


Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

Américo Junior Nunes da Silva
Ivanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima
(Organizadores)



Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

Américo Junior Nunes da Silva
Ivanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima
(Organizadores)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

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-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

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

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele 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
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª 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. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa 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. 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
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. 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 do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
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. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio 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/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. 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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. 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 e a apropriação e reconstrução do conhecimento científico

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação e a apropriação e reconstrução do conhecimento científico / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Ilvanete dos Santos de Souza, Reinaldo Feio Lima. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-607-2

DOI 10.22533/at.ed.072201512

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Souza, Ilvanete dos Santos de (Organizadora). III. Lima, Reinaldo Feio (Organizador). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

Esta obra surge no bojo de uma pandemia: a do novo coronavírus. Contexto marcado pelo distanciamento social e consequentemente a suspensão das atividades presenciais em escolas e universidades. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a pandemia da COVID-19 já impactou os estudos de mais de 1,5 bilhão de estudantes em 188 países. E é nessa conjuntura de um “novo normal” que os autores dessa obra organizam as produções que compõem este volume.

Boaventura de Souza Santos¹ em sua obra “A cruel pedagogia do vírus” nos apresenta algumas reflexões sobre os desafios desse período emergencial e lança luz sobre as desigualdades sociais evidenciadas por esse panorama. E consequentemente, na Educação, esses aspectos compactuam de algum modo, ao acentuar a exclusão daqueles que não conseguem adequar-se desencadeando impactos no ensino como, por exemplo, acesso a tecnologia, reinvenções metodológicas e a mudança de rotina da sala de aula, dentre outros. O cenário emergencial potencializa os desafios e traz à baila as fragilidades do ensino, ainda em fase de apropriação, pois precisam ser compreendidos, ou seja, as informações carregam intencionalidade.

As discussões realizadas neste volume 1 de “**Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico**”, perpassam pela Educação e seus diferentes contextos e reúnem estudos de autores nacionais e internacionais. 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. 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.

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 e que se interessam pelas temáticas aqui discutidas. Nesse sentido, desejamos uma boa leitura a todos e a todas.

Américo Junior Nunes da Silva
Ilvanete dos Santos de Souza
Reinaldo Feio Lima

1 SANTOS, Boaventura de Sousa. A Cruel Pedagogia do Vírus. Editora Almedina, Portugal. 2020.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

O CARÁTER HUMANITÁRIO PARA A EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DE NUSSBAUM E DE PAULO FREIRE

Carmem Lucia Albrecht da Silveira
Rosimar Serena Siqueira Esquinsani

DOI 10.22533/at.ed.0722015121

CAPÍTULO 2..... 13

PELA DIVERSIDADE NA ESCOLA: PRÁTICAS DE RESISTÊNCIA EM UMA AULA PRETA

Karoline Moreira de Oliveira
Antônio Carlos do Nascimento Osório

DOI 10.22533/at.ed.0722015122

CAPÍTULO 3..... 20

A IMPORTÂNCIA DOS PROJETOS SOCIAIS DESPORTIVOS PARA EVITAR A INSERÇÃO DO ADOLESCENTE NA CRIMINALIDADE

Henrique Freire Simmer
Jose Geraldo Ferreira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0722015123

CAPÍTULO 4..... 35

A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA PARA ALUNOS COM DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E ESCRITA

Alyne Cristine Domene Martins de Lima
Suzana Sirlene da Silva
Miryan Cristina Buzetti

DOI 10.22533/at.ed.0722015124

CAPÍTULO 5..... 40

COMPETÊNCIAS SÓCIOEMOCIONAIS NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR À LUZ DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Edna Mara Corrêa Miranda
Mayrla Pereira Sena Cordeiro

DOI 10.22533/at.ed.0722015125

CAPÍTULO 6..... 52

CRIANÇAS REFUGIADAS CONGOLESA NO RIO DE JANEIRO: TRAVESSIAS ATÉ A SALA DE AULA E O AMPARO LEGAL PARA INCLUÍ-LAS

Macon Salvino Nunes de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.0722015126

CAPÍTULO 7..... 58

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO RURAL: BREVES REFLEXÕES SOB A ÓTICA DA PSICOLOGIA AMBIENTAL

Angélica Brandão Santos

Thiago Almeida Vieira
Iani Dias Lauer-Leite
Maria Mirtes Cortinhas dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.0722015127

CAPÍTULO 8..... 69

FORMAÇÃO CONTINUADA EM LINGUAGEM INFANTIL PARA COORDENADORES PEDAGÓGICOS

Ana Claudia Tenor

DOI 10.22533/at.ed.0722015128

CAPÍTULO 9..... 76

INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNANBUCO E SUA VIZINHANÇA

Emilia Rahnemay Kohlman Rabbani

Alyx Diêgo Oliveira Silva

Vitória Fernanda de Paula Lucena

Barbara Virginia Pereira Cavalcanti

Sérgio Peres Ramos da Silva

Maria Conceição da Costa Silva

DOI 10.22533/at.ed.0722015129

CAPÍTULO 10..... 98

EXPERIMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO: UM CAMINHO PARA A INVESTIGAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Tiago Bacciotti Moreira

Alvino Moraes de Amorim

Natal dos Santos Soares

DOI 10.22533/at.ed.07220151210

CAPÍTULO 11..... 106

EDUCAÇÃO E MÍDIAS DIGITAIS: POR UMA METODOLOGIA PARTICIPATIVA, LÚDICA E MULTIMODAL

Fátima Cristina Regis Martins de Oliveira

Mayara Fidalgo Pereira de Barros

Pollyana Rodrigues Pessoa Escalante

DOI 10.22533/at.ed.07220151211

CAPÍTULO 12..... 117

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Juliana Maria Tozzo

DOI 10.22533/at.ed.07220151212

CAPÍTULO 13.....	123
INDÍGENAS NOS QUADRINHOS: UM ESTUDO A PARTIR DE AÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	
Adriane Pesovento	
José Joaci Barboza	
DOI 10.22533/at.ed.07220151213	
CAPÍTULO 14.....	138
O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR	
Cintia Roberta Lara de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.07220151214	
CAPÍTULO 15.....	145
INTEGRAÇÃO DAS TIC EM ORGANIZAÇÕES E EMPRESAS EDUCATIVAS: DESENVOLVIMENTO TEÓRICO E DESCRITIVO	
José Gómez Galán	
DOI 10.22533/at.ed.07220151215	
CAPÍTULO 16.....	156
CARACTERIZACIÓN DE LAS CONCEPCIONES DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS DE INGENIERÍA SOBRE LA EVALUACIÓN	
Fabián Alejandro Buffa	
María Basilisa García	
Julieta del Hoyo	
María Eugenia Victoria Hormaiztegui	
Paola Andrea Massa	
María Alejandra Fanovich	
Lucrecia Ethel Moro	
DOI 10.22533/at.ed.07220151216	
CAPÍTULO 17.....	168
MONTESSORI E A NEUROCIÊNCIA: A CONEXÃO NECESSÁRIA NA PRÁTICA DOCENTE	
Magna Aparecida de Oliveira Pinheiro	
Sirlândia Reis de Oliveira Teixeira	
Felipa Pacífico Ribeiro de Assis Silveira	
DOI 10.22533/at.ed.07220151217	
CAPÍTULO 18.....	180
A TRÍADE DE COMANDOS HÍDRICOS (MÁTER-PÁTER) MAIS IMPORTANTES DO CÉREBRO; FITO, TRI-TALÂMICA, HIPOFISÁRIO	
Cícera Paz da Silva	
Ítalo Marcos Paz de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.07220151218	

CAPÍTULO 19.....	185
PRODUÇÃO DO TCC EM UM CURSO DE PEDAGOGIA: EMOÇÕES, SENTIMENTOS E APRENDIZADOS VIVENCIADOS	
Selma Barros Daltro de Castro	
Luciana Rios da Silva	
Rosana Fernandes Falcão	
DOI 10.22533/at.ed.07220151219	
CAPÍTULO 20.....	196
TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	
Natal dos Santos Soares	
Alvino Moraes de Amorim	
Tiago Bacciotti Moreira	
DOI 10.22533/at.ed.07220151220	
SOBRE OS ORGANIZADORES	215
ÍNDICE REMISSIVO.....	217

CAPÍTULO 10

EXPERIMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO: UM CAMINHO PARA A INVESTIGAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 30/10/2020

Tiago Bacciotti Moreira

UEMG

Ituiutaba-MG

<http://lattes.cnpq.br/4325667311288875>

Alvino Moraes de Amorim

IFRO

Vilhena-RO

<http://lattes.cnpq.br/5061573319383882>

Natal dos Santos Soares

UNIUBE

Ituiutaba-MG

<http://lattes.cnpq.br/2649638364171806>

RESUMO: O objetivo desse texto é discutir como o experimento didático-pedagógico pode ser utilizado como um instrumento de investigação, à luz da teoria histórico-cultural, do uso de elementos de jogos na educação. Através dessa abordagem de se trabalhar elementos presentes em jogos em atividades que não são em sua essência jogos é chamada de gamificação. Busca ainda entender a relação existente entre a gamificação e a educação e até mesmo elucidar pontos importantes da confluência da gamificação na prática de ensino-aprendizagem. Nesse texto objetiva-se ainda propor como uma abordagem de investigação e pesquisa a construção de um experimento didático-pedagógico para melhor avaliar e entender a influência da gamificação na educação. Percebe-se que o uso da gamificação

promove engajamento ao tempo que faz uso de ferramentas de jogos em atividades que em sua essência não são jogos e que uma intervenção didática poderá ser usada como forma de mensurar a receptividade dessa prática.

PALAVRAS - CHAVE: Gamificação. Experimento didático-pedagógico. Gamification.

A PATH FOR GAMIFICATION STUDIES ON EDUCATION: A DIDACTIC- PEDAGOGICAL EXPERIMENT

ABSTRACT: The purpose of this text is to discuss how the didactic-pedagogical experiment can be used as a research tool, in the light of historical-cultural theory, of the use of game elements in education. Through this approach of working elements present in games being used in activities that are not in essence games is called gamification. It also seeks understand the link between gamification and education and even to elucidate important points of confluence of gamification in teaching-learning practice. This way the objective is to propose the construction of a didactic-pedagogical experiment to better evaluate and understand the influence of gamification in education. It is noticed that the use of gamification promotes commitment as it makes use of game tools in activities that in essence are not games and a didactic intervention can be used as a way to measure the receptivity of this practice.

KEYWORDS: gamification. didactic and pedagogical experiment.

INTRODUÇÃO

O objetivo desse texto é discutir o experimento didático-pedagógico, conceituá-lo e avaliar sua aplicabilidade no entendimento de alternativas para a prática do professor. A partir de uma discussão inicial far-se-á também uma introdução ao conceito de gamificação e uma posterior análise se é possível a aplicação de conceitos de gamificação na educação. A ideia é mostrar se o um experimento didático-pedagógico pode ser utilizado para a aplicação de uma metodologia de trabalho em sala de aula.

Será abordado o experimento formativo, o experimento didático-pedagógico e como este faz uso da dialética em sua prática. Além disso, sob a luz da teoria histórico-cultural, será apresentado o experimento didático pedagógico como uma abordagem interessante de pesquisa qualitativa.

Tendo isso em vista é possível a partir do uso de um experimento didático-pedagógico buscar se compreender a relação existente entre a gamificação e a educação e até mesmo elucidar pontos importantes da confluência da gamificação na prática de ensino-aprendizagem visto que esta poderá intensificar a motivação e ampliar a cooperação entre os colegas no desenvolvimento das atividades.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo buscou constituir-se de uma revisão de literatura especializada que foi realizada entre maio e julho de 2016 onde foram consultados livros e artigos científicos selecionados através de buscas no banco de dados da Scielo e Google Scholar. A pesquisa dos artigos e materiais foi realizada entre maio e junho de 2016.

A pesquisa nos bancos de dados citados foi efetuada a partir das palavras-chave do assunto a ser discutido no presente artigo tais como “experimento didático-pedagógico”, “experimento formativo” e “gamification”. Além disso, visto o termo “gamification” ainda não ser amplamente difundido pesquisou-se também por sua tradução “gamificação

DESENVOLVIMENTO

Qual deve ser o objetivo do professor ao buscar novas abordagens para a prática em sala de aula? Será que se faz necessário, dado a atual conjuntura da educação no Brasil e no mundo a exploração de ações adicionais para o desenvolvimento de seu trabalho dentro e fora da sala de aula? É necessário entender que algumas práticas educacionais podem ser revistas e até trabalhadas de uma forma diferente das tradicionais com o objetivo de trazer melhores resultados aos alunos.

Repkin (2014, p.87) vem explorar muito bem esse ponto ao comentar a respeito da atual conjuntura educacional:

Está se tornando cada vez mais óbvio que o sistema tradicional de educação estabelecido é ineficaz. Sua ineficácia não consiste apenas no fato de que é complicado e caro, mas também no fato de que ele realiza tarefas educacionais puramente funcionais. Ele não dá o impulso necessário para o desenvolvimento humano e para o autodesenvolvimento. Além disso, não somos apenas nós que nos posicionamos de forma persistente contra esse problema – ele não é menos urgente no resto do mundo.

O problema da ineficácia da educação existente requer a busca de alternativas.

Para que seja possível uma melhor relação de ensino-aprendizagem o professor, reflexivo diante de suas práticas, pode procurar metodologias de ensino que melhor explorem em seus alunos o seu desenvolvimento na relação dialógica com o que é trabalhado em sala de aula.

Dentre as diferentes abordagens de trabalho é possível fazer uso da gamificação como uma estratégia que auxilie o desenvolvimento de conteúdos em sala de aula. A gamificação permite fazer o uso de conceitos aplicados em jogos com o objetivo de aumentar o engajamento dos alunos. FARDO (2013) fala sobre o fato da gamificação ser um fenômeno emergente e este vem acompanhar, obviamente, e a popularidade e constante popularização dos games e a capacidade destes de motivar a ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas de conhecimento e de vida dos indivíduos. Mas de que forma pode ser conceituada gamificação?

Conforme HAMARI (2014) a gamificação (ou gamification) pode ser entendida como um processo de melhora de serviços com abordagens motivacionais com o objetivo de invocar experiências de jogos e resultados de comportamento. Dessa maneira pode ser entendido que gamificação busca trazer as mesmas respostas comportamentais que os jogos geralmente trazem e assim ampliar o envolvimento do sujeito com o objeto de trabalho. Dessa forma é entendível que a gamificação pode trazer benefícios também comportamentais através dessas abordagens motivacionais, como por exemplo o interesse no sujeito em alcançar um resultado superior, nem que ligeiramente superior, ao resultado alcançado anteriormente; e também a instigar a cooperação e o trabalho em grupo como forma de uma competição saudável e sinérgica.

Nesse sentido, Hamari (2014, p. 3026) continua trazendo os três pontos principais na gamificação ao comentar que “According to this conceptualization, gamification can be seen to have three main parts: 1) the implemented motivational affordances, 2) the resulting psychological outcomes, and 3) the further behavioral outcomes.”¹. A partir disso entende-se que a gamificação pode influenciar positivamente o comportamento dos sujeitos frente ao objetivo trabalhado.

Temos ainda a visão de Muntean (2011, p.325) ao comentar em seu artigo sobre o

1 (Tradução do autor) “De acordo com esse conceito, gamificação é vista com três partes principais: 1) A abordagem motivacional, 2) os resultados psicológicos obtidos, e 3) Demais resultados comportamentais.”

engajamento no E-Learning através da gamificação que “Gamification is the use of game play elements for non-game applications”. Ou seja, temos então a aplicação de elementos de jogos em uma aplicação que não é em sua essência um jogo. A educação em sua essência não é um jogo onde teremos vencedores e/ou perdedores, mas sim um processo onde temos diferentes envolvidos tendo o professor como um norteador da atividade. Assim, é possível utilizar em sala de aula pelo professor alguns conceitos de gamificação que se aplicados de forma correta e consoante com a prática do docente irão contribuir para um melhor aproveitamento do conteúdo pelos alunos.

Ao se trabalhar com conceitos de jogos como “Conquistas”, “Níveis”, “Interações” e “Insígnias” o professor poderá trabalhar uma espécie de “jogo social” influenciando a interação entre os participantes. Quando as pessoas interagem em uma forma social elas tendem a responder também de forma social e são levadas a terem sentimentos como empatia e a seguirem condutas sociais como, por exemplo, o trabalho em turnos conforme MUNTEAN (2004).

Para que a atividade seja interessante para o aluno este deverá estar dotado de motivação para cumpri-la, ser capaz de resolver a questão e ao mesmo tempo, através de um gatilho, ser levado a desempenhar determinada ação. A partir do momento que este está inserido em um meio social e outras pessoas também dependem do trabalho dele e um objetivo bem desenhado está posto ele será instigado a terminar a ação. Seja por uma maior aceitação pela sua equipe, por uma insígnia de condecoração que irá reconhecer seu trabalho ou até por cumprir a tarefa e ter seu “nível” alterado (uma das formas interessantes de se trabalhar a gamificação é a construção de níveis de reconhecimento onde o participante a medida que cumpre determinadas tarefas ou acumula “experiência” é reconhecido e tem seu nível aumentado).

Uma forma interessante de se medir a influência de uma prática metodológica emergente como a gamificação em um grupo é possível e alcançável com o uso de um experimento didático-pedagógico. Através de um trabalho orientado e desenvolvido pelo professor em sala de aula explorando de forma didática os assuntos estudados em sua disciplina este pode catalisar o envolvimento de seus alunos através do uso de estratégias já utilizadas em jogos digitais e assim melhorar a receptividade e apropriação do tema estudado pelos seus estudantes.

Tomemos o experimento didático-pedagógico como a maneira pela qual se pode realizar um experimento controlado em sala de aula, com condições específicas e com um objetivo pré-definido. O experimento deve ser sempre caracterizado por um prévio e correto planejamento das atividades a serem executadas e um delineamento estruturado de como essas atividades serão conduzidas. Tendo em vista o objetivo pedagógico o experimento também deve ser pensado levando em conta o aluno em sua individualidade e também o coletivo visto que a prática dentro do contexto social, a crítica e as descobertas são fatores que influenciam também a apreensão do objeto pelo aluno.

Por tratar-se de uma investigação de caráter experimental não há um controle elevado e extremamente racionalista de variáveis e sua derivada quantificação como coleta e fonte para as elucidações da pesquisa. Note que não é correto dizer que o experimento não tem controle, mas sim que este preza mais pela observação do fato estudado embora seja também importante não pecar por excesso de subjetividade por parte deste observador. Assim a observação e coleta de resultados de forma qualitativa é fundamental para uma análise posterior da aplicabilidade da metodologia explorada no experimento.

Cabe então nessa linha de raciocínio entendermos que o próprio experimento didático pedagógico deverá embarcar em sua análise também o contexto onde o experimento se encontra. Ou seja, se faz necessário o entendimento à luz da teoria histórico-cultural cabendo ao pesquisador entender os diferentes graus e formas de desenvolvimento além é claro da correta observação das funções psíquicas superiores

É claro que não se deve deixar de lado em momento algum a influência das faculdades superiores pois há a necessidade do pensamento verbal ou até mesmo lógico-matemático e a atenção focada e direcionada para que a atividade de estudo tenha resultado. Ou seja, a partir da atividade orientadora do ensino a atenção dos estudantes deve ser direcionada para a correta apreensão do objeto a ser estudado. O experimento aqui se enquadra como uma metodologia catalisadora que busca avaliar a eficiência, de forma qualitativa, e sua influência nos alunos.

Temos ainda o pensamento de Cedro (2010, p. 59) que fala sobre as relações dos procedimentos na educação:

El experimento didáctico es un método de investigación psicológico y pedagógico que permite estudiar la esencia de las relaciones internas entre los diferentes procedimientos de la educación y de la enseñanza y el correspondiente carácter de desarrollo psíquico del sujeto. Uno de los puntos esenciales de esta perspectiva es que ella presupone la intervención activa del investigador en los procesos psíquicos que él estudia

Assim o pesquisador, por exemplo o professor, consegue estudar toda a essência dessas relações existentes. Ou seja, ele não irá apenas visualizar o resultado do que foi aplicado, mas sim a forma como ocorreu a absorção do conhecimento pelos alunos. Cabe entender aqui também que diferentes pontos da educação e da prática de ensino podem ser explorados com o experimento.

Para que seja entendido o experimento de ensino é importante conhecer a visão de Freitas (2010, p.7) sobre o experimento formativo:

O experimento didático formativo visa analisar mudanças qualitativas no pensamento do sujeito em função de seu aprender e a partir de certo modo de ensinar. As mudanças são investigadas como processos inseparáveis do aprendizado e decorrentes da realização de uma tarefa. A tarefa e seus passos estruturam-se em torno de determinado conceito científico a ser aprendido. Esses passos, orientados pelo professor (sujeito e colaborador da pesquisa)

ao serem cumpridos pelos alunos (sujeitos da pesquisa) exigem determinado movimento de pensamento que pode resultar em mudanças. O interesse do pesquisador recai sobre o modo como, nas ações de aprendizagem, os alunos vão formando conceitos e, assim, criando para si procedimentos de pensamento.

Percebe-se que a avaliação desse procedimento é de forma qualitativa pois não é necessário a exacerbada quantificação e resultados, mas sim uma análise e visão uma pouco mais subjetiva e de forma panorâmica na forma como os alunos respondem ao experimento didático-pedagógico.

Cabe também ressaltar que a orientação do professor aqui é necessária e indispensável pois é através dessa orientação atividade de estudo que os alunos se preparam para a prática e conseguem se apropriar melhor do que está sendo desenvolvido e aplicado. Dessa maneira o pesquisador irá analisar o envolvimento dos sujeitos da pesquisa com o objeto de estudo que está sendo aplicado.

Segundo Libâneo (2007, p. 3):

O experimento de ensino é a forma de se realizar um experimento formativo, em condições específicas de sala de aula. É uma intervenção pedagógica por meio de um plano intencional, por exemplo, uma determinada metodologia de ensino, visando interferir nas ações mentais e provocar mudanças em relação a níveis futuros esperados de desenvolvimento mental.

Assim, se o objetivo do pesquisador é avaliar a eficiência do uso da gamificação no processo de ensino-aprendizagem este pode criar dentro de sala de aula um experimento voltado para a experimentação dessa abordagem. A partir de um roteiro pré-estabelecido e uma sequência lógica de atividades o pesquisador pode avaliar a receptividades dos alunos e a eficiência do processo de trabalho na absorção do conteúdo que foi escolhido para ser trabalhado. É importante lembrar que para que essa relação ocorra o aluno deve apropriar-se do objeto estudado e este ser um sujeito ativo no processo é uma condição indispensável para a aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o que foi discutido sobre o experimento didático pedagógico, é interessante avaliarmos que se trata de uma prática de pesquisa qualitativa, que permite ao pesquisador identificar em determinada prática a influência que esta causa nos alunos envolvidos no processo.

Dessa maneira, ao ser adotado o experimento didático o pesquisador deve sempre delinear e planejar as atividades componentes de seu estudo e assim conseguir ordenar o experimento de forma a melhor aproveitar os trabalhos. As atividades a serem desempenhadas devem ser explicadas de forma que todos os envolvidos saibam de que maneira será aplicada a prática.

Assim, para se melhor avaliar os efeitos de uma atividade orientada à gamificação com componentes e estruturas originalmente pertencentes aos jogos o experimento didático pedagógico pode ser uma ferramenta importante pois permitirá avaliar de forma qualitativa se o uso da gamificação na educação melhorará a resposta dos alunos à apresentação do conteúdo estudado.

A gamificação, como discutiu-se, promove engajamento ao tempo que faz uso de ferramentas de jogos em atividades que em sua essência não são jogos. Assim, ao se adicionar, por exemplo, em uma aula sobre o tema gerenciamento de projetos alguns conceitos de gamificação em uma dinâmica com os alunos, espera-se alcançar um maior envolvimento e, conseqüentemente, um maior aproveitamento do que foi trabalhado nesse tópico pelo professor da disciplina.

Cabe também frisar que, ao ser falado sobre eficiência ou não de determinada prática, é importante lembrar que essa dita “eficiência” pode ser medida sobre diferentes prismas, não sendo suficiente (e nem recomendado) olhar apenas a questão de uma determinada “nota”. Pode-se, por exemplo, avaliar a partir de depoimentos dos alunos e até mesmo de construção de novos conceitos sobre os que foram previamente estudados em uma aula com práticas voltadas para a gamificação.

A partir dessa discussão, o próximo passo é, justamente, a concepção de uma atividade de estudo, elaborada a partir de uma necessidade de uma disciplina, permeada por estes elementos e construir um experimento a partir dessa prática. Com esse experimento poderá ser possível conhecer melhor a receptividade dos sujeitos envolvidos nessa pesquisa e entender como a gamificação poderá influenciar positivamente ou não os processos de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

Cedro, Wellington Lima et alli (2010). **Experimento Didático: Un Camino Metodológico Para La Investigación En La Educación Matemática** (p.53-63). Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática 22.

Davydov, V. V. (1998). **Problems of developmental teaching. The experience of theoretical and experimental psychological research.** Soviet Education, New York.

Fardo, M. L. (2013). **A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem.** RENOTE, 11(1). Recuperado de: <http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629/0>

Freitas, Raquel A. Marra da Madeira. (2010). **Pesquisa em Didática: o experimento didático-formativo.** Encontro de Pesquisa em Educação da Anped Centro-Oeste.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). **Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification** (p. 3025–3034). IEEE. Recuperado de <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>

Libâneo, José Carlos. (2007). **Experimento Didático Como Procedimento De Investigação Em Sala De Aula** (Texto didático). PPGE – PUC GO - Digitado.

Muntean, Cristina Ioana. (2011). **Raising Engagement in E-Learning through Gamification**. In Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL, (p. 323–329). Recuperado de http://icvl.eu/2011/disc/icvl/documente/pdf/met/ICVL_ModelsAndMethodologies_paper42.pdf.

Repkin, V. V. (2014). **Ensino desenvolvete e atividade de estudo/developmental teaching and learning activity**. Ensino Em Re-Vista. Recuperado de <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/viewFile/25054/13891>

Vygotsky, L. S. (1991). **Obras Escogidas**. Madrid: Visor/Ministerio de Educación y Ciencia, Tomo. I.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Atenção primária 58

Avaliação 23, 33, 35, 36, 45, 69, 73, 83, 96, 103, 141, 158, 179

B

Base Nacional Comum Curricular 40, 41, 43, 48, 51

C

Células-Máter 181

Competências socioemocionais 40, 45, 46, 47, 48, 50, 51

Concepções 49, 65, 125, 158, 202, 210

Criança 22, 25, 26, 46, 52, 53, 54, 55, 56, 71, 72, 73, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 129, 137, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 215

Crianças Refugiadas 52, 53, 54, 55, 56

Criminalidade 20, 21, 24, 28

D

Desenvolvimento Cognitivo 70, 118, 120, 121, 122, 172, 212

Desenvolvimento Humano 1, 2, 3, 4, 10, 21, 26, 33, 100, 180, 210

Desenvolvimento Sustentável 3, 77, 78, 80, 90, 95, 96, 97

Dificuldade de aprendizagem 35

Digitalização 146, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155

Diversidade 3, 13, 16, 17, 18, 23, 46, 48, 62, 124, 129, 130, 131, 194, 198, 211, 212

E

Educação 2, 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 87, 89, 90, 91, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 123, 124, 125, 129, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 179, 180, 186, 187, 188, 189, 190, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217

Educação Básica 41, 44, 47, 125, 139, 189, 216

Educação de Refugiados 52

Educação Infantil 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 118, 119, 125, 169, 170, 175, 179, 180, 208

Empresas Educativas 146

Engenharia 76, 78, 79, 80, 81, 82, 96, 158, 216, 217

Ensino 9, 7, 8, 13, 15, 16, 17, 26, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 43, 45, 48, 49, 50, 51, 71, 76, 77, 78, 80, 81, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 142, 143, 145, 148, 150, 151, 153, 155, 158, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 195, 198, 199, 200, 202, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 216, 217

Ensino universitário 77

Esporte 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 216

Experimento didático-pedagógico 98, 99, 101, 103

Extensão 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 95, 96, 97, 114, 117, 151, 152, 189

F

Fitoesteídrico 181, 182, 183

Formação 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 17, 18, 21, 30, 35, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 50, 58, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 79, 80, 81, 96, 97, 114, 117, 140, 142, 145, 146, 154, 155, 169, 173, 174, 175, 178, 179, 180, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 194, 195, 196, 198, 199, 203, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217

Formação de pedagogos 186

Formação Docente 169, 179

G

Gamificação 98, 99, 100, 101, 103, 104

Gerenciamento de resíduos sólidos 76, 77, 80, 81, 82, 83, 87, 90, 96

H

Hipofisário 181, 182

Histórias em Quadrinhos 124, 125, 127, 137

I

Inclusão em educação 123

Indígenas 124, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 136, 137

Informação 19, 29, 47, 53, 54, 80, 85, 106, 115, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 173, 174, 175, 176, 197, 198, 199, 202, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213

Inovação 144, 146, 213

J

Juventude 20, 22, 24, 34, 43, 117

L

Leitura do mundo 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12

Linguagem 6, 26, 42, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 110, 114, 119, 121, 122, 124, 125, 126, 137, 172, 173, 195

M

Meio Rural 58, 60, 63, 67, 68

Metodologias lúdicas 106

Metodologias Participativas 106, 108, 113, 116

Método Montessori 169, 170

N

Neurociência Educacional 169, 170, 172

P

Pesquisa-intervenção 106, 108, 114, 115, 117

Professores 13, 16, 17, 18, 27, 30, 37, 42, 44, 49, 69, 71, 73, 74, 78, 81, 83, 95, 109, 112, 116, 122, 129, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 153, 155, 158, 175, 180, 188, 189, 190, 194, 195, 196, 200, 201, 204, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 217

Projeto Social 20, 27, 28, 29, 30, 31, 32

Psicopedagogia 74, 118, 121, 176, 216

R

Reforma Empresarial da Educação 40, 42, 43, 51

Rondônia 124, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137

S

Saúde da população rural 58

Síndrome de Down 118, 119, 123

T

Tecnologias 43, 47, 109, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 154, 155, 199, 202, 203, 205, 208, 209, 210, 212, 213, 214, 217

TIC 146, 147, 148, 150, 151, 152, 155, 208


Trabalho de Conclusão de Curso 13, 186, 187, 190, 191, 192, 193, 194

Transgressão 13, 14, 17

Tritalâmica 181

U

Universidade 1, 9, 12, 13, 33, 34, 40, 52, 58, 76, 77, 78, 79, 81, 83, 88, 91, 95, 96, 97, 106, 117, 118, 123, 124, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 139, 153, 158, 169, 186, 187, 208, 214, 216




Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 