

**Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)**



A Educação em suas Dimensões Pedagógica, Política, Social e Cultural 2

Atena
Editora
Ano 2020

**Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)**



**A Educação em suas
Dimensões Pedagógica,
Política, Social e Cultural 2**

Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
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
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
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 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. 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

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E24 A educação em suas dimensões pedagógica, política, social e cultural 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-81740-28-3

DOI 10.22533/at.ed.283201302

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.
3. Educação – Inclusão social. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza.

CDD 370.710981

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

Brinquedo que for dado, criança brinca
brincando com fardado, criança grita
mas se leva pro sarau, a criança rima
(Carnevalli, Rafael, 2015)

A Educação, nas suas diversas dimensões, seja política, cultural, social ou pedagógica, é articular, acompanhar, intervir e executar e o desempenho do aluno/cidadão. As dimensões pedagógicas são capazes de criar e desenvolver sua identidade, de acordo com o seu espaço cultural, pois possuem um conjunto de normas, valores, crenças, sentimentos e ideais. Sobretudo, na maneira de conhecer as pessoas e conhecer o mundo, suas expressões criativas, tudo isto, é um espaço aberto para o desenvolvimento de uma Proposta Pedagógica adequada à escola e de acordo com o disposto na Lei no 9394/96, Título II, Art. 2o: “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Diante das transformações econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo, a escola vem sendo questionada acerca do seu papel nesta sociedade, a qual exige um novo tipo de trabalhador, mais flexível e polivalente, capaz de pensar e aprender constantemente, que atenda as demandas dinâmicas que se diversificam em quantidade e qualidade. A escola deve também desenvolver conhecimentos, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania. Para isso ela deve articular o saber para o mundo do trabalho e o saber para o mundo das relações sociais. No seu âmbito mais amplo, são questões que buscam apreender a função social dos diversos processos educativos na produção e reprodução das relações sociais. No plano mais específico, tratam das relações entre a estrutura econômico-social, o processo de produção, as mudanças tecnológicas, o processo e a divisão do trabalho, a produção e a reprodução da força de trabalho e os processos educativos ou de formação humana. Nesta nova realidade mundial denominada por estudiosos como sociedade do conhecimento não se aprende como antes, no modelo de pedagogia do trabalho taylorista / fordista fundadas na divisão entre o pensamento e ação, na fragmentação de conteúdos e na memorização, em que o livro didático era responsável pela qualidade do trabalho escolar. Hoje se aprende na rua, na televisão, no computador em qualquer lugar. Ou seja, ampliaram-se os espaços educativos, o que não significa o fim da escola, mas que esta deve se reestruturar de forma a atender as demandas das transformações do mundo do trabalho e seus impactos sobre a vida social. A obra “A EDUCAÇÃO EM SUAS DIMENSÕES PEDAGÓGICA, POLÍTICA,

SOCIAL E CULTURAL” em seus 04 volumes compostos por capítulos em que os autores abordam pesquisas científicas e inovações educacionais, tecnológicas aplicadas em diversas áreas da educação e dos processos de ensino. Esta obra ainda reúne discussões epistemológicas e metodológicas da pesquisa em educação, considerando perspectivas de abordagens desenvolvidas em estudos e orientações por professores da pós-graduação em educação de universidades públicas de diferentes regiões/lugares do Brasil. Essa diversidade permite aos interessados na pesquisa em educação considerando a sua diversidade e na aproximação dos textos percebe-se a polifonia de ideias de professores e alunos pesquisadores de diferentes programas formativos e instituições de ensino superior, podendo também cada leitor se perceber na condição de autor de suas escolhas e bricolagens teórico-metodológicas.

Entendemos que esses dois caminhos, apesar de diferentes, devem ser traçados simultaneamente, pois essas aprendizagens não são pré-requisito uma da outra; essas aprendizagens acontecem ao mesmo tempo. Desde pequenas, as crianças pensam sobre a leitura e a escrita quando estão imersas em um mundo onde há, com frequência, a presença desse objeto cultural. Todo indivíduo tem uma forma de contato com a língua escrita, já que ele está inserido em um mundo letrado. Segundo a educadora Telma Weiz, “a leitura e a escrita são o conteúdo central da escola e têm a função de incorporar à criança a cultura do grupo em que ela vive”. Este desafio requer trabalho planejado, constante e diário, além de conhecimento sobre as teorias e atualizações. Enfim, pode-se afirmar que um dos grandes desafios da educação brasileira hoje é não somente garantir o acesso da grande maioria das crianças e jovens à escola, mas permitir a sua permanência numa escola feita para eles, que atenda às suas reais necessidades e aspirações; é lidar com segurança e opções políticas claras diante do binômio quantidade versus qualidade. Escrever é um caso de devir, sempre inacabado, sempre em via de fazer-se, e que extravasa qualquer matéria vivível ou vivida. (GILLES DELEUZE, A literatura e a vida. In: Crítica e Clínica) Finalmente, uma educação de qualidade tem na escola um dos instrumentos mais eficazes de tornar-se um projeto real. A escola transforma-se quando todos os saberes se põem a serviço do aluno que aprende, quando os sem vez se fazem ouvir, revertendo à hierarquia do sistema autoritário. Esta escola torna-se, verdadeiramente popular e de qualidade e recupera a sua função social e política, capacitando os alunos das classes trabalhadoras para a participação plena na vida social, política, cultural e profissional na sociedade.

Boa leitura!!!

Solange Aparecida de Souza Monteiro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS POR CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL A PARTIR DO JOGO BOLA NA CAÇAPA	
Flávia Cristina dos Reis Abud Fonseca Ana Paula Xavier	
DOI 10.22533/at.ed.2832013021	
CAPÍTULO 2	8
CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, UNA PROPUESTA PARA EL AULA	
Liliana Esther Mayoral Nouvelière Eugenia Cristina Artola Francisco González García	
DOI 10.22533/at.ed.2832013022	
CAPÍTULO 3	27
COTIDIANO NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS: A ESCOLA COMO ESPAÇO DE CRIAÇÃO DAS “ARTES DE FAZER”	
Letícia de Oliveira Castro Heloísa Raimunda Herneck	
DOI 10.22533/at.ed.2832013023	
CAPÍTULO 4	38
CULTURA E INSTITUIÇÃO ESCOLAR: O DIÁLOGO ENTRE OS SUJEITOS QUE FAZEM A EDUCAÇÃO	
Alexandre Souza de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.2832013024	
CAPÍTULO 5	51
DESENVOLVIMENTO DO DESIGN COGNITIVO DO MUSEU VIRTUAL DA ESCOLA PARQUE DE ANÍSIO TEIXEIRA VIA PESQUISA-APLICAÇÃO - DBR	
Ednei Otávio da Purificação Santos Alfredo Eurico Rodrigues Matta Jaci Maria Ferraz de Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.2832013025	
CAPÍTULO 6	60
DESPROTEÇÃO SOCIAL E BARBÁRIE:A REALIDADE DE FILHOS E PAIS NA SEGREGAÇÃO DOS HANSENIANOS NA COMUNIDADE DE PARICATUBA IRANDUBA AM	
Ana Maria Menezes Fonseca Ângela Emília Gama da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2832013026	

CAPÍTULO 7	73
DISCRIMINAÇÃO E INVISIBILIDADE: OS SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA A PESSOA LGBTQI+ E EDUCAÇÃO	
Morgana Naiara Barbosa Moraes Luís Antonio Bitante Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.2832013027	
CAPÍTULO 8	82
E LÁ SE FORAM QUATRO ANOS: PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO DOS JOVENS COM DEFICIÊNCIA	
Vanderlei Balbino da Costa Halline Mariana Santos Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2832013028	
CAPÍTULO 9	92
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE EDUCAÇÃO INFANTIL: O PLANTIO DE ÁRVORES FRUTÍFERAS COMO ELEMENTO MOTIVADOR	
Solidade Virgínia Cavalcante Alves Abigail de Souza Pereira Maria de Fátima de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.2832013029	
CAPÍTULO 10	102
EDUCAÇÃO DO CAMPO E ÊXODO RURAL NO EXTREMO OESTE CATARINENSE: UMA TESE EM SETE ARTIGOS	
José Fabiano de Paula Leonidas Roberto Taschetto	
DOI 10.22533/at.ed.28320130210	
CAPÍTULO 11	113
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: DO DIREITO À REALIDADE	
Maria José Poloni Neide Cristina da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.28320130211	
CAPÍTULO 12	127
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: LEVANTAMENTO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS QUE FAVOREÇAM O PENSAR CIENTÍFICO DA CRIANÇA E O REPENSAR DA AÇÃO DOCENTE	
Rosângela Duarte Elena Campo Fioretti Ana Claudia Paula do Carmo	
DOI 10.22533/at.ed.28320130212	
CAPÍTULO 13	145
EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO ESCOLARES: ELABORAÇÃO DE RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE PARASITOLOGIA	
Thaís Gomes de Paula	
DOI 10.22533/at.ed.28320130213	

CAPÍTULO 14 155

EDUCAÇÃO EM QUÍMICA: O USO DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE SOLUÇÕES

Josefa Vanessa dos Santos Araújo
José Carlos Oliveira Santos
Joabi Faustino Ferreira
Vanderléia Fernanda dos Santos Araújo
Victor Júnior Lima Félix
Breno do Nascimento Ferreira
Rita de Cássia Limeira Santos
Maria Gabriela da Costa Melo
Tárcio Rocha Dantas
Anamélia de Medeiros Dantas Raulino

DOI 10.22533/at.ed.28320130214

CAPÍTULO 15 165

EDUCAÇÃO EUROPEIA NA IDADE MÉDIA: IMPORTÂNCIA DO CRISTIANISMO

Ozineide Alves de Oliveira
Maickey Lucas de Oliveira Maia

DOI 10.22533/at.ed.28320130215

CAPÍTULO 16 169

EDUCAÇÃO INCLUSIVA À LUZ DA PERSPECTIVA INTERSECCIONAL: APONTAMENTOS PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO

Raquel Almeida Moreira

DOI 10.22533/at.ed.28320130216

CAPÍTULO 17 177

EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM ESCOLAS ESTADUAIS DE MUNICÍPIOS QUE FAZEM PARTE DO CURIMATAÚ E SERIDÓ PARAIBANO

Judcely Nytyeska de Macêdo Oliveira Silva
Leonardo Lira de Brito
Maria de Fátima Carvalho Costa
Amanda Feliciano da Costa

DOI 10.22533/at.ed.28320130217

CAPÍTULO 18 187

EDUCAÇÃO PERMANENTE DOS DOCENTES NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Josy Lira Dias
Kelly de Oliveira Mota
Zilma Torres Dias
Maria Dias Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.28320130218

CAPÍTULO 19 199

EDUCAÇÃO SUPERIOR E MODELO ESTRATÉGICO DE GESTÃO

Adelcio Machado dos Santos
Audete Alves dos Santos Caetano

DOI 10.22533/at.ed.28320130219

CAPÍTULO 20	210
EDUCAR PELA PESQUISA: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO INTEGRAL ATRAVÉS DA EXPERIMENTAÇÃO EM QUÍMICA	
Patrícia Anselmo Zanotta Daniele Colembergue da Cunha Vanzin Marina Zanotta Rocha Maria do Carmo Galiuzzi	
DOI 10.22533/at.ed.28320130220	
CAPÍTULO 21	220
O JOGO PEDAGÓGICO COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Eduardo Junior da Conceição Marina Gomes da Silva Guedes Vera Borges de Sá	
DOI 10.22533/at.ed.28320130221	
CAPÍTULO 22	233
INCLUSÃO ESCOLAR: BARREIRAS ATITUDINAIS ENFRENTADAS NA APRENDIZAGEM	
Felipe Correa da Rosa Leite Claudete da Silva Lima Martins	
DOI 10.22533/at.ed.28320130222	
CAPÍTULO 23	242
ESCOLAS YANOMAMI E O CAMINHAR DE SUA EDUCAÇÃO ESCOLAR	
Katriny Alves de Aguiar Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel	
DOI 10.22533/at.ed.28320130223	
CAPÍTULO 24	254
ESQUIZOFRENIA E O PROCESSO EDUCACIONAL	
Tatiane Mello de Miranda Adriane de Lima Vilas Boas Bartz Cintya Fonseca Luiz	
DOI 10.22533/at.ed.28320130224	
CAPÍTULO 25	265
ESTRATÉGIA PARA FORMAÇÃO EM GERONTOLOGIA, APLICAÇÃO DO PROJETO TERAPÊUTICO SINGULAR	
Daisy de Araújo Vilela Isadora Prado de Araújo Vilela Ana Lúcia Rezende Souza Marina Prado de Araújo Vilela Juliana Alves Ferreira Camila Ferreira Araújo Claurestina Ramires da Silva Keila Márcia Ferreira de Macêdo Glauco Lima Rodrigues Renata Machado de Assis	
DOI 10.22533/at.ed.28320130225	

CAPÍTULO 26 278

ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA: ACESSIBILIDADE E ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS ESCOLARES NA REDE MUNICIPAL DE PALHOÇA/SC

Erica de Oliveira Gonçalves
Gabrielly Cristine da Silva

DOI 10.22533/at.ed.28320130226

CAPÍTULO 27 300

FAMPREPARA: UMA AÇÃO PARA DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

Neire Moura De Gouveia
Vanessa Rodrigues de Jesus
Lenilza Alves Pereira Souza
Daiana Sganzella Fernandes
Morgana Potrich

DOI 10.22533/at.ed.28320130227

CAPÍTULO 28 304

FILOSOFIA E PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO: UMA ANÁLISE EM JEAN PIAGET E JEAN-JACQUES ROUSSEAU

Letícia Alves Assis
Edson de Sousa Brito

DOI 10.22533/at.ed.28320130228

CAPÍTULO 29 313

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA COM FOCO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE – CTS

Luis Alexandre Lemos Costa
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães
Mauro Guterres Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.28320130229

CAPÍTULO 30 327

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES YANOMAMI: UMA EXPERIÊNCIA NO RIO MARAUIÁ

Katrinny Alves de Aguiar
Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel

DOI 10.22533/at.ed.28320130230

CAPÍTULO 31 336

A PARÁFRASE NO DISCURSO RELIGIOSO MUDIÁTICO

Solange Aparecida de Souza Monteiro
Paulo Rennes Marçal Ribeiro
Giovanna Moraes Ferreira
Letícia Jovelina Storto
Débora Cristina Machado Cornélio
Heitor Messias Reimão de Melo
Fernando Sabchuk Moreira
Valquiria Nicola Bandeira
Carlos Simão Coury Corrêa

Andreza de Souza Fernandes
Monica Soares
Vanessa Cristina Scaringi

DOI 10.22533/at.ed.28320130231

SOBRE A ORGANIZADORA.....	347
ÍNDICE REMISSIVO	348

EDUCAÇÃO EM ESPAÇOS NÃO ESCOLARES: ELABORAÇÃO DE RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE PARASITOLOGIA

Data de aceite: 31/01/2020

Data de submissão: 05/11/2019

Thaís Gomes de Paula

Universidade Federal de Juiz de Fora

Juiz de Fora – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/9046001446456500>

RESUMO: Metodologias tradicionais, como aulas expositivas, ainda dominam o ensino de Ciências e Biologia na escola básica. Com isso as parcerias realizadas entre escolas e espaços dedicados à ampliação pública das ciências surgem como possibilidades pedagógicas para a educação científica dos educandos e para a formação docente. A formação do professor que problematize a natureza social e educativa desses espaços, além das contribuições que oferece para alfabetização e letramento científico, torna-se experiência formativa de grande valor para o exercício da docência. Este texto socializa o processo de planejamento e produção do recurso denominado “Caixa Interativa: O Parasito ao Alcance dos Olhos”. Promovendo a interatividade, este recurso busca favorecer o diálogo, trazendo-o através da quebra de barreiras entre o conhecimento popular e a produção científica brasileira acerca dos parasitos, bem como possibilitar a alfabetização e letramento científico e a

acessibilidade, na medida em que estimula o uso de diversos sentidos e disponibiliza informações em braile.

PALAVRAS-CHAVE: educação, espaço não escolar, divulgação científica, formação de professores, alfabetização e letramento científico

EDUCATION IN NON-SCHOOL SPACES: DEVELOPMENT OF A DIDACTIC RESOURCE FOR THE TEACHING OF PARASITOLOGY

ABSTRACT: Traditional methodologies, such as expository lectures, are still dominating the teaching of sciences and biology in early school. For this reason, associations formed between schools and spaces dedicated to the public maximization of sciences are born as pedagogical possibilities for both the scientific education of learners and the formation of teachers. A formation of teachers intent on problematizing the social and educational nature of those spaces not only contributes to the processes of alphabetization and science literacy, but also comes to be a formative experience of great value for the practice of teaching. The present paper socializes the process of planning and production of a resource named “Interactive Box: The Parasite Withing the Reach of the Eyes” (“*Caixa Interativa: O Parasito ao Alcance dos Olhos*”). By the means

of promoting interactivity, this tool aims to favor the dialogue, conceiving it from the break down of barriers which poses between popular knowledge and the Brazilian scientific production concerning parasites, as well as to enable the alphabetization, scientific literacy and accessibility, since it stimulates the use of many physical senses and makes available information in braille.

KEYWORDS: education, non-school space, scientific publication, teacher's formation, alphabetization and scientific literacy

1 | INTRODUÇÃO

O processo de ensino-aprendizagem nas escolas brasileiras carece de recursos didáticos acessíveis para facilitá-lo. O ensino de Ciências e Biologia passa por inúmeras discussões sobre as metodologias utilizadas para realizá-lo, notando-se a grande presença de aulas expositivas. Sendo assim, um grande aliado desse processo é a utilização de espaços não escolares, como Museus, Jardins Botânicos, Centros de Ciências, Planetários, Zoológicos, Parques, dentre outros, que suprem de certa forma as necessidades de aproximação do saber popular ao saber científico, que é amplamente encontrado nesses estabelecimentos. Vieira (2005) et. al. evidencia em seu artigo a importância do investimento em espaços não formais de educação:

Os museus e centros de ciências estimulam a curiosidade dos visitantes. Esses espaços oferecem a oportunidade de suprir, ao menos em parte, algumas das carências da escola como a falta de laboratórios, recursos audiovisuais, entre outros, conhecidos por estimular o aprendizado. É importante, no entanto, uma análise mais profunda desses espaços e dos conteúdos neles presentes para um melhor aproveitamento escolar. (VIEIRA, 2005, et al, p. 21)

Marandino (2015) traz discussões importantes acerca da educação museal que pode ser atribuída a todos os espaços não escolares mencionados. Essa discussão permeia entre a possibilidade do docente executar atividades dentro de locais não escolares, que depende sempre das demandas e permissões desses espaços, mas que ao mesmo tempo concede a autonomia de execução, dando a liberdade de tornar o ensino tradicional aliado à educação em espaços fora do ambiente escolar, que muitas das vezes são os principais centros de divulgação científica em nosso país.

Dessa forma, a determinação de quais são os contextos de produção e reprodução do discurso pedagógico nos museus dependerá da autonomia relativa concedida às agências, nos diferentes níveis do sistema de produção e reprodução do conhecimento na sociedade, sendo que o discurso expositivo pode incluir, como parte de sua prática recontextualizadora, discursos da escola e de saberes técnicos, entre outros, a fim de tornar mais eficaz seu próprio discurso. (MARANDINO, 2015, p. 709)

A utilização de espaços não escolares no processo educacional permite ações de valorização do saber popular e dessa forma ensina a importância da preservação da sua própria história. A partir desse momento vê-se necessária a exploração desses ambientes, que são, além de acervo histórico, cultural e muitas vezes genético, para o amparo do saber que engloba também, dentre tantas outras coisas, os espécimes ali encontrados. Investir na educação não escolar é investir no saber democrático, através de inclusão social e da equiparação de papéis na sociedade. Nesses ambientes ocorre a habilitação de todos os visitantes, que chegam ao espaço através de visitas espontâneas da comunidade ou através de visitas agendadas por escolas. É nesse momento que os professores, alunos e civis se encontram na mesma posição de aprender. Dessa forma, trazer o conhecimento sobre esses espaços não escolares para a formação de professores se torna imprescindível, por possibilitar a melhor exploração desses recursos educacionais agregados ao trabalho docente.

Outra discussão importante é a de que os ambientes educacionais, sejam eles escolas ou espaços não escolares possuem a mesma função, que é a de desenvolver processos educativos. Porém, não executam a ensinagem da mesma forma, visto que são espaços com propostas diferentes para esses processos educativos, assim como diz Marandino (2000):

Sem dúvida, são muitos os desafios que se colocam para que a relação entre museu e escola possa estar fundamentada num trabalho de paciencia que respeite ambos os espaços em suas particularidades. Inicialmente é necessário assumir a existência de uma cultura escolar, com suas especificidades e, analogamente, admitir a existência de uma cultura museal. Cada uma dessas instituições sociais são fundamentais para a formação do cidadão, mas devem fazê-lo de forma diferenciada, a partir de suas próprias características, oferecendo assim a possibilidade de diferentes leituras da ciência e do mundo. (MARANDINO, 2000, p. 216)

As discussões trazidas por Marandino são pertinentes aos estudos de educação museal, mas também de todos os outros espaços não escolares, já que cada instituição possui um órgão que fomenta o ensino e, assim, desenvolve a própria identidade que se diferencia integralmente da identidade desenvolvida dentro das escolas. Essas particularidades somadas proporcionam a ampla compreensão de se ensinar Ciências e Biologia na modernidade.

Durante o último período da graduação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), realizado no primeiro semestre de 2019, foram cursadas as disciplinas de Reflexões Sobre a Atuação no Espaço Escolar II – Ensino de Biologia e Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia II, que têm o objetivo de trazer discussões acerca dos desafios enfrentados na profissão e das alternativas de ensino, apresentando espaços que aliados ao

ensino escolar, surgem como opção de cenário para a educação brasileira ser realizada, além de conhecer o cotidiano da instituição e problematizar os desafios enfrentados no trabalho de divulgar ciências. A partir disso, o estágio foi realizado no Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora e teve como objetivo a observação desse espaço não escolar, acompanhamento de roteiros de visitação e visitas espontâneas nas áreas destinadas ao ensino de Biologia. Também foi realizada a produção de um recurso didático que atendesse algumas das demandas dessa instituição, que será apresentado neste trabalho.

2 | OBJETIVO GERAL

Pensando nas formas de atuação do professor dentro dos espaços não escolares, foi produzido um recurso didático chamado “Caixa Interativa: O Parasito ao Alcance dos Olhos”, cuja aplicação no Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora, visa aproximar o público que frequenta o local da importância ecológica de parasitos encontrados no Brasil, aqui, neste caso o *Ascaris lumbricoides*. Além disso, ao aproximar o conhecimento científico a comunidade local, deve possibilitar a formação crítica e consciente de indivíduos. Outro objetivo é que esse trabalho possa abranger pessoas de diferentes classes sociais, faixas etárias e disposições físicas, sendo facilitador da alfabetização e letramento científico. Além disso, deve servir como material base de inspiração para outros docentes em graduação ou já formados, para que realizem os próprios materiais didáticos. Esse recurso foi utilizado para ensinar sobre parasitologia por demandas do espaço onde o estágio foi realizado. Porém, essa caixa é aplicável a qualquer área do ensino de ciências e biologia, além de poder ser aplicado em qualquer outro espaço destinado à educação, realizando as devidas adaptações.

3 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Oferecer a comunidade local o acesso abrangente a informações que são amplamente difundidas apenas no meio acadêmico;
- Possibilitar a experiência de uma visita interativa, proporcionando o aprendizado sensorial e cognitivo;
- Diversificar as formas de aprendizado, através do uso de outras metodologias de ensino;
- Aproximar o saber popular do saber científico, aperfeiçoando as formas de divulgação científica;

- Incentivar o processo criativo autoral docente de recursos didáticos;
- Favorecer o aprendizado docente sobre transposição didática e seleção de conteúdo;
- Valorizar o processo criativo de quem explorar a caixa.

4 | METODOLOGIA

Foi elaborada uma caixa de madeira que reúne todo o material didático produzido. A confecção da caixa de madeira foi realizada por profissionais na oficina de marcenaria do Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora. Elas possuem 35 cm de largura, 50 cm de comprimento e 15 cm de profundidade e uma tampa de correr. Após a confecção das caixas foi escolhida uma espécie de parasito mais comumente encontrado nos seres humanos e que é o tema principal da sua caixa.

Na tampa da caixa existe a descrição do seu conteúdo através de palavras do uso popular. Essa descrição foi construída a partir de entrevistas que foram realizadas com 10 pessoas que não participam do ambiente acadêmico, de diversas faixas etárias, levando o exemplar real para que elas o conhecessem, a fim de buscar o conhecimento prévio que as pessoas já possuem sobre o exemplar que ali está. A intenção dessa entrevista é acessar os diferentes saberes e focar cada vez menos na produção científica e acadêmica apenas para o ambiente acadêmico. A entrevista contou com 6 perguntas:

1. Qual o seu nome?
2. Qual a sua idade?
3. Qual a sua profissão?
4. Você conhece esse animal?
5. O que você sabe sobre ele?
6. Descreva com as suas palavras como você o vê.

Foram colocados os relatos, em forma de texto, reunindo todas as respostas da sétima pergunta da entrevista, para descrever o animal sem mencionar o seu nome e com isso aproximar a linguagem popular do público que irá explorar o recurso didático. Abaixo alguns trechos das entrevistas:

Primeira - Tereza, 78 anos

Qual é a sua profissão?

R: Aposentada

Você conhece esse animal?

R: Claro!

O que você sabe sobre ele?

R: Quando a gente era criança tinha que colocar a cabeça na bacia de leite pra sair tudo.

Descreva com as suas palavras como você o vê.

R: É clarinho e miúdo. Parece um barbante.

Segunda – Simone, 29 anos

Qual é a sua profissão?

R: Secretária

Você conhece esse animal?

R: Não

O que você sabe sobre ele?

R: Não sei nada

Descreva com as suas palavras como você o vê.

R: Parece uma minhoca branca né?

Terceira – Edson, 68 anos

Qual é a sua profissão?

R: Agricultor

Você conhece esse animal?

R: Conheço

O que você sabe sobre ele?

R: É um verme que dá muito na barriga

Descreva com as suas palavras como você o vê.

R: Parece uma cobrinha branca fininha

Após a abertura da caixa, na parte interna é possível observar uma ambientação com o local onde o espécime vive, através de pintura. Existe também esculturas em papel machê do exemplar descrito. Para a elaboração das esculturas de papel machê foram necessários materiais como cola branca, folhas de papel, jornais, liquidificador e água. Após cortar os papeis em pequenos pedaços, foram colocados no liquidificador e batidos acrescentando água ao longo do processo. Depois de batido,

foi disposto em um recipiente e acrescentado cola à massa de papel baltada e assim obteve-se o papel machê. As esculturas foram cobertas com papel machê e após a completa secagem foram cobertas com cerâmica fria. Além das esculturas, existem na caixa cartões informativos que explicam de forma acessível dados científicos importantes sobre aquele exemplar. Esses cartões possuem a escrita impressa em tinta, mas também em braile. Também existem recursos artísticos para que a pessoa que esteja utilizando a caixa possa participar da sua produção, como folhas brancas, lápis de cor e massinha de modelar. Todos os itens podem ser retirados da caixa e manipulados pelo visitante. A massinha de modelar deverá ser acompanhada da instrução de uso, para que o visitante possa modelar o exemplar existente na caixa da forma como ele preferir. Posteriormente, essa massinha modelada e também as outras intervenções que forem realizadas a partir dos recursos artísticos, serão expostas como participação dos visitantes no Centro de Ciências da UFJF. Também dentro da caixa deverá conter um exemplar real da espécie estudada, conservado em álcool, para que as pessoas possam ter contato próximo com o que acabaram de aprender.

5 | MATERIAIS

Sobre os materiais utilizados em cada parte do recurso didático, para a melhor compreensão, foram divididos em 3 categorias contidas na tabela a seguir:

CAIXAS DE MADEIRA	ESCULTURAS	CARTÕES INFORMATIVOS
MADEIRA	FOLHA DE PAPEL	FOLHA DE PAPEL
SERRA	JORNAL	IMPRESSORA
PREGOS	ÁGUA	PLÁSTICO
MARTELO	COLA BRANCA	TESOURA
RÉGUA	LIQUIDIFICADOR	
PLÁSTICO	CERÂMICA FRIA	
TINTA VERNIZ	FITA	
PINCEL	TESOURA	
FOLHA DE PAPEL		
IMPRESSORA		
PAPEL CREPOM		

Tabela 1 – Materiais utilizados para elaboração do recurso didático

Elaborado pela autora (2019)

Esses materiais foram utilizados para criar o protótipo da caixa. Grande parte deles pode ser substituída por outros materiais mais práticos e mais baratos de

serem utilizados, de acordo com a realidade do espaço em que for elaborado. Por exemplo, a caixa de madeira pode ser substituída por uma de papelão, as tintas podem ser produzidas de forma natural através do uso de cascas de frutas, dentre outros.



Imagem 1 – Interior da caixa com esculturas em papel machê, cartões informativos, recursos artísticos, exemplar conservado em álcool e ambientalização

Imagem do acervo pessoal da autora

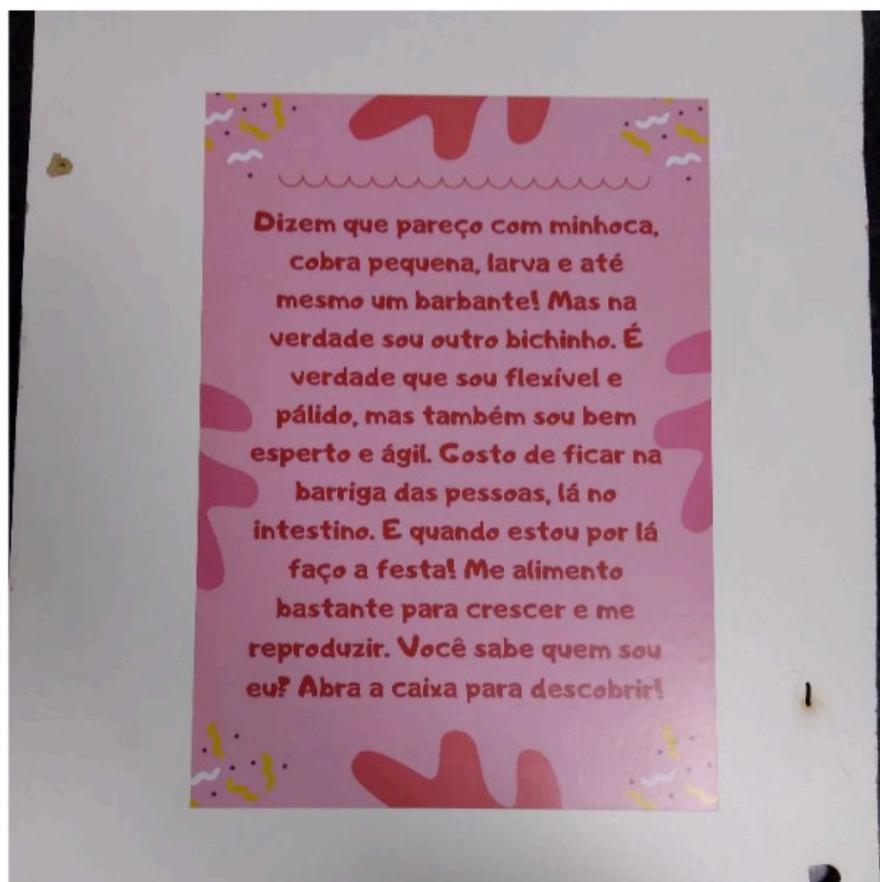


Imagem 2 – Vista externa da tampa da caixa

Imagem do acervo pessoal da autora

6 | RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

O recurso didático produzido encontra-se no Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora, para ser aplicado no roteiro intitulado “Que Bicho é Esse?”. Dessa forma, espera-se que os professores desenvolvam habilidades que valorizem o processo criativo, problematizem o processo de criação autoral de materiais didáticos, em especial a seleção de conteúdos e a transposição didática. É esperado também que a caixa seja utilizada não apenas em espaços não escolares, mas que ela seja levada e adaptada para o ambiente escolar e, assim, estimule os professores a traçarem estratégias de adequação dentro da sua realidade, para que ela seja propulsora do processo de ensino e aprendizagem. E os alunos e visitantes que explorarem a caixa possam conhecer, através de outras metodologias, temas importantes para a sua formação como indivíduos, estimulando a diferença na educação brasileira.

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência contribui para a reflexão dos desafios de motivar e ensinar ciências para um público diverso, problematizar o processo de criação autoral de materiais didáticos, em especial a seleção de conteúdos e a transposição didática. Além disso, criar esse recurso didático foi uma experiência desafiadora e muito engrandecedora, porque possibilitou entender melhor que o professor é muito mais do que uma figura que transmite conteúdos. Foi possível perceber que o potencial de um professor é expansível, basta que ele possua as informações e as ferramentas necessárias para conhecer novas metodologias. Sendo assim, é de extrema importância que professores, ainda na graduação, sejam apresentados a espaços não escolares e estimulados a pensarem na atuação profissional nesses estabelecimentos. E que professores, já em exercício, sejam levados a refletirem sobre o trabalho docente, estimulando novas leituras e aprendizados no decorrer da profissão.

8 | AGRADECIMENTOS

À professora Mariana Cassab que proporcionou intensas reflexões acerca desse tema, aos funcionários do Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora, que auxiliaram a conseguir recursos para a produção da caixa, bem como na sua fabricação, à professora Sthefane D’avila por ensinar e ajudar a elaborar as esculturas em papel machê e à professora Joseani Netto pelo apoio e pela revisão gramatical do texto.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Estratégias de ensinagem**. In: ed. Joinville: Univille, p. 67-100, 2004.

MARANDINO, M. **Análise sociológica da didática museal: os sujeitos pedagógicos e a dinâmica de constituição do discurso expositivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 695-712, jul./set. 2015.

MARANDINO, M. **Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. Reinventar a escola**, v. 3, p. 189-220, 2000.

QUEIROZ, R. M.; TEIXEIRA, H.G.; VELOSO, A.S.; TERÁN, A.F.; DE QUEIROZ, A.G. (2014). **A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências**. Revis.Amaz.Ens.Ciên., v. 4, n. 7, p. 12- 23, 2014.

VIEIRA, V; BIANCONI, M. L; DIAS, M. **Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências**. Cienc. Cult., ISSN 2317-6660, vol.57, n.4, p. 21-23, 2005.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alfabetização 7, 98, 120, 121, 122, 123, 145, 148, 230, 250, 314, 315, 322, 325, 332
Annona muricata L 92, 93, 99
Aprendizagem docente 27
Arborização escolar 92, 100
Atenção integral à saúde 73
Atendimento educacional especializado 1, 2, 4, 6, 33, 84, 85, 86, 87, 90

C

Conocimiento científico 8, 9
Cotidiano escolar 27, 31, 35, 36, 37, 42, 46, 281
Cristianismo 165, 166
Cultura escolar 38, 39, 40, 41, 46, 49, 50, 147

D

Deficiência intelectual 1, 3, 4, 175
Design-based research 51, 52, 59
Design cognitivo 51, 53, 54, 55, 56, 58
Didáctica de la Biología 8, 10
Divulgação científica 143, 145, 146, 148, 299

E

Educação de jovens e adultos 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 126
Educação do campo 102, 104, 105, 106, 107, 110, 111
Ensino de química 156, 164, 325
Ensino médio 44, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 118, 119, 156, 157, 158, 159, 164, 210, 212, 213, 218, 220, 225, 226, 231, 249, 301, 302, 303, 325
Escola parque 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59
Escola pública estadual 38
Espaço não escolar 145, 148
Espaços culturais 38
Êxodo rural 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112
Extremo oeste catarinense 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112

F

Formação continuada 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 128, 129, 135, 142, 143, 189, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 231, 297, 313, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 347
Formação de professores 37, 83, 86, 129, 130, 131, 134, 135, 143, 145, 147, 164, 191, 194, 198, 218, 242, 247, 249, 251, 252, 253, 314, 316, 318, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 329, 335

H

Historia de las Ciencias 8

I

Idade média 132, 165, 166, 167, 168

Inclusão 1, 48, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 113, 114, 121, 125, 130, 131, 143, 147, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 233, 234, 235, 240, 241, 253, 262, 263, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 297, 298, 299

Inclusão escolar 82, 84, 85, 86, 87, 113, 174, 176, 177, 185, 233, 234, 235, 241, 263, 283, 284, 285, 297, 299

J

Jogo 1, 3, 4, 5, 6, 115, 119, 220, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 321, 322, 331

L

Legislação 68, 86, 88, 106, 113, 114, 123, 179, 192, 246, 252, 327, 328

Letramento científico 145, 148

M

Matemática 1, 7, 219, 236, 238, 250, 254, 302, 313, 318, 321, 323, 324, 332

Metodologia experimental 156, 159

Museu virtual 51, 54, 56, 57, 58

P

Pensamiento científico 8

Pequenos querubins 92, 94, 98, 99, 100, 101

Política pública de saúde 73

Políticas educacionais 37, 82, 282

População LGBTQI+ 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80

Prática pedagógica 27, 31, 34, 36, 39, 47, 129, 134, 231, 241, 273

Práticas culturais 38, 48

S

Sociocultural 77, 102, 103, 104, 111, 131, 195, 253

Soluções 4, 35, 45, 52, 55, 155, 156, 158, 159, 160, 163, 202, 206, 208, 216, 223, 262, 270

T

Tese 102, 103, 105, 106, 112, 143, 144, 176, 186, 200, 218, 253, 263, 323, 325, 346

 **Atena**
Editora

2 0 2 0