUNDO

Tereza Ramalho de Azevedo Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090712>

CAPÍTULO 13..... 129

LETRAMENTOS ACADÊMICOS EM CONTEXTO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Ana Paula da Silva Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090713>

CAPÍTULO 14	150
TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Elisangela Dias Brugnera	
Maria Angélica Dornelles Dias	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090714	
CAPÍTULO 15	159
POTENCIALIDADES DO ENSINO <i>ONLINE</i> NO ALARGAMENTO DO ACESSO ÀS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	
Ana Luísa Rodrigues	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090715	
CAPÍTULO 16	169
A ARTE DO <i>GRAFFITI</i> NA ESCOLA: INTERVENÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL	
Gleydson Rogério Coutinho	
Mislayne Lima Sousa	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090716	
CAPÍTULO 17	182
ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: CAMINHOS PARA UMA PRÁTICA DOCENTE	
Mateus Souza de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090717	
CAPÍTULO 18	196
SABERES E DOCÊNCIA VIRTUAL: UM ESTUDO SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA JUNTO AOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA	
Adarita Souza da Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090718	
CAPÍTULO 19	207
DESEMPENHO DOS/AS ESTUDANTES DE RIO VERDE- GOIÁS NA AVALIAÇÃO NACIONAL DA ALFABETIZAÇÃO	
Fernanda Barros Ataídes	
Olenir Maria Mendes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090719	
CAPÍTULO 20	219
A GESTÃO ESCOLAR NA ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL: O CASO DA ESCOLA “TRÊS EM UM”	
Isabel Matos Nunes	
Márcia Alessandra de Souza Fernandes	
Giselle Lemos Schmidel Kautsky	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090720	
CAPÍTULO 21	231
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO SECUNDÁRIO EM	

MOÇAMBIQUE

Sarifa Abdul Magide Fagilde

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090721>

CAPÍTULO 22..... 240

AS SENSIBILIDADES NA SALA DE AULA NO SÉCULO XXI E OS DESAFIOS DO PROFESSOR

Nágila Valinhas de Castro e Souza

Antonio da Paixão Barroso Filho

Fabiana Amaral Bouchardet Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090722>

CAPÍTULO 23..... 244

O DIREITO A UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE COM EQUIDADE A TODA SOCIEDADE BRASILEIRA POR MEIO DO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO E DA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL

Natanielly de Paula Freitas

Aline Fernanda Ventura Sávio Leite

Mileide Terres de Oliveira

Juliano da Cruz Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090723>

CAPÍTULO 24..... 255

UM OLHAR PARA A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Natanielly de Paula Freitas

Aline Fernanda Ventura Sávio Leite

Mileide Terres de Oliveira

Juliano da Cruz Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090724>

CAPÍTULO 25..... 270

A PREPARAÇÃO BÁSICA PARA O TRABALHO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

José Maria Leite Botelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090725>

CAPÍTULO 26..... 283

ROBOTICA EDUCACIONAL LIVRE COMO METODOLOGIA ATIVA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

Elcio Schuhmacher

Vera Rejane Niedersberg Schuhmacher

Douglas Ropelato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.39221090726>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 295

ÍNDICE REMISSIVO..... 296

CAPÍTULO 9

UM OLHAR SOBRE A QUÍMICA NA PERSPECTIVA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DE SALINAS-MG

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 16/04/2021

Eliana Ramos Figueiredo

Instituto Federal do Norte de Minas – IFNMG
Salinas – MG
<http://lattes.cnpq.br/9410424665625730>

Elízio Mário Ferreira

Instituto Federal do Norte de Minas – IFNMG
Montes Claros – MG
<http://lattes.cnpq.br/3072833052605705>

RESUMO: O conhecimento de Química tem uma função de extrema importância para a humanidade, visto que está presente em diferentes setores da vida da sociedade contemporânea e possibilita ao indivíduo desenvolver uma visão crítica do mundo que o cerca e utilizar este conhecimento no cotidiano, bem como buscar contribuir para a qualidade de vida da sociedade como um todo. Nesse sentido, a presente pesquisa teve como principal objetivo, identificar, por meio de um questionário de caráter misto, as concepções que os estudantes de uma Escola pública de Salinas apresentam em relação à Ciência Química, bem como compreender as relações estabelecidas por eles entre a Química e o Cotidiano. Assim, os resultados deste trabalho revelaram que os discentes entrevistados apresentam uma visão distorcida e por vezes negativa da Química, não compreendendo o real significado e abrangência da Química no cotidiano.

PALAVRAS - CHAVE: Concepções, Ciência Química, Cotidiano

A LOOK AT CHEMISTRY FROM THE PERSPECTIVE OF HIGH SCHOOL STUDENTS OF A SCHOOL IN SALINAS-MG

ABSTRACT: The knowledge of chemistry has an extremely important function for humanity, since it is present in different sectors of life in contemporary society and enables the individual to develop a critical view of the world around him and use this knowledge in everyday life, as well as seek to contribute to the quality of life of society as a whole. In this sense, the main objective of the present research was to identify, by means of a questionnaire of mixed character, the conceptions that students of a public school in Salinas -MG present in relation to the Science of Chemistry, as well as to understand the relationships established by them between Chemistry and Everyday Life. Thus, the results of this work revealed that the students interviewed present a distorted and sometimes negative view of Chemistry, not understanding the real meaning and scope of Chemistry in everyday life.

KEYWORDS: Conceptions, Chemical Science, Everyday life.

1 | INTRODUÇÃO

A Química está presente em diferentes formas na vida da sociedade seja no corpo humano, que sofre reações todo o tempo, no desenvolvimento das plantas, nos medicamentos, nos produtos do dia-a-dia, nas tecnologias entre outras. Desde a pré-história até os dias atuais, a Química representa uma

Ciência de grande importância para o desenvolvimento da humanidade, pois é a parte da Ciência que se refere à natureza da matéria, suas transformações e a energia envolvida nesses processos explicando diversos fenômenos.

O objetivo do ensino de química é levar o educando a compreender a natureza e sua relação com a sociedade, bem como buscar explicações sobre o que se vê e o que se lê, sua aplicação prática, relevância social e implicações ambientais. Assim, uma educação científica crítica deve ser fundamentada no questionamento dos modelos e valores de desenvolvimento científico e tecnológicos da sociedade como função social. O que significa não considerar a tecnologia como um conhecimento superior restrito aos cientistas ou resumido na capacidade de lidar com certas ferramentas tecnológicas, mas sim esperar que o cidadão tenha conhecimento e autonomia para participar das decisões sociais sobre ciência. “A presença da Química no dia a dia das pessoas é mais do que suficiente para justificar a necessidade de o cidadão ser informado sobre ela” (SANTOS; SCHNETZLER 2010, pág. 15).

Uma das grandes preocupações dos professores do ensino de Ciências nos anos finais do ensino fundamental e no Ensino Médio tem sido com relação à chamada crise da educação científica. Segundo Pozo e Crespo (2009) muitas vezes os alunos apresentam um conhecimento pouco compatível com o discurso científico e desligado das suas repercussões sociais. Embora o conhecimento Químico tenha um papel importante na formação dos estudantes, tal ciência se esbarra nas informações trazidas pelos meios de comunicação, as crenças populares e o senso comum que transmitem uma visão da Química como algo negativo, nocivo, irreal e distante, muitas vezes como um conhecimento restrito e irrefutável dos cientistas.

Diante dessa problemática, levantamos os seguintes questionamentos: Os alunos são capazes de reconhecer a presença da Química no seu meio? Qual a visão de Química manifestada pelos estudantes? Nesse sentido, a presente pesquisa teve como principal objetivo identificar e compreender as concepções de Ciência Química apresentadas por estudantes do Ensino Médio de uma escola pública de Salinas-MG, de modo a avaliar as concepções dos alunos a respeito da Ciência Química e conhecer a sua visão a respeito da presença e influência da Química no cotidiano e na sociedade, além de estabelecer uma relação entre os resultados de cada série do Ensino Médio sobre o tema proposto. Assim, por meio das manifestações dos estudantes a respeito do termo “Química” foi possível perceber a relação com o saber comum, adquirido nas relações cotidianas e informais e o saber científico adquirido, além da carga efetiva agregada à disciplina de Química e à significação do termo.

Para isso, foi utilizado um questionário de caráter misto a fim de obter os dados necessários para se atingir os objetivos. Essa pesquisa se caracterizou pela abordagem qualitativa e quantitativa, realizando uma reflexão sobre as concepções apresentadas pelos discentes, de modo a descrever as visões desses estudantes sobre o tema proposto,

estabelecendo relações entre os resultados obtidos em cada série.

Dada a relevância dessas concepções para o ensino, esta abordagem se justifica na importância de compreender a Química como uma Ciência presente no cotidiano, como base para refletir sobre as transformações e os fenômenos da natureza enfatizando sua importância e seu impacto social.

2 | METODOLOGIA

O grupo de interesse dessa pesquisa é composto de estudantes do Ensino Médio de uma Escola que pertence à rede Estadual de Ensino e está localizada na zona urbana da cidade de Salinas - MG. A Instituição de Ensino foi selecionada devido ao fato de estar localizada mais próximo da região central da cidade e atender a alunos de diversas localidades e diferentes classes sociais. Os dados foram coletados em uma turma de cada série do Ensino Médio escolhidas aleatoriamente com idade média entre 14 e 18 anos.

A fim de atingir os objetivos dessa pesquisa, utilizou-se como instrumento de coleta de dados o questionário, que foi elaborado com questões mistas, uma parte estruturado, com questões fechadas e outra parte semi-estruturado, com questões abertas, de modo a perceber os significados internalizados pelos sujeitos da pesquisa. Em uma parte, foi elaborado também uma questão fechada contendo imagens que poderiam representar a ciência química. É importante ressaltar que os estudantes tiveram a liberdade de marcar quantas opções acreditassem ser necessárias para responder às questões.

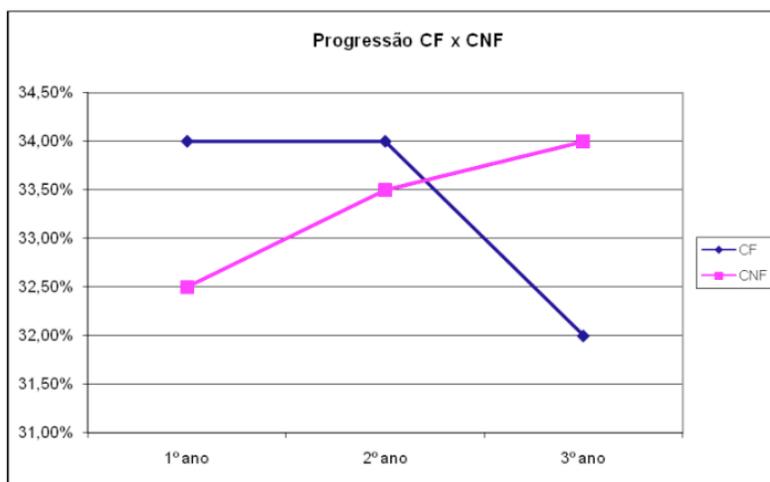
Por se tratar de uma pesquisa em que se deseja conhecer significados internalizados no indivíduo, optou-se por utilizar a técnica de livre associação de palavras, uma vez que essa metodologia possui caráter espontâneo, que possibilita reconhecer elementos marcados na lembrança dos indivíduos. Para essas questões de evocação livre, em que os alunos deveriam citar palavras e termos, a partir do tema indutor “Química” foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, baseando-se na pesquisa de Pereira (2012), em que as respostas obtidas são categorizadas seguindo um critério semântico. Essa técnica de pesquisa objetiva compreender e identificar as ideias subjacentes ao discurso e pode ser aplicada em dados como textos escritos, orais, visuais ou gestuais.

A partir dos dados obtidos nesta pesquisa e com base na pesquisa de Pereira (2012), definiram-se duas categorias para as concepções de Química: o Conhecimento Formal (CF) que está relacionado com o conteúdo ministrado no ambiente escolar e com conceitos científicos e o Conhecimento Não-formal (CNF), referente à vida cotidiana e ao saber prático dos estudantes.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas primeiras questões, em que os alunos puderam citar livremente as palavras e expressões que seriam para eles exemplos da presença da Química no cotidiano e também palavras que estariam relacionadas ao termo “Química” notou-se que de um modo geral, as evocações de Conhecimento Formal predominam em comparação com as evocações do Conhecimento Não-formal. Isso demonstra que os conhecimentos relacionados diretamente com o conteúdo escolar e científico estão mais internalizados pelos sujeitos da pesquisa do que aqueles conhecimentos que se referem à vida cotidiana.

No entanto, quando se compara os resultados obtidos em cada série observa-se um aumento do Conhecimento Não Formal (CNF) em relação ao Conhecimento Formal (CF), conforme o gráfico abaixo. Tal fato pode ser explicado pela ementa dos conteúdos abordados em cada série. A maioria dos conteúdos abordados no 1º ano do ensino médio trata-se de temas abstratos, que dificultam a relação com o cotidiano. No 2º ano os conteúdos envolvem tópicos da Físico-Química como, as propriedades coligativas da matéria, temas que podem apresentar uma maior relação com o cotidiano por envolver processos mais comuns. Já no 3º ano, os temas abordados são basicamente da Química Orgânica, que é facilmente visualizada no dia-a-dia, o que provavelmente conduziu ao observado, já que permite ao estudante estabelecer uma relação entre a química escolar e o seu cotidiano em um grau mais intenso do que nas séries anteriores.



Fonte: Dados da pesquisa.

Quando questionados sobre a influência da Química na vida, a maioria dos entrevistados respondeu que a Química contribui para o seu conhecimento e aprendizado, o que indica uma relação com o ambiente escolar, porém, vale destacar que muitos,

revelaram que a Química não tem influência nenhuma na vida e outros nem sequer sabem qual a influência que poderia ter. Este resultado pode estar atrelado também à falta de motivação e interesse.

Um fator importante observado é que em nenhum momento os estudantes citaram o fator formação crítica e cidadã. Tal fato reafirma uma concepção da Química com distanciamento, visto que não reconhecem este conhecimento como sendo importante no desenvolvimento da capacidade de julgar e direito de cidadania conforme é sugerido nos Parâmetros Curriculares Nacionais e amplamente discutido por Santos e Schnetzler (2010).

Aos sujeitos da pesquisa, foram apresentados alguns acontecimentos marcantes para a humanidade e algumas imagens que têm ligação com a Química, a fim de conhecer a imagem representativa dos sujeitos, solicitou-se que os mesmos assinalassem aqueles que estavam associados à Ciência Química. Dentre os acontecimentos, a descoberta de vacinas, a bomba nuclear, a descoberta da radiatividade e o aquecimento global foram as opções que tiveram os maiores números de apontamentos pelos sujeitos e com relação às imagens, àquelas relacionadas à experimentos e referentes à poluição e materiais nocivos foram os mais escolhidos como representativos. Como é possível notar nas imagens que tiveram maior percentual:



(Experimento / Laboratório)



(Poluição / Indústria)



(Perigo / Nocivo à saúde)

Fonte: Imagens retiradas do google imagens

Esses resultados indicam que na concepção dos pesquisados a Química é uma ciência voltada para criações de grande impacto para a sociedade, que se refere às pesquisas no ambiente de laboratório e produtos perigosos, dessa forma, revelando uma visão de uma ciência distanciada e por vezes negativa.

4 | CONCLUSÕES

Percebe-se que grande maioria dos discentes pesquisados internalizou uma imagem da Ciência Química relacionada apenas ao ambiente de laboratório e não reconhece o conhecimento químico como possibilidade de exercício da cidadania. No entanto, essas concepções podem ser frutos de um aprendizado informal ou implícito na busca

por compreender o mundo. Assim também, muitas dessas visões têm origem cultural e estrutural, já que constituem representações compartilhadas socialmente na tentativa de dar sentido ao que se vê, uma parte significativa do senso comum.

Assim, para estabelecer uma relação entre a escolarização e os conhecimentos adquiridos e internalizados ao longo da vida, bem como buscar estimular o interesse pelos conhecimentos de química, é necessário identificar as concepções dos alunos. Dessa maneira, os estudos nessa área podem auxiliar na preparação pedagógica, visando incentivar nos alunos o questionamento sobre seu conhecimento e promover um processo de ensino-aprendizagem bem fundamentado e reflexivo.

Diante desse entendimento, essa pesquisa nos faz reconhecer o quanto é fundamental se refletir a respeito do verdadeiro sentido do ensino de química na escola, visto que o aluno precisa ser estimulado a observar e compreender o mundo a sua volta, bem como ter uma base fundamental para saber interpretar suas transformações e agir sobre o meio de forma cidadã e participativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio. Ciências Matemáticas e da Natureza e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação (Secretaria de Educação Média e Tecnológica), v. 3, 1999.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMT, 2000.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMT, 2006.

PEREIRA, Camila Strictar. **Um estudo das representações sociais sobre química de estudantes do ensino médio da Educação de Jovens e Adultos paulistana**. Universidade de São Paulo. São Paulo 2012.

PÉREZ, Daniel Gil; MONTORO, Izabel Fernández; ALÍS, Jaime Carrascosa, CACHAPUZ, António; PRAIA, João. **Para uma imagem não deformada do trabalho científico**. Ciência e Educação, Volume 7, nº 2, pág. 125-153, 2001.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5ª edição. Porto Alegre. Editora Artmed, 2009.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios**. Revista Brasileira de Educação, Volume 12, nº 36. Setembro/Dezembro, 2007 pág. 474.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química: Compromisso com a cidadania**. 4ª Edição. Editora Unijuí. Ijuí, RS.

KOSMINSKY, Luis; GIORDAN, Marcelo. **Visões sobre ciências e sobre o cientista entre estudantes do Ensino Médio**. Química Nova na Escola. Vol. 15, p. 11-18, 2002.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ação Tecnep 24, 25

Afrodescendência 36

Alfabetização 10, 44, 47, 49, 79, 133, 134, 207, 208, 209, 211, 218, 246, 295

Ambiente virtual de aprendizagem 193, 196, 198, 199, 201, 202, 203

Ana 8, 10, 12, 55, 87, 122, 129, 149, 159, 177, 181, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218

Aprendizagem ao longo da vida 159, 160, 161, 167

Aprendizagem Significativa 252, 283, 286, 287, 294

Arte 18, 21, 22, 113, 116, 119, 120, 122, 127, 128, 133, 142, 169, 170, 171, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 249

Atendimento Domiciliar 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53

Avaliação 29, 31, 55, 60, 90, 133, 137, 144, 146, 151, 163, 164, 165, 177, 188, 192, 194, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 217, 218, 224, 225, 226, 228, 229, 230

B

B-learning 159, 160, 163, 164, 165, 168

C

Cidade 4, 21, 52, 62, 66, 74, 82, 91, 93, 94, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 170, 174, 177, 180, 181, 244, 250, 251, 255, 257, 289

Ciência Química 80, 81, 82, 84

Concepções 51, 52, 80, 81, 82, 84, 85, 99, 142, 184, 192, 194, 219, 221, 237, 249, 251, 272, 286, 288, 291

Corpo 4, 39, 68, 80, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 111, 234

Cotidiano 2, 4, 5, 7, 16, 49, 74, 80, 81, 82, 83, 85, 89, 90, 101, 102, 103, 105, 106, 109, 110, 122, 135, 219, 220, 243, 285, 288

Covid-19 62, 63, 67, 70, 71, 166, 178, 192

D

Deficiência 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 24, 27, 29, 31, 32, 33, 35, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 150, 151, 156, 157, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 219, 221, 222, 223, 226, 227, 229, 230, 241

Deficiência Intelectual 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 205, 227

Desafios 5, 35, 52, 53, 54, 55, 62, 70, 72, 78, 79, 85, 103, 160, 164, 167, 168, 181, 184, 186, 227, 230, 233, 236, 238, 240, 241, 244, 255, 270, 277, 280

Desigualdade Racial 36, 39, 40, 42

Dificuldades 2, 3, 4, 7, 23, 26, 27, 29, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 55, 56, 58, 59, 60, 91, 107, 145, 168, 197, 242, 279, 288

Docência 36, 41, 42, 46, 52, 54, 55, 57, 60, 77, 129, 131, 133, 187, 195, 196, 198, 200, 201, 202, 205, 295

E

Educação 2, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 35, 41, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 62, 64, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 85, 86, 87, 99, 101, 111, 119, 127, 129, 131, 132, 133, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 159, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 184, 186, 187, 192, 193, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 203, 204, 205, 208, 210, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 235, 238, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 275, 276, 278, 279, 282, 293, 295

Educação Básica 1, 9, 12, 14, 17, 40, 44, 46, 47, 51, 77, 129, 131, 133, 150, 151, 157, 183, 208, 210, 218, 223, 225, 230, 246, 247, 248, 250, 253, 267, 276, 278, 281, 282, 284, 295

Educação Contemporânea 244

Educação do campo 72, 73, 75, 78, 79

Educação Especial 1, 4, 5, 6, 8, 10, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 201, 205, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 242

Educação Especial Inclusiva 44

Educação Integral 12, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 246, 247, 248, 251, 253, 254, 263, 264, 266

E-Learning 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Ensino Online 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167

Ensino Presencial 62, 64, 65, 66, 70, 195

Ensino Remoto Emergencial 182, 183, 185, 192, 193

Ensino Secundário 231, 233, 234, 235, 238, 258, 259, 260, 261, 262, 264

Ensino Superior 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 62, 71, 103, 131, 132, 133, 149, 150, 159, 160, 167, 168, 193, 198, 202, 235, 244, 260, 262, 264, 265, 295

Escola de tempo integral 250

Estágio em docência 55

F

Figuração 219, 221, 222, 223

Formação de competências 270, 271, 277, 278, 279, 280, 282

Formação de professores 14, 23, 59, 60, 76, 129, 132, 142, 147, 149, 195, 229, 231, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 268, 295

G

Geografia 87, 89, 90, 91, 92, 98, 99, 101, 115, 155, 181, 282

Gestão Escolar 129, 131, 133, 153, 154, 196, 209, 219, 221, 223, 224, 244

Graffiti 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181

H

História da educação 231, 255, 256, 258, 263, 265, 267, 268

História em quadrinhos 87, 92

I

Imagens 65, 82, 84, 89, 90, 91, 96, 97, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 119, 120, 122, 126, 127, 128, 169, 178, 186, 187, 188, 191

Inclusão 2, 3, 5, 6, 9, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 35, 39, 40, 44, 53, 54, 73, 90, 129, 133, 152, 153, 157, 158, 186, 189, 198, 199, 200, 203, 208, 226, 229, 231, 236, 237, 240, 241, 242, 243, 249

J

Jovens universitários 101, 102, 103

L

Letramentos Acadêmicos 129, 134, 136, 137, 138, 142

M

Manifesto dos pioneiros 268

Matemática 77, 79, 85, 133, 155, 194, 207, 209, 210, 211, 215, 216, 217, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 246, 283, 284, 286, 289, 295

Metodologia Ativa 283

Moçambique 231, 232, 234, 236, 238

Moodle 133, 165, 166, 182, 183, 187, 188, 191, 192, 193, 204, 269

P

Pandemia 62, 63, 65, 66, 67, 70, 166, 178, 183, 185, 190

Políticas Públicas 4, 24, 36, 38, 47, 51, 73, 75, 76, 79, 151, 207, 208, 210, 229, 282

Prática Pedagógica 10, 46, 47, 71, 158, 188, 189, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Processo Ensino-Aprendizagem 62, 65, 90, 98, 99, 193

Professor 6, 7, 10, 12, 15, 17, 21, 29, 30, 31, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 56, 58, 59, 60, 71, 77, 90, 98, 99, 122, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 154, 155, 156, 157, 182, 184, 185, 186,

187, 191, 192, 193, 198, 200, 210, 227, 231, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 270, 276, 281, 289, 292, 295

Programa Mais Educação 21, 244, 245, 246, 247, 251, 252, 253, 254, 267

Projeto Político Pedagógico 57, 72, 74, 76, 77, 79, 145

R

Robótica Educacional Livre 283, 286, 288

S

Saberes e Docência Virtual 196

Sensibilidades 240

T

Tecnologia Assistiva 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 150, 151, 157

Tecnologias digitais de informação e comunicação 153, 154

Tensão 134, 138, 219, 220, 224, 225

Teoria Histórico-Cultural 44, 48, 53

Trabalho 4, 8, 10, 14, 19, 20, 24, 27, 28, 30, 31, 34, 36, 43, 49, 50, 52, 54, 55, 58, 59, 64, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 85, 91, 92, 98, 99, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 113, 117, 119, 129, 130, 140, 141, 142, 145, 146, 147, 151, 153, 156, 159, 161, 162, 166, 167, 169, 170, 171, 174, 175, 176, 178, 197, 198, 202, 203, 204, 205, 209, 210, 219, 221, 225, 226, 227, 236, 240, 244, 245, 246, 249, 250, 252, 253, 255, 256, 259, 264, 266, 267, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 286, 288, 289

Trabalho de conclusão de curso 43, 140

 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

2

 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

2