



EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

4

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora

Ano 2020



EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

4

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA
(ORGANIZADOR)

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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

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

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Educação: atualidade e capacidade de transformação do conhecimento gerado 4

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E24	<p>Educação [recurso eletrônico] : atualidade e capacidade de transformação do conhecimento gerado 4 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-271-5 DOI 10.22533/at.ed.715201908</p> <p>1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Planejamento educacional. I. Silva, Américo Junior Nunes da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 370</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores brasileiros.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo destrato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. Precisamos criar diferentes espaços de resistência a todos os retrocessos que nos estão sendo impostos. O quarto volume deste livro, intitulado “**Educação: Atualidade e Capacidade de Transformação do Conhecimento Gerado**”, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, aqueles que pensam a Educação Inclusiva em diferentes instituições e regiões do país.

Este livro, portanto, reúne trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional brasileiro e as questões voltadas a inclusão. Os capítulos que compõe essa obra abordam, de forma interdisciplinar, a partir da realização de pesquisas, relatos de casos e revisões, problemas e situações comuns do contexto educacional e que apresentam como objeto de estudo a Educação Inclusiva.

Por fim, ao levar em consideração todos os elementos que apresentamos anteriormente, esta obra, a partir das discussões que emergem de suas páginas, constitui-se enquanto importante leitura para aqueles que fazem Educação no país ou aqueles que se interessam pelas temáticas aqui discutidas. Nesse sentido, desejo uma boa leitura a todos e a todas.

Américo Junior Nunes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO: A EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA	
Anatália Dejane Silva de Oliveira Gracy Kelly Andrade Pignata Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.7152019081	
CAPÍTULO 2	14
MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO SUPERIOR: ANÁLISE A PARTIR DE SINOPSES ESTATÍSTICAS	
Juliane Aparecida de Paula Perez Campos Waldísia Rodrigues de Lima Graciliana Garcia Leite	
DOI 10.22533/at.ed.7152019082	
CAPÍTULO 3	24
JOGO LIBRÁRIO DO MEIO AMBIENTE: TECNOLOGIA SOCIAL E DESIGN PARA O ENSINO DE LIBRAS	
Flavia Neves de Oliveira Castro Nadja Maria Mourão Rita de Castro Engler Isabela Cristina Teixeira Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.7152019083	
CAPÍTULO 4	33
INCLUSÃO DE LIBRAS PARA CRIANÇAS OUVINTES POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS	
Marina Barros Batista Almir Vieira de Sousa Neto Jackeline Dias Cunha Nogueira Amanda Azevedo Torres Esther Barata Machado Barros Yndri Frota Farias Marques Tamara Simão Bosse Adriano Joab Meneses Mesquita Rebeca Coêlho Linhares Luana Cristina Farias Castro Áurea Izabel de Andrade Barroso Clesivane do Socorro Silva do Nascimento	
DOI 10.22533/at.ed.7152019084	
CAPÍTULO 5	38
A TRAJETÓRIA DA CRIANÇA COM TEA: DA EDUCAÇÃO INFANTIL AO INGRESSO NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Paloma Rodrigues Cardozo Andreia Mendes dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.7152019085	
CAPÍTULO 6	46
LIBRAS E A EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL	
Alana Francine Freitas Xavier Larissa Ingreddy Tavares Andreia de Cassia Silva Machado	

Ludmila Grego Maia
Patrícia Leão da Silva Agostinho
Yolanda Rufina Condorimay Tacsí
Katarinne Lima Moraes

DOI 10.22533/at.ed.7152019086

CAPÍTULO 7 52

A INCLUSÃO DE UM ALUNO COM SÍNDROME DE DOWN EM UMA ESCOLA DE ENSINO REGULAR EM FORTALEZA-CE: PRÁTICAS DOCENTES NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

Francisca Camila Araújo da Silva
Antonia Kátia Soares Maciel

DOI 10.22533/at.ed.7152019087

CAPÍTULO 8 61

O PAINEL SENSORIAL COMO UM INSTRUMENTO PEDAGÓGICO PARA O PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

Francisca Helen Veloso Euzébio
Ana Caroline Marques de Araújo
Renata Gomes Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.7152019088

CAPÍTULO 9 70

POLÍTICAS INCLUSIVAS E COMPENSATÓRIAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: PROGRAMA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Diana Gurgel Pegorini

DOI 10.22533/at.ed.7152019089

CAPÍTULO 10 75

A IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE ATENDIMENTO PARA PESSOAS SURDAS: ESPAÇO DE INTERAÇÃO E VISIBILIDADE DA CULTURA SURDA

Marcia Pereira de Sousa
Normandia de Farias Mesquita Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.71520190810

CAPÍTULO 11 85

REFLEXÕES ACERCA DA INCLUSÃO DO ALUNO SURDO E O ENSINO DE LIBRAS

Ana Claudia Tenor

DOI 10.22533/at.ed.71520190811

CAPÍTULO 12 95

LIBRAS EM MODALIDADE SINALIZADA E O PORTUGUÊS EM MODALIDADE ESCRITA: OS SURDOS EM MEIO À SOCIEDADE GRAFOCÊNTRICA

Josiane Coelho da Costa
Heridan de Jesus Guterres Pavão Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.71520190812

CAPÍTULO 13 105

ANÁLISE CONCEITUAL DE TERMINOLOGIAS EM LIBRAS DAS DISCIPLINAS DE QUÍMICA E BIOLOGIA

Tháisa Cardoso Nascimento Borges
Maloní Montanini Mafei César
Michelly Christine dos Santos
Lourena Cristina de Souza Barreto

DOI 10.22533/at.ed.71520190813

CAPÍTULO 14 119

A LUDICIDADE COMO FERRAMENTA PARA O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Ana Beatriz Guimarães Quadros
Daniele Pereira de Sousa
Simone Maria Campelo Machado
Degiane da Silva Farias

DOI 10.22533/at.ed.71520190814

CAPÍTULO 15 134

EDUCAÇÃO ESPECIAL EM CONTEXTOS DISTINTOS: BRASIL E MOÇAMBIQUE

Amisse Alberto
Márcia de Fátima Barbosa Corrêa
Neusa Teresinha Rocha dos Santos
Cláudia Aparecida Prates

DOI 10.22533/at.ed.71520190815

CAPÍTULO 16 141

PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE AS AÇÕES DE FORMAÇÃO DO IFRN

Josanilda Mafra Rocha de Moraes
Lenina Lopes Soares Silva

DOI 10.22533/at.ed.71520190816

CAPÍTULO 17 152

CONSCIÊNCIA LINGUÍSTICA NO ENSINO DE INGLÊS PARA SURDOS

Bruna de Oliveira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.71520190817

CAPÍTULO 18 159

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E GARANTIA DE DIREITO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Andréia Farias de Jesus
Ana Marta Gonçalves Soares
Daniel Costa Gomes de Souza
Lucas Bastos de Oliveira Lima

DOI 10.22533/at.ed.71520190818

CAPÍTULO 19 167

PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL E O DIREITO À CIDADE

Samantha Sena e Pinto
Julia Freitas
Ivonete Barreto de Amorim
Cláudia Regina de Oliveira Vaz Torres

DOI 10.22533/at.ed.71520190819

CAPÍTULO 20 180

O ESTUDO DO DISCURSO COMO INSTRUMENTO DE ENSINO DE LIBRAS COMO L2 PARA SURDOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Andréa dos Guimarães de Carvalho
Gilmar Garcia Marcelino
Kelly Francisca da Silva Brito
Renata Rodrigues de Oliveira Garcia

DOI 10.22533/at.ed.71520190820

CAPÍTULO 21	187
REVISÃO DA LITERATURA SOBRE DISLEXIA: CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA	
Marília Piazzzi Seno	
Simone Aparecida Capellini	
DOI 10.22533/at.ed.71520190821	
CAPÍTULO 22	196
O <i>CUIDADOR</i> ESCOLAR EM UM SISTEMA EDUCACIONAL INCLUSIVO	
Rosimar Bortolini Poker	
Bruna Caroline Cardoso Komatsu	
DOI 10.22533/at.ed.71520190822	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	208
ÍNDICE REMISSIVO	209

ANÁLISE CONCEITUAL DE TERMINOLOGIAS EM LIBRAS DAS DISCIPLINAS DE QUÍMICA E BIOLOGIA

Data de aceite: 03/08/2020

Data de submissão: 06/05/2020

Tháisa Cardoso Nascimento Borges

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás-IFG
Cidade de Goiás-GO

<http://lattes.cnpq.br/4305335200268968>

Maloní Montanini Mafei César

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás-IFG
Cidade de Goiás-GO

<http://lattes.cnpq.br/1662786834724893>

Michelly Christine dos Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás-IFG
Cidade de Goiás-GO

<http://lattes.cnpq.br/8902223931472240>

Lourena Cristina de Souza Barreto

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás-IFG
Goiânia-GO

<http://lattes.cnpq.br/9850252784905754>

em evolução. Dessa forma, esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de analisar conceitualmente os sinais já existentes que envolvem a linguagem científica de Química e Biologia e verificar se os sinais criados proporcionam qualidade na interpretação e compreensão de conceitos científicos. Para isso, foi realizado inicialmente um mapeamento do dicionário enciclopédico ilustrado Trilíngue de CAPOVILLA E RAPHAEL (2001) e, devido à ausência de sinais específicos da Química e Biologia, foi feita uma busca em outros sinalários disponibilizados por instituições de ensino, nacional e internacional, a fim de reconhecer as terminologias já catalogadas e, posteriormente, foi feita a análise conceitual. A inexistência de sinais em Libras para muitos conceitos básicos de Química e Biologia torna a atuação do intérprete em sala de aula, um desafio, que acaba utilizando recursos que inviabilizam o entendimento de significados pelos surdos.

PALAVRAS-CHAVE: Terminologias de Química e Biologia em Libras. Sinais Específicos. Conceitos Científicos.

RESUMO: O reconhecimento oficial de Libras como meio de comunicação e expressão, é muito recente ao se comparar com a Língua Portuguesa e sua consolidação ainda está

CONCEPTUAL ANALYSIS OF TERMINOLOGIES IN LIBRAS FROM THE CHEMISTRY AND BIOLOGY DISCIPLINES

ABSTRACT: The official recognition of Libras as a means of communication and expression, is very recent when compared to the Portuguese language and its consolidation is still evolving. Thus, this research was developed with the objective of analyzing conceptually the already existing signs that involve the scientific language of Chemistry and Biology and verifying if the created signs provide quality in the interpretation and understanding of scientific concepts. For this purpose, a mapping of the illustrated trilingual encyclopedic dictionary by CAPOVILLA AND RAPHAEL (2001) and, due to the absence of specific signs in Chemistry and Biology, a search was made in other signs provided by educational institutions, national and international, in order to recognize the terminologies already cataloged and, later, a conceptual analysis was made. The lack of signs in Libras for many basic concepts of Chemistry and Biology makes the performance of the interpreter in the classroom a challenge, which ends up using resources that hinder the understanding of meanings by the deaf.

KEYWORDS: Terminology of Chemistry and Biology in Libras. Specific Signs. Scientific Concepts.

1 | INTRODUÇÃO

A presença da Língua Brasileira de Sinais (Libras) em sala de aula, ao se comparar com a Língua Portuguesa, é muito recente. ALBRES (2006) aponta que existem conceitos que não possuem sinais em Libras, o que torna um desafio a atuação do intérprete em sala de aula, fazendo com que este utilize recursos que não permitem o entendimento de significados e conceitos pelos surdos, como a datilologia, que corresponde ao soletramento da palavra em português usando o alfabeto em Libras.

Esse problema se intensifica quando se trata dos conceitos científicos discutidos nas disciplinas de Química e Biologia, que apresentam simbologia própria e muitos termos específicos. A não compreensão dos conceitos pode contribuir para a falta de interesse e, conseqüentemente, um baixo rendimento escolar dos alunos surdos. Por isso, a análise conceitual (e a criação) de sinais-terminos utilizados para terminologias destas duas disciplinas é uma forma de contribuir para a relação do aluno surdo com o conhecimento científico, pois é possível avaliar se os sinais têm sentido e significado adequado para sua aprendizagem. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar conceitualmente sinais-terminos já existentes para termos específicos em Química e em Biologia, além de verificar se os sinais criados proporcionam qualidade na interpretação e compreensão de conceitos científicos. Para isso, realizou-se o levantamento de sinais-terminos para terminologias das referidas disciplinas no; Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (CAPOVILLA; RAHAEL; MAURICIO, 2012), BSL Glossary, disponibilizado pelo Scottish Sensory Centre, da Universidade de Edimburgo, o sinalário

do Instituto Phala – Centro de Desenvolvimento para Surdos, com sede em Itatiba – SP e do Glossário do Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Palhoça Bilingue, como material complementar. Para a análise conceitual, foram realizados dez encontros entre professores de Química e Biologia e intérprete para discussão sobre os sinais-termos já existentes.

Com a análise conceitual destes sinais já utilizados, espera-se contribuir para o melhor entendimento de seus sentidos e significados nas disciplinas de Química e Biologia, visando a melhoria do rendimento escolar de alunos surdos e o interesse dos mesmos nas aulas das referidas disciplinas.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Foi feito levantamento sobre os sinais relacionados à Química e à Biologia, frequentemente utilizados durante as aulas dessas disciplinas. Para isso, foi utilizado o Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (CAPOVILLA; RAHAEL; MAURICIO, 2012). Em seguida, foi realizada a tabulação dos sinais-termos encontrados agrupados em cinco categorias: materiais; processos/ações; instrumentos/equipamentos; propriedades dos materiais; corpo humano; medicina, saúde e sexualidade; outros termos.

Como foi observada a escassez de sinais relacionados às disciplinas de Química e Biologia, decidimos pela pesquisa investigativa de sinais em glossários e sinalários disponibilizados por instituições de ensino. Os sinais de Biologia e Química foram selecionados do glossário online, BSL Glossary, disponibilizado pelo Scottish Sensory Centre, da Universidade de Edimburgo¹. Foram selecionados 35 sinais presentes no glossário e frequentemente utilizados nas aulas de Biologia do ensino médio. Além disso, foram analisados alguns sinais presentes no sinalário desenvolvido e divulgado pelo Instituto Phala – Centro de Desenvolvimento para Surdos, com sede em Itatiba – SP². Para a comparação com o BSL Glossary, alguns sinais foram selecionados de outros glossários brasileiros devido a ausência no sinalário do Instituto Phala, como, Sousa e Silveira (2011) e Glossário do IFSC – Campus Palhoça Bilingue.

Em seguida, foram estabelecidas a tabulação dos sinais-termos apresentados no Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue (CAPOVILLA; RAPHAEL; MAURICIO, 2012). Separados em: Materiais; Processos/Ações; Instrumentos/Equipamentos; Propriedades dos materiais; Corpo humano; Medicina, saúde e sexualidade e outros termos.

Posteriormente, foram realizadas dez reuniões com a equipe da pesquisa investigativa composta por: professores das disciplinas de Biologia e Química e intérprete (graduada em Letras/Libras), houve colaboração também de um professor surdo de Libras para contribuir com a análise que foi possível promover discussões, em que todos se posicionaram quanto à visão sobre os termos em Libras selecionados e foi feita a

análise conceitual desses sinais, acompanhada da tabulação da análise de terminologias de Biologia e Química em Libras selecionadas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Desde os anos 80, as discussões a respeito do uso da língua de sinais começaram a se desenvolver e caminharam para uma abordagem bilíngue, que a considera como de fundamental importância para a aquisição de linguagem da pessoa surda. Alguns documentos foram de suma importância para garantir o uso e reconhecimento da Libras como língua oficial dos surdos.

A participação do Brasil na construção e aplicação da Declaração de Salamanca, em 1994, foi um marco para a inserção de alunos surdos em classes regulares e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de propostas e estratégias a fim de proporcionar a emancipação das pessoas com deficiência. Defendendo assim, a inclusão de alunos com necessidades especiais em classes regulares como a forma mais avançada de democratização das oportunidades educacionais (UNESCO, 1994).

O reconhecimento oficial de Libras como uma forma de comunicação e expressão com estrutura gramatical própria, capaz de transmitir ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil, só ocorreu através da Lei nº 10.436 em 24 de abril de 2002. No ano de 2008, a Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da educação inclusiva, considerou que a presença do intérprete de Libras em sala de aula, onde haja surdos matriculados, é relevante, pois garante a aquisição dos conteúdos escolares em sua língua materna.

A Lei nº 12.319, de 01 de setembro de 2010, que regulamenta o exercício da profissão de Tradutor Intérprete de Libras, considera que uma de suas atribuições é traduzir/interpretar as atividades didático-pedagógicas e culturais desenvolvidas nas instituições de ensino com o objetivo de permitir o acesso dos alunos aos conteúdos do currículo escolar (Brasil, 2010). Os intérpretes educacionais, que atuam em sala de aula, têm a responsabilidade de proporcionar ao surdo a compreensão e apreensão dos conteúdos, e se deparam com situações linguísticas peculiares, cujo ato de traduzir/interpretar em Libras, se torna um desafio, pois nem sempre há o léxico específico para conceitos ensinados na escola. O sistema linguístico (Libras) se encontra em constante construção e a necessidade de busca de sinais em diferentes áreas é real, visto que, termos específicos ainda não estão registrados no Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue (CAPOVILLA; RAPHAEL; MAURICIO, 2012).

ALBRES (2006) indica que, uma vez que existem conceitos sem sinais em Libras, o procedimento adotado pelos intérpretes é o uso do alfabeto datilológico ou a criação de novos sinais com motivação espaço-visual, como um acordo entre intérprete e

aluno surdo. A organização de conceitos específicos por tradutores-intérpretes não é completamente efetiva e o uso do alfabeto não é adequado, pois o recurso de datilologia apenas reproduz em Libras a palavra dita em português, não acrescentando nenhum referencial significativo. Outros autores como FREITAS (2001) e BRITO (1993) confirmam a ausência de terminologias científicas em Libras, o que pode interferir na negociação de sentidos dos conceitos científicos por docentes, alunos e intérpretes, dificultando o ensino-aprendizagem em geral.

Sabe-se que, quanto maior o grau de abstração, maior a dificuldade de apreensão e entendimento pelos surdos. Em disciplinas como Química e Biologia, utilizam-se muitos conceitos em nível teórico, cuja simbologia é específica e representacional (fórmulas, equações, modelos, termos específicos). Aliado a isso, LUCENA e BENITE (2007) relatam que o ensino de Química para Surdos no Brasil é deficitário, não havendo estrutura para que esses alunos sejam atendidos. Esse estudo aponta a falta de professores de Química preparados para lidar com os Surdos, além da dificuldade no processo ensino-aprendizagem devido a falta de saberes dos docentes em relação à língua de sinais, que não conseguem auxiliar na construção dos sentidos dos conceitos químicos em Libras.

A partir destas dificuldades apresentadas, se faz necessário criar instrumentos que possibilitem minimizar o impacto negativo que a ausência de termos específicos em Libras pode causar no ambiente escolar, tais como, exclusão, desinteresse dos alunos surdos nas aulas, baixo índice de compreensão do conteúdo (ALBRES, 2006). SASSAKI (2003) mostra que a inclusão social é um processo no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos.

Apenas a presença do aluno surdo na instituição de ensino não garante sua inclusão, pelo contrário, pode reforçar processos excludentes, uma vez que, se este aluno participa apenas de ações isoladas e de pouco impacto, não estará interagindo efetivamente com outros alunos e docentes durante as atividades didático-pedagógicas e culturais desenvolvidas no ambiente escolar (SOUSA; SILVEIRA, 2011).

SOUSA E SILVEIRA (2011) apresentaram reflexões e apontamentos sobre a utilização de sinais em Libras referentes a termos discutidos na Química. Assim, os autores da pesquisa, apontaram que, em parte, a dificuldade na aprendizagem em Química dos alunos surdos é devido às especificidades das terminologias e do reduzido número de sinais existentes para estas. Além disso, os intérpretes desconhecem o conhecimento químico escolar e os docentes não estão preparados adequadamente para utilizar sinais durante as aulas.

Os autores ainda selecionaram termos discutidos em Química no Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de CAPOVILLA e RAPHAEL (2001) e verificaram a escassez de termos químicos na língua de sinais, insuficientes para a discussão de muitos. Apesar de apresentarem muitos sinais relacionados a alimentação, corpo humano,

medicina, saúde e sexualidade, animais e vegetais, essa escassez também é verificada para termos em Biologia. Os termos dicionarizados que são frequentemente citados nas aulas de Química e Biologia foram selecionados e são apresentados no Quadro 1.

Materiais	Aço, açúcar, água, água sanitária, álcool, alumínio, ar, areia, argila, borracha, cubo de gelo, detergente, diamante, espuma, ferro, ferrugem, fósforo, gasolina, gelo, ímã, leite, magneto, material, metais, óleo, ouro, oxigênio, palha de aço, plástico, pó, prata, sabão, sal, vidro, vinagre, vinho.
Processos/Ações	Abortar, absorver, acasalar, aferir a temperatura, agitar, aglomerar, aquecer, aspirar, atear fogo, aumentar, banhar, borbulhar, condensar, congelar, contaminar, derreter, dispersar, dissolver, dividir, doer, esvaziar, evaporar, extrair, ferver, filtrar, flutuar, gelar, gotejar, incinerar, injetar, inspirar, medir, medir a temperatura, mensurar, misturar, modificar, moer, multiplicar, pesar, pesquisar, planejar, preparar, respirar, tomar vacinas, vacinar, vaporizar, volatilizar.
Instrumentos/Equipamentos	Bomba, bomba de ar, conta-gotas, espátula, laboratório, lupa, luva, microscópio, óculos, peneira, técnico em laboratório, termômetro, tubo.
Propriedades dos materiais	Aroma, azedo, calor, combustível, cor, doce, efervescente, fétido, frio, gás, gosto, grau, inodoro, odor, olfato, oval, paladar, pesado, prateado, quente, sabor, sólido, veneno.
Corpo humano	Abdômen, antebraço, ânus, aparelho auditivo, audição, bíceps, boca, braço, cabeça, cabelo, cérebro, corpo, costas, costela, coxa, crânio, dedo, estômago, fêmur, fígado, garganta, intestino, intestino delgado, intestino grosso, joelho, laringe, língua, mama, músculo, nariz, nervo, osso, ovário, pele, pênis, pulmão, pupila, sangue, unha, urina, útero, vagina, veia, vísceras.
Medicina, saúde e sexualidade	Acidente vascular cerebral, aids, alergia, câncer, derrame cerebral, doença, doença sexualmente transmissível, doente, dor, drogas, ereção, esperma, espermatozoide, febre, febre amarela, hanseníase, hemorragia, helminto, hepatite, herpes, HIV, influenza, osteoporose, pílula anticoncepcional, pneumonia, preservativo masculino, prevenção de doenças, pus, saúde, sexo, sífilis, tuberculose, vida, vírus, vitamina.
Outros termos	amamentação, animal, árvore, atração, biologia, divisão, ebulição, eletricidade, esfera, evolução, fator Rh negativo, fator Rh positivo, fêmea, feminino, fervura, fogo, força, fumaça, hereditário, higiene, homem, inseto, interação, kg, larva, legumes, ligação, litro, lombriga, luz, mamífero, material, medida, metro, mofo, mosca, mosquito, mulher, natureza, negativo, organismo, parasita, porcentagem, peso, planta, pó, quilograma, química, símbolo, suor, tabela, teoria, unitário, veneno, verduras, verme, vertebrado.

Quadro 1: Termos apresentados no Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue (CAPOVILLA; RAPHAEL; MAURICIO, 2012).

Diante da escassez de sinais, muitas vezes, o intérprete cria sinais com base em seu entendimento do que é exposto em sala de aula pelo professor. Além disso, há diálogo insuficiente e pouca ou nenhuma negociação entre o aluno surdo, o intérprete e o docente sobre o sentido e significado dos sinais criados, resultando, muitas vezes, na criação de sinais descontextualizados, dificultando o processo de aprendizagem do surdo (GOMES, 2014).

Essa escassez de sinais foi verificada na disciplina de Biologia, em que trabalhos científicos que discutam sinais específicos para esta disciplina são praticamente

inexistentes. Por isso, decidiu-se pela análise de sinais encontrados em um glossário online, BSL Glossary.

Foram selecionados 35 sinais presentes no glossário e frequentemente utilizados nas aulas de Biologia do ensino médio. A análise dos sinais está apresentada no Quadro 2.

Terminologia	Comentários
ATP (adenosina trifosfato)	O sinal não faz referência à transferência de energia que ocorre nas células, que é papel da ATP. É realizada configuração de mãos do numeral “3” e da letra “S”.
Célula animal	É realizada a configuração de mãos de “animal” utilizada no inglês. No entanto, é importante observar que, em alguns casos, há um sinal diferente em cada país para uma mesma terminologia. Por exemplo, o sinal para animal utilizado no Brasil é diferente do sinal proposto no glossário. O sinal para “célula” é satisfatório pois faz referência ao formato da célula, mas não há configuração de mãos referente ao núcleo celular, abrangendo também células que não possuem núcleo.
Bactéria	O sinal sugere a simplicidade da bactéria, organismo unicelular e de célula procariótica. Também faz referência ao movimento da bactéria e à sua capacidade de disseminação.
Carboidrato	O sinal é constituído por quatro diferentes configurações de mãos: a primeira configuração é a letra “C”, fazendo referência ao carboidrato; a segunda configuração sugere a atuação do carboidrato no organismo, sinalizando o local onde atua; e, por fim, as duas últimas configurações sugerem o sinal de “açúcar”, no sentido de facilitar o entendimento dos alunos, pois os carboidratos são açúcares.
Célula	O sinal para esta terminologia é satisfatório pois demonstrou o formato da célula, considerando também que existem estas unidades sem núcleo. Em alguns sinais criados para terminologias de Biologia, esta generalização deve ser considerada para evitar a criação de muitos sinais e o entendimento errôneo e limitado do conceito.
Divisão celular	O sinal é satisfatório pois sugere um corpo se dividindo em duas partes. O intérprete utiliza muito bem a expressão facial para demonstrar que houve rompimento, divisão de algo. Percebemos que é essencial ao aprendizado do aluno surdo a apresentação de imagens referentes ao sinal pois isto carrega o sinal de sentido. Afinal, a Libras é uma língua de modalidade visual-espacial, diferente do que ocorre nas línguas orais, que pertencem a modalidade oral-auditiva.
Membrana celular	O sinal expressa a localização da membrana na célula. Primeiramente é feita a configuração de mãos de “célula” e em outra configuração de mãos aponta/mostra o envoltório celular em questão.
Parede celular	O sinal sugere que não é referente ao primeiro envoltório celular (membrana plasmática), mas aponta/mostra este segundo envoltório, que é a parede celular, expressando a existência de um envoltório a mais. A expressão facial complementa o sinal no sentido de enfatizar a presença de “algo a mais”, lembrando que nem todas as células apresentam parede celular.
Clorofila	O sinal é satisfatório pois faz referência à absorção de luz realizada pela clorofila, sua função principal durante o processo de fotossíntese.
Cromossomo	Consideramos que o sinal representa o sinal satisfatoriamente, pois faz referência à molécula do DNA, que constitui o cromossomo, porém em uma configuração diferente.
Citoplasma	O sinal é constituído pela configuração de mãos referente a “célula”, seguido de configuração de mãos com movimento que remete ao aspecto fluido e gelatinoso do citoplasma.
Cloroplasto	O sinal enfatiza novamente a importância da imagem no aprendizado do aluno surdo, pois esse faz referência à estrutura do cloroplasto, demonstrando que a imagem é importante para a construção do sinal. Além disso, a expressão facial é essencial para o significado deste sinal, pois representa o desenvolvimento da estrutura de “moedas empilhadas” do cloroplasto.
DNA	O sinal faz referência ao pareamento de bases nitrogenadas e não há configuração de mãos referente à estrutura de dupla hélice do DNA. Sugere-se a inclusão do movimento helicoidal nessa configuração de mãos apresentada.

Fertilização	De forma clara e objetiva, o sinal faz referência à união entre os gametas.
Embrião	O sinal sugere as divisões celulares que ocorre após a fertilização, fazendo referência ao processo ocorrido na formação do embrião.
Enzima	O sinal faz referência ao papel da enzima no organismo: quebra/ divisão de substâncias em partículas menores.
Evolução	O sinal é constituído por duas configurações de mãos em que o movimento é alternado: um para frente e outro para trás. O sinal faz referência às mudanças sofridas pelas espécies ao longo do tempo, que podem ser ou não favoráveis à sobrevivência da espécie. É importante lembrar ainda que o sinal depende muito do contexto em que é utilizado; por exemplo, o sinal para “evolução” no sentido de melhora e aperfeiçoamento apresenta sinal diferente da “evolução” como processo de modificação das espécies ao longo do tempo.
Fungo	O sinal faz referência à disseminação de algo, sugerindo relação com os esporos, estruturas reprodutoras dos fungos. Na execução desse sinal é utilizado o recurso de leitura labial em que o movimento dos lábios representa a oralidade da palavra.
Gameta	Considera-se que o sinal representa bem o conceito pois faz referência aos gametas feminino e masculino separadamente. É relevante observar que a criação dos sinais, muitas vezes, tem relação com a sequência de ações envolvidas em um fenômeno biológico. Além disso, o sinal de gameta remete ao sinal de fertilização.
Gene	O sinal faz referência à localização dos genes nos cromossomos.
Homozigoto e Heterozigoto	Os sinais fazem referência aos genes, em que mostra o par de genes idêntico para o homozigoto e, em outro sinal, mostra o par de genes diferente para o heterozigoto.
Mitocôndria	O sinal sugere a disposição das invaginações no interior dessa organela, fazendo referência à estrutura da mitocôndria.
Microscópio	Analisando este sinal, tem-se um classificador, exemplo de movimento aliado à ação, ação esta de observar. O sinal, além de mostrar o movimento aliado à ação de observar no microscópio, apresenta a cabeça em determinada posição, remetendo, mais uma vez, à ação realizada com o substantivo em questão.
Núcleo	O sinal faz referência à localização deste componente no interior da célula.
Organela	O sinal remete à localização das organelas na célula: dispersas no citoplasma. Além disso, a expressão facial complementa o sinal, mostrando que há várias organelas citoplasmáticas.
Organismo	O sinal faz referência a um sistema completo. O sinal inicia com a configurações de mãos em aberto e finaliza com a junção de todos os dedos, sugerindo a representação de um sistema.
Fotossíntese	Inicialmente a configuração de mãos faz referência a absorção de luz pela planta e segue mostrando, através da próxima configuração de mãos, que o resultado final da fotossíntese é a produção da glicose, que permite o crescimento da planta.
Célula vegetal	O sinal faz referência a “planta” e a próxima configuração de mãos é a representação para “célula”.
Ribossomo	O sinal sugere a estrutura dessa organela, mostrando a organização das duas subunidades que constituem o ribossomo.
Reprodução	Sugere-se que o sinal apresenta o conceito de reprodução como forma de perpetuação da espécie. Inicialmente, o sinal apresenta configuração de mãos referente a “gameta”. A continuidade do movimento para cima remete então à perpetuação. A expressão facial complementa o significado do sinal, indicando a união dos gametas. Percebe-se na elaboração deste e de outros sinais que sua construção é com base nos processos e estruturas mais prevalentes na Biologia, ocorrendo certa categorização. A categorização é necessária para o entendimento da representação do conhecimento e do significado linguístico, dando origem a conceitos (MCCLEARY; VIOTTI, 2009).
Vertebrado e Invertebrado	O sinal para “vertebrado” faz referência à presença da coluna vertebral e ao movimento associado a esta. O sinal para “invertebrado”, mais uma vez, faz referência à coluna vertebral, no entanto, seguido da configuração de mãos e a expressão facial de negação, sugerindo a ausência dessa estrutura.
Vírus	Sugere-se que o movimento representa o contato entre o vírus e a superfície de uma célula.

Zigoto	Inicialmente, o sinal faz referência à fertilização e depois sugere que há a “divisão de algo”, comparado com a primeira divisão celular que dá origem ao zigoto.
--------	---

Quadro 2: Análise de terminologias de Biologia em Libras selecionadas no BSL Glossary, da Universidade de Edimburgo.

A escassez de sinais também foi verificada para terminologias de Química, com a diferença de que foram encontrados glossários brasileiros com alguns termos químicos, como o glossário apresentado por SOUSA E SILVEIRA (2011) e trabalhos científicos que discutem sinais em Libras para a Química (REIS, 2015). Além disso, foram encontrados sinais desenvolvidos e divulgados pelo Instituto Phala – Centro de Desenvolvimento para Surdos, com sede em Itatiba – SP, cujo objetivo é proporcionar melhor atendimento à saúde, educação, trabalho e assistência social às pessoas surdas. Ainda foram identificados sinais de Química no mesmo glossário online que continha terminologias de Biologia: BSL Glossary.

Foram selecionados 30 sinais presentes no glossário BSL Glossary e no sinalário do Instituto Phala, e frequentemente utilizados nas aulas de Química do ensino médio. Foi realizada a análise dos sinais encontrados nestes dois glossários, sendo que, alguns sinais foram selecionados de outros glossários brasileiros devido à ausência no sinalário do Instituto Phala. Os dados são mostrados no Quadro 3.

Terminologia	Comentários – BSL Glossary	Comentários – Sinalário do Instituto Phala*
Átomo	O sinal é constituído por configuração de mão mostrando o elétron se movimentando em todas as direções ao redor do núcleo. Apresenta ainda expressão facial com movimento vibratório dos lábios remetendo a movimento. Consideramos que este sinal representa mais satisfatoriamente o conceito que o sinal brasileiro pois evidencia o movimento dos elétrons em várias direções ao redor do núcleo.	O sinal é formado por configuração de mão que mostra o núcleo e limita o movimento do elétron ao redor do núcleo com configuração de mão circular, remetendo à trajetória circular do elétron.
Elétron	O sinal faz referência ao núcleo e ao movimento circular, demonstrando a localização e o movimento do elétron. O sinal pode causar confusão com o sinal para “átomo”. Acreditamos ainda que o sinal é restrito pois oferece informações apenas sobre o movimento do elétron.	No sinal, há configuração de mão que faz referência à energia e o sinal é realizado no ponto de articulação “espaço neutro” com movimento vibratório, simbolizando a energia. Concordamos com este sinal pois se refere a esta partícula subatômica isoladamente.
Próton	O sinal faz referência à localização do próton no núcleo atômico e também informa a carga elétrica desta partícula subatômica.	O sinal se limita a mostrar a carga elétrica do próton. Uma vez que concordamos com o sinal de elétron se restringindo à partícula e não fazendo referência à localização, acreditamos que este sinal representa o conceito de “próton” de forma satisfatória.

Nêutron	O sinal sugere a identificação do núcleo atômico (localização da partícula) em uma primeira configuração de mão e depois faz referência a carga zero desta partícula.	Neste sinalário, é possível verificar uma primeira configuração de mão de letra “N” e depois um movimento remetendo a entrada e saída da partícula de dentro do núcleo (localização).
Núcleo	O sinal é constituído por configuração de mãos fechada, fazendo referência ao formato circular desta região atômica, com movimento vibratório.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Íon	O sinal se limita ao sinal positivo e negativo, demonstrando as cargas elétricas dos íons, cátion e ânion, respectivamente. Portanto, unifica estas duas espécies químicas, sem mais informações. Ainda foi verificado que este glossário não apresentou sinais para cátion e ânion, separadamente.	Não foi encontrado sinal no sinalário do Instituto Phala, porém, Sousa e Silveira (2011) sugerem um sinal para este conceito: “mão esquerda em O estática e mão direita em I horizontal, palma para baixo, próxima ao lado direito da boca. Movê-la em torno da mão esquerda, tremulando-a rapidamente”.
Íon positivo	Não foi encontrado sinal para este conceito no referido glossário.	O sinal faz referência ao átomo, mas acrescenta outra configuração de mãos de letra “I” e logo em seguida, sinal positivo.
Íon negativo	Não foi encontrado sinal para este conceito no referido glossário.	O sinal faz referência ao átomo, seguida de configuração de mãos de letra “I” e sinal negativo, para demonstrar a carga elétrica desta espécie química e diferenciar de “íon positivo”.
Ligação	O sinal é composto por configuração de mão que remete a dois átomos que se unem.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Líquido	O glossário apresentou dois sinais para esta terminologia. O primeiro sugere uma visão macroscópica de materiais neste estado físico, mostrando o movimento e a fluidez dos líquidos.	O sinal faz referência a “água” e depois mostra um movimento que remete a característica de fluidez dos líquidos.
Sólido	O sinal faz referência ao arranjo regular dos átomos na maioria dos materiais no estado sólido e à distância intermolecular menor que nos outros estados físicos.	O sinal refere-se à dureza dos materiais, propriedade de sólidos.
Gasoso	O sinal traz uma visão atômica do estado físico em questão, fazendo referência ao movimento aleatório das partículas.	O sinal sugerido faz referência a volatilidade, mostrando um material que se dispersa no ar. Sugere-se que a intenção do sinal é demonstrar uma propriedade que caracteriza macroscopicamente o material.
Molécula	A configuração de mãos faz referência a dois átomos, duas partículas que se ligam, se unem.	Não foi encontrado sinal no sinalário do Instituto Phala, porém, o IFSC – Campus Palhoça Bilingue apresenta um sinal em seu glossário em que a configuração de mãos sugere também a união de partículas.
Número atômico	O sinal reporta ao conceito de átomo, fazendo primeiramente configuração de mãos de “número” e depois apontando para o átomo, mostrando os prótons existentes no núcleo.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Número de massa	O sinal reporta ao conceito de átomo, realizando configuração de mãos de “número” e indica o núcleo atômico. O sinal, portanto, informa que o número de massa é a soma de prótons e nêutrons localizados no núcleo do átomo.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.

Tabela Periódica	O sinal para este conceito faz referência às linhas horizontais e colunas verticais as quais a tabela periódica é dividida, remetendo aos períodos e grupos, respectivamente. Ainda faz referência ao elemento químico, constituintes da tabela, demonstrando que cada elemento apresenta propriedades únicas.	Como observado no sinal do BSL Glossary, este também faz referência às linhas horizontais e colunas verticais as quais a tabela é dividida, remetendo aos períodos e grupos. Em sequência, é realizado o sinal brasileiro de “Química”.
Reação química	O sinal remete à transformação, à mudança, fazendo referência aos reagentes, substâncias existentes antes da reação e produtos, substâncias formadas após a reação.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Carbono	O sinal é composto por configuração de mãos referente à letra “C” e ainda utiliza a oralidade na expressão facial.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Hidrogênio	Não foi encontrado sinal para este conceito no referido glossário.	É realizado configuração de mãos em “Y” para representar a Química, em seguida, move as mãos para o lado referenciando à Tabela Periódica, disposição sistemática dos elementos químicos, e que, portanto, pode-se localizar o elemento hidrogênio. Por fim, realiza a configuração de mãos da letra “H”, inicial do elemento químico hidrogênio.
Oxigênio	O sinal faz referência ao processo de respiração, mostrando uma das funções do gás oxigênio, cujo constituinte é o elemento oxigênio. Este sinal pode causar confusão entre o elemento químico oxigênio e o gás oxigênio.	É realizado configuração de mãos em “Y” para representar a Química, em seguida, move as mãos para o lado referenciando à Tabela Periódica, disposição sistemática dos elementos químicos, e que, portanto, pode-se localizar o elemento hidrogênio. Por fim, realiza a configuração de mãos da letra “O”, inicial do elemento químico oxigênio.
Nitrogênio	O sinal é constituído por configuração de mãos referente a letra “N” e usa a oralidade como expressão facial.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Equação química	A configuração de mãos do sinal remete à união de substâncias que produzem nova(s) substância(s). O movimento com as duas mãos unidas deslocando para o lado mostra transformação, mudança. Sugere-se que o sinal para reação química representa mais adequadamente o conceito de equação química e vice-versa.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Reagente	O sinal faz referência às substâncias que existem antes da reação química com a configuração de mãos para a direita e depois movimento com as mãos para o lado esquerdo, sugerindo a transformação em produtos.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Produto	O sinal faz referência às substâncias que são produzidas após a transformação química com a configuração de mãos para a esquerda e depois movimento com as mãos para o lado direito, sugerindo a localização dos produtos na equação química.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.

Solubilidade	O sinal faz referência a solúvel e não solúvel e, logo depois, configuração de mãos para alternativa, possibilidade, pois um material pode ser solúvel ou não dependendo do outro material. A expressão facial é importante neste conceito pois se refere à dissolução de algo no “solúvel” e negativa no “insolúvel”.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Solúvel	A expressão facial é fundamental neste sinal pois remete à dissolução e a configuração de mãos remete a algum material que se desfaz, se dissolve.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Insolúvel	Novamente a expressão facial é fundamental neste sinal pois mostra uma negativa, ou seja, material “insolúvel” é aquele que não se dissolve. A configuração de mãos remete a algum material que dissolve, mas, logo em seguida, vem a negativa expressa na expressão facial.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Soluto	Neste sinal, a expressão facial é praticamente neutra, mas o movimento das mãos mostra a dissolução do material.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Solvente	O sinal remete a um líquido.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.
Solução	O sinal faz referência a soluto e depois configuração de mãos se reporta a “mistura”.	Não foi encontrado sinal brasileiro para este conceito.

Quadro 3: Análise de terminologias de Química em Libras selecionadas no BSL Glossary (Escócia) e no Sinalário do Instituto Phala (Brasil).

*Alguns sinais foram selecionados de outros glossários brasileiros devido a ausência no sinalário do Instituto Phala: SOUSA E SILVEIRA (2011) e Glossário do IFSC – Campus Palhoça Bilingue.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Química e a Biologia trabalham com conceitos científicos, divididas nas subáreas: Físico-Química, Química Analítica, Geral, Orgânica e Inorgânica, e ainda utilizam fórmulas, equações, modelos, para explicar os fenômenos químicos; na Biologia: Biologia Celular, Ecologia, Taxonomia, Microbiologia, Botânica, Zoologia, Histologia, Fisiologia Humana, Embriologia, Genética e Evolução. Essas subáreas apresentam simbologia própria e muitos termos específicos que, inclusive, não possuem sinal próprio em Libras. O que torna um agravante para o processo ensino-aprendizagem é a falta de saberes dos docentes quanto ao uso da Língua Brasileira de Sinais, por isso a importância da orientação dos sentidos desses conceitos aos intérpretes e, posteriormente, uma negociação com sujeitos Surdos, a fim de propiciar a criação de sinais coerentes com o conteúdo trabalhado.

O presente trabalho veio ao encontro a necessidade de criação de sinais referentes a terminologias especificamente das disciplinas de Química e Biologia. Inicialmente, através do levantamento de sinais já existentes no Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (CAPOVILLA; RAHAEL; MAURICIO, 2012), foi observado que há escassez de sinais em Libras para conceitos científicos.

Foi realizada a análise conceitual de 65 sinais em Libras específicos do ensino de

Química e Biologia no ensino médio. A partir da análise dos sinais, foram observados alguns aspectos importantes, tais como, a existência de sinais distintos para diferentes países; a utilização prudente de generalizações e categorizações durante a criação e negociação do sinal; a importância da expressão facial e do contexto para o sentido do sinal; e a utilização de classificadores. Além disso, há sinais que relacionam uma sequência de ações de um determinado fenômeno científico e sinais construídos com base em características e propriedades de materiais e estruturas biológicas.

No decorrer da pesquisa, notou-se grande escassez de sinais para terminologias de Química e Biologia. Mesmo encontrando sinalários brasileiros e de outros países, a área de construção de sinais é defasada e a publicação de artigos científicos propondo novos sinais é pequena. Pensando e discutindo sobre isso durante os encontros entre os participantes da pesquisa, decidiu-se por selecionar alguns conceitos utilizados durante as aulas de Química e de Biologia para a criação de sinais. A seleção foi realizada entre as professoras de Química e Biologia e a intérprete. Os conceitos de Química selecionados foram: material/sistema homogêneo, material/sistema heterogêneo, modelo atômico de Dalton, modelo atômico de Thomson, modelo atômico de Rutherford. Os conceitos de Biologia selecionados foram: células procarióticas, células eucarióticas, reprodução assexuada, reprodução sexuada, nutrição autotrófica e nutrição heterotrófica. Esta etapa foi seguida pelo encontro entre a intérprete e um professor de Libras Surdo.

Após a finalização dessa pesquisa investigativa das terminologias, visto a falta de sinais específicos para tais disciplinas, deu prosseguimento ao projeto iniciando a construção do escopo dos sinais. As próximas etapas, seguem com a equipe de professores das áreas abordadas, intérprete e professor surdo de Libras; e como colaboradores, uma acadêmica de Licenciatura em Letras: Libras (Universidade Federal de Goiás- Campus Goiânia) para discussão dos sinais criados e a posterior produção de vídeos com o auxílio de alunos dos cursos de Bacharelado em Cinema e Audiovisual e de Técnico Integrado ao Ensino Médio em Produção de Áudio e Vídeo (Instituto Federal de Goiás- Campus Cidade de Goiás). Já está em andamento, os protótipos dos vídeos de alguns sinais-termos, como objeto de aprendizagem.

A continuidade do trabalho proporcionará, a produção dos referidos vídeos que colaborarão para a integração de discentes de diferentes cursos e níveis, professores e intérprete que desenvolverão o trabalho utilizando conhecimentos específicos da formação que contribuirá com todos que buscam uma educação verdadeiramente inclusiva.

REFERÊNCIAS

ALBRES, N. de A. **Interpretação da/para Libras no Ensino Superior: apontando desafios da inclusão.** V Simpósio Multidisciplinar - UNIFAI. São Paulo. 23 a 27 de outubro de 2006.

BRASIL. Lei 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a língua brasileira de sinais. **Diário Oficial da União**, DF, Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm>. Acesso em: 04/ago/2016.

_____. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília DF, 2008. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011730.pdf>>. Acesso em: 05/ago/2016.

_____. Lei n. 12.319, de 1º de setembro de 2010. **Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras**. Diário Oficial da União. Diário Oficial da União, DF, Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm> Acessado em 06/08/2016.

_____. **Declaração de Salamanca: recomendações para a construção de uma escola inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2003.

_____. **Declaração Mundial de Educação para Todos e Plano de Ação para Satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem**. Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais, 1994, Salamanca (Espanha). Genebra: UNESCO, 1994.

BRITO, L.F. **Integração social e educação de surdos**. Rio de Janeiro: Babel, 1993.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. v. 1 e 2. São Paulo: EDUSP, 2001.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. v. 1 e 2. São Paulo: EDUSP, 2012.

FREITAS, M. A. E. S. **A aprendizagem dos conceitos abstratos de ciências em deficientes auditivos**. Ensino em Revista, v. 9, n. 1, p. 59-84, 2001.

GOMES, M. F. **Estratégia Bilíngue (Português/Libras) para o Ensino do Tema Condutividade Elétrica**. 2014. (Trabalho de Conclusão de Curso) – IFSC, São José, 2014.

LUCENA, T. B. D.; BENITE, A. M. C. O ensino de química para surdos em Goiânia: um alerta! In: **Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 30, São Paulo. Livro de Resumos, São Paulo, 2007.

MCCLEARY, L.; VIOTTI, E. **Semântica e pragmática**. Coleção Letras Libras. Florianópolis, 2009.

REIS, E. S. **O ensino de Química para alunos surdos: desafios e práticas dos professores e intérpretes no processo de ensino e aprendizagem de conceitos químicos traduzidos para Libras**. 2015. (Dissertação de Mestrado) – UFC, Fortaleza, 2015.

SASSAKI, R. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 5. ed. Rio de Janeiro: WWA, 2003.

SOUSA, S. F.; SILVEIRA, H. E. **Terminologias químicas em Libras: a utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos**. *Química Nova na Escola*, v. 33, n. 1, p. 37-46, 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 22, 23, 77, 79, 122, 145, 163, 164, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 201

Ações Afirmativas 1, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13

Aluno com Síndrome de Down 52

Aluno Surdo 26, 82, 85, 86, 87, 90, 91, 93, 94, 101, 106, 109, 110, 111, 157, 181

Apoio à inclusão 201

Atendimento Educacional Especializado 7, 9, 38, 64, 66, 69, 77, 78, 79, 86, 90, 122, 134, 135, 136, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 178, 200, 201, 202, 206, 207

Autismo 42, 63, 64, 119, 120, 121, 122, 125, 127, 130, 131, 132, 133

Avaliação de Políticas 70

B

Base de dados bibliográficas 187

Brasil 14, 15, 17, 21, 23, 25, 32, 47, 48, 50, 57, 64, 70, 72, 73, 79, 82, 83, 86, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 104, 108, 109, 111, 116, 134, 135, 137, 138, 139, 154, 156, 160, 168, 169, 170, 171, 179, 181, 182, 187, 188, 189, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199

C

Cidade 76, 105, 117, 125, 153, 167, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 181, 196

Consciência Linguística 152, 154, 155, 157

Contextos 7, 8, 80, 89, 102, 123, 134, 135, 136, 138, 161, 162, 181, 182

Criança 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53, 56, 57, 58, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 78, 84, 100, 120, 121, 123, 125, 126, 130, 132, 133, 188, 190, 191, 197, 198, 207

Cuidador na escola 196, 199, 200, 202, 203, 206

Cultura 1, 4, 5, 25, 28, 31, 35, 36, 44, 65, 73, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 89, 90, 91, 92, 93, 142, 145, 152, 156, 157, 173, 174, 177, 178, 208

D

Deficiência visual 144, 151, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

Design 24, 25, 26, 27, 30, 32, 149

Dificuldade de aprendizagem 61, 62

Discurso 57, 80, 180

Dislexia 63, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194

E

Educação Básica 11, 17, 18, 25, 39, 44, 56, 70, 71, 74, 77, 90, 99, 142, 143, 151, 165, 208

Educação de Jovens e Adultos 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

Educação de Surdos 75, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 90, 93, 94, 95, 98, 100, 102, 104, 118

Educação em Saúde 34

Educação Especial 7, 12, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 39, 44, 53, 61, 63, 65, 66, 77, 78, 83, 86, 87, 88, 92, 93, 94, 102, 103, 104, 108, 118, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 145, 159, 163, 165, 178, 186, 190, 191, 193, 197, 198, 199, 206, 207

Educação Inclusiva 1, 2, 3, 7, 9, 11, 15, 18, 21, 51, 60, 78, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 100, 108, 118, 134, 135, 136, 137, 139, 151, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 196, 197, 198, 199, 201, 207

Educação Profissional 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151

Educação Superior 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 17, 22, 23, 35, 47, 48, 72

Ensino de Libras L2 180

Escrita 1, 43, 47, 58, 63, 66, 68, 75, 77, 81, 82, 88, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 153, 154, 156, 168, 184, 185, 188, 190, 191, 193, 204

Estratégias 1, 7, 8, 10, 35, 42, 53, 54, 59, 60, 61, 65, 88, 90, 108, 128, 144, 155, 159, 160, 163, 164, 177, 183, 185, 191, 202

F

Formação de Professores 25, 56, 85, 88, 90, 92, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 164, 208

I

Inclusão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 99, 101, 103, 108, 109, 111, 117, 118, 119, 120, 122, 131, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 155, 157, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 181, 188, 189, 196, 198, 199, 200, 201, 203, 206, 207

Infância 38, 40, 43, 44

J

Jogo Librário 24, 25

L

L1 152, 153, 155, 182

Lazer 97, 136, 167, 170, 173, 174, 177, 178

Libras 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 75, 76, 77, 79, 80, 81,

82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 116, 117, 118, 138, 139, 145, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Língua Brasileira de Sinais 16, 25, 31, 34, 35, 46, 48, 49, 50, 75, 76, 84, 85, 86, 87, 91, 92, 99, 101, 103, 106, 116, 118, 181, 185

Línguas de sinais 95, 152, 156

Ludicidade 67, 68, 119, 120, 123, 128, 130, 131, 208

M

Meio Ambiente 24, 26, 27, 29, 30, 31

Moçambique 134, 135, 137, 138, 139, 140

N

Núcleo de Acessibilidade 1, 6, 8, 10, 12, 13

P

Painel Sensorial 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69

Pessoas com deficiência 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 40, 50, 53, 66, 79, 108, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 151, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179

Políticas Educacionais 70, 83, 102, 135, 136, 138, 149

Português 25, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 118, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 184, 185, 189, 191

Prática docente 52, 56, 58, 59, 100, 102, 103

R

Revisão 17, 24, 46, 49, 59, 69, 75, 80, 85, 87, 132, 187, 189, 190, 193

S

Sala de Recursos 44, 61, 62, 63, 67, 68, 77, 132

Sinopses Estatísticas 14, 17, 18, 19

Surdez 35, 37, 48, 76, 80, 82, 83, 85, 87, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 104, 152, 158, 180, 182, 186, 202

Surdos 24, 25, 26, 28, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 48, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 113, 116, 118, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 180, 181, 182, 186

T

Tecnologia Social 24, 25, 32, 179

Terminologias de Química e Biologia em Libras 105

Trajetórias de aprendizagem 38, 42

EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020

EDUCAÇÃO:

ATUALIDADE E CAPACIDADE
DE TRANSFORMAÇÃO DO
CONHECIMENTO GERADO

4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

**Atena**
Editora

Ano 2020