

Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)

A Educação no Brasil e no Mundo: Avanços, Limites e Contradições 3



Atena
Editora
Ano 2020

Solange Aparecida de Souza Monteiro
(Organizadora)

A Educação no Brasil e no Mundo: Avanços, Limites e Contradições 3



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 no Brasil e no mundo [recurso eletrônico] : avanços, limites e contradições 3 / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020. – (A Educação no Brasil e no Mundo. Avanços, Limites e Contradições; v. 3)

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-933-2
 DOI 10.22533/at.ed.332202001

1. Educação. 2. Sociedade. I. Monteiro, Solange Aparecida de Souza. II. Série.

CDD 370

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

Ítaca

Se partires um dia rumo à Ítaca

Faz votos de que o caminho seja longo repleto de aventuras, repleto de saber.

Nem lestrigões, nem ciclopes, nem o colérico Posidon te intimidem!

Eles no teu caminho jamais encontrarás.

Se altivo for teu pensamento

Se sutil emoção o teu corpo e o teu espírito tocar

Nem lestrigões, nem ciclopes

Nem o bravo Posidon hás de ver

Se tu mesmo não os leares dentro da alma

Se tua alma não os puser dentro de ti.

Faz votos de que o caminho seja longo.

Numerosas serão as manhãs de verão

Nas quais com que prazer, com que alegria

Tu hás de entrar pela primeira vez um porto

Para correr as lojas dos fenícios e belas mercancias adquirir.

[...] Tem todo o tempo Ítaca na mente.

Estás predestinado a ali chegar.

Mas, não apresses a viagem nunca.

Melhor muitos anos leares de jornada

E fundeares na ilha velho enfim.

Rico de quanto ganhaste no caminho

Sem esperar riquezas que Ítaca te desse. [...]

(KAVÁFIS, 2006, p. 146-147)

Freud, em *O mal-estar da civilização*, obra renomada e publicada em inúmeras edições, defende que a civilização é sinônimo de cultura. Ou seja, não podemos desassociar a funcionalidade cultural em organizar um espaço, determinar discursos e produzirem efeitos.

Por vivermos em tempos em que só o fato de existir já é resistir, seria ingenuidade, tanto de assujeitamento, quanto social, acreditar que a cultura não vem produzindo a resistência, principalmente na diferenciação social. Entre estudiosos, um dos pontos mais questionáveis, entre pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento, é sobre o papel do professor como agente cultural, no espaço escolar, mas não podemos legitimar que a escola, bem como o professor, sejam os principais influenciadores. Há, no social, trocas dialógicas, enunciativas e discursivas que configuram e constituem o sujeito em meio sua adequação individual, ou seja, o acultramento perpassa por “muitas mãos”, instituições, sujeitos, ideologias que

atuam na formação estrutural.

De acordo com nossas filiações, determinamos culturas, determinamos não culturas, assim como afirma Bourdieu (1989), que responsabiliza essas legitimações aos próprios sujeitos que as vivem. Resistir seria, neste caso, transformar o mundo no qual estamos inseridos.

A escola precisa ser transformada, há muito tempo ela serve à legitimação da cultura dominante. É de fundamental relevância que a escola esteja cada vez mais próxima daqueles que são, de certa forma, o coração que a faz pulsar, da comunidade escolar que, ao garantir sua identidade cultural, cada vez mais se fortalece no exercício da cidadania democrática, promovendo a transformação da escola em uma escola mais humanizada e menos reprodutora, uma escola que garanta, valorize e proteja a sua autonomia, diálogo e participação coletiva. Assim, dentro dessa coletânea, buscou-se a contribuição do conceito de mediação como um possível conceito de diálogo para com as problemáticas anteriormente explicitadas.

O termo ensino e aprendizagem em que o conceito de mediação em Vigotsky (2009) dá início à discussão a uma discussão sobre mediação, que considera o meio cultural às relações entre os indivíduos como percurso do desenvolvimento humano, onde a reelaboração e reestruturação dos signos são transmitidos ao indivíduo pelo grupo cultural. As reflexões realizadas, a partir dos artigos propostos na coletânea, nos mostram que a validação do ensino da arte, dentro das escolas públicas, deve se fundamentar na busca incessante da provocação dos sentidos, na ampliação da visão de mundo e no desenvolvimento do senso crítico de percepção e de pertencimento a determinada história, que é legitimada culturalmente em um tempo/espaço.

A escola precisa fazer transparecer a possibilidade de relações sociais, despertar e por assim vir a intervir nestes processos. Se deve analisar de maneira mais crítica aquilo que é oferecido como repertório e vivência artística e cultural para os alunos, bem como se questionar como se media estas experiências, ampliar as relações com a arte e a cultura, ao contrapor-se ao exercício de associação exercido muitas vezes pela escola nas práticas de alienação dos sujeitos diante de sua realidade.

Todos, no espaço escolar, atuando de maneira mais contributiva como lugar propício para ressignificação, mediação, produção cultural e diálogos culturais, que articulados junto a uma política cultural democrática podem vir a construir novos discursos que ultrapassam os muros que restringem a escola a este espaço de dominação, legitimado pelo atual sistema. A escola, dentro desta perspectiva, passa a ser concebida como um espaço de dupla dimensão. Dentro desta concepção, os processos de mediação potencializam a práxis de um pensamento artístico e cultural. É, atuando atrelado ao cotidiano, em uma perspectiva de mediação, que parte destes pressupostos apresentados que a escola passa a adquirir um carácter de identidade, resistente à homogeneização cultural. A escola pode causar novas impressões, pode abrir seu espaço para novos diálogos e conversações.

É preciso, no entanto, despertar esta relação, desacomodar-se do que é

imposto. Muitos são os fatores que teimam em desmotivar, no entanto, está longe desta ser a 90 solução para um sistema educacional que precisa de maneira urgente ser repensado. Ao acompanhar a ação nestas escolas, foi impressionante observar como a movimentação contagiava todos, até mesmo aos que observavam a movimentação e curiosos passavam pelo espaço, alunos de outras turmas apareciam para ajudar e tudo era visto com grande expectativa. Os alunos que participaram do processo aparentavam estar realmente coletivamente envolvidos, e isso pode ser observado nos depoimentos. O movimento observado na montagem, na realização da exposição e na ação educativa foi surpreendente e demonstra que a escola carrega realmente consigo algo muito precioso, que é pouco valorizado, o cotidiano real, o qual não está incluso em documentos, a parte viva da escola.

A presente ação demonstrou que a escola pode tomar rumos diferentes dos quais ela é designada pelo sistema. Aponta que um destes caminhos é apostar nos processos de mediação cultural que partam do cotidiano dos sujeitos que constituem este espaço. Assim, os processos de mediação cultural atrelados ao conceito de cotidiano não documentado atuam como exercício de partilha do sensível e colaboram na formação da práxis de um pensamento artístico e cultural. Esta concepção aqui analisada remete à tomada de uma nova postura frente ao ensino da arte e a concepção de espaço escolar assinala à construção de narrativas que possam contribuir para a construção de uma escola menos determinista e mais humanitária. Ao se realizar uma ação como esta proposta, o espaço escolar permite uma participação ativa e democrática entre seus autores, possibilitando a troca de vivências e experiências na comunidade escolar, promovendo um diálogo que potencializa a produção cultural dos alunos. A mediação dos trabalhos pelos alunos foi, segundo os depoimentos, algo muito rica e satisfatória para eles, os quais se mostraram maravilhados ao poderem partilhar de suas criações e apresentá-las à comunidade escolar.

Na ação educativa os alunos mediam o processo criativo e estes momentos de mediação, em absoluto, se configuraram como exercícios de partilha do sensível, que carregados de significados possibilitam a troca e o contato com o outro. Diante do que aqui se faz exposto, nada se tem a concluir como algo pronto e acabado, assim o que se faz é concluir uma etapa, que se transformará em múltiplas possibilidades de novos fazeres, desta teia de retalhos cabe, por agora, apreciar a parte que foi tecida e refletir, para sem muito tardar, sair em busca de outros retalhos que possa quiçá, um dia, tornar-se uma trama densa da práxis educativa e artística.

Boa leitura!

Solange Aparecida de Souza Monteiro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A EDUCAÇÃO E A DITADURA MILITAR BRASILEIRA EM TEMPOS DE DISCURSO DE PÓS-VERDADE	
Solange Aparecida de Souza Monteiro Débora Cristina Machado Cornélio Paulo Rennes Marçal Ribeiro Heitor Messias Reimão de Melo Maria Regina Momesso Andreza de Souza Fernandes Monica Soares Carlos Simão Coury Corrêa Valquiria Nicola Bandeira	
DOI 10.22533/at.ed.3322020011	
CAPÍTULO 2	11
A AUTOMEDICAÇÃO, HÁBITOS E RISCOS PARA A SAÚDE	
Ramona Raquel Silva dos Reis Dienifer Patricia Pippi Uliane Macuglia	
DOI 10.22533/at.ed.3322020012	
CAPÍTULO 3	19
A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR A PROPOSTA DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) E O PROCESSO DE DISCUSSÃO E HOMOLOGAÇÃO	
Juliana Duarte de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.3322020013	
CAPÍTULO 4	32
A COMPREENSÃO DOS PROFESSORES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO ESTADO DO MATO GROSSO ACERCA DA INCLUSÃO	
Ruth Alves de Souza Robson Alex Ferreira Wanessa Eloyse Campos dos Santos Josielen de Oliveira Feitosa Sandra Simone Silva Cruz Meire Ferreira Pedroso da Costa Daiany Takekawa Fernandes Huana Caroline Alves da Silva Jucelia Maria da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3322020014	
CAPÍTULO 5	44
A COMUNICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE GESTÃO NAS INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE BRUSQUE/SC	
Edson Batistel Josely Cristine Rosa Trevisol Ricardo Pereira	

DOI 10.22533/at.ed.3322020015

CAPÍTULO 6 63

A CONCEPÇÃO SOCIOPSICOLÓGICA COMO FUNDAMENTO DO ENSINO DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL ACESSÍVEL AOS ALUNOS CEGOS E COM BAIXA VISÃO INCLUSOS NA ESCOLA COMUM

Lucia Terezinha Zanato Tureck
Vandiana Borba Wilhelm

DOI 10.22533/at.ed.3322020016

CAPÍTULO 7 77

A CONFIGURAÇÃO DE TENDÊNCIAS E VERTENTES HISTORIOGRÁFICAS EDUCACIONAIS NA ATUALIDADE

Cássia Regina Dias Pereira

DOI 10.22533/at.ed.3322020017

CAPÍTULO 8 89

A CONSCIÊNCIA DO PROFESSOR E O CURRÍCULO INTEGRADO

Liára Colpo Ribeiro
Ricardo Antonio Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.3322020018

CAPÍTULO 9 103

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO POR MEIO DO TEATRO: APRENDIZAGEM EM MOVIMENTO

Maurício Mendes
Cláudia Ferreira Reis Concordido
Jeanne Denise Bezerra de Barros

DOI 10.22533/at.ed.3322020019

CAPÍTULO 10 113

A CONTRIBUIÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE MODELOS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM – UM CASO PRÁTICO

Gustavo Dinis Viana
Ana Paula Fonseca dos Santos Nedochetko
Paulo Eduardo Santos Nedochetko

DOI 10.22533/at.ed.33220200110

CAPÍTULO 11 117

A CONTRIBUIÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO PARA O CURRÍCULO INTEGRADO

Jéssica dos Reis Lohmann Monteiro
Marcele Teixeira Homrich Ravasio

DOI 10.22533/at.ed.33220200111

CAPÍTULO 12 130

A DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS VERDES NO MUNICÍPIO DE JUARA/MT

Daline Begnini Martins

DOI 10.22533/at.ed.33220200112

CAPÍTULO 13	135
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INTERCONECTIVIDADE COM O ESPAÇO SOCIAL: ESTRATÉGIAS DE INTEGRAÇÃO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A GOVERNANÇA DA ÁGUA E DO TERRITÓRIO	
José Aldair Pinheiro Amauri Carlos Bampi Edineuza Alves Trogillo Renata Maria da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.33220200113	
CAPÍTULO 14	144
A FÍSICA DOS INSTRUMENTOS DE PERCUSSÃO	
Maria Lúcia Netto Grillo Luiz Roberto Perez Lisboa Baptista	
DOI 10.22533/at.ed.33220200114	
CAPÍTULO 15	155
A FORMAÇÃO DE AGENTES RESPONSÁVEIS PELO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO XADREZ: UMA ANÁLISE QUANTITATIVA DO CONTEXTO BRASILEIRO	
Cleiton Marino Santana Jéssica Dos Anjos Januário Danielle Ferreira Auriemo	
DOI 10.22533/at.ed.33220200115	
CAPÍTULO 16	162
A GESTÃO COMPARTILHADA: REFLEXÕES SOBRE O CONTEXTO HISTÓRICO E A ATUAÇÃO DO DIRETOR ESCOLAR	
Gislaine Buraki de Andrade Isaura Monica Souza Zanardini	
DOI 10.22533/at.ed.33220200116	
CAPÍTULO 17	173
A INCLUSÃO DA MODALIDADE A DISTÂNCIA EM PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAIS	
Lygia Gottgroy Fraga Zigolis Filha de Oliveira Patrícia Fernandes Lazzaron Novais Almeida Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.33220200117	
CAPÍTULO 18	184
A INCLUSÃO ESCOLAR ATRAVÉS DO OLHAR DO PROFESSOR	
Rubia Rabelo Vieira Graziela Amboni Rafael Zaneripe de Souza Nunes Karin Martins Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.33220200118	
CAPÍTULO 19	195
A INSERÇÃO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Bárbara Macedo	

DOI 10.22533/at.ed.33220200119

CAPÍTULO 20 203

A LITERATURA POPULAR E O AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: DO LEITOR AO NAVEGADOR

Kelly Cristina Coutinho
Geni Emília de Souza
Carlos Adriano Martins

DOI 10.22533/at.ed.33220200120

CAPÍTULO 21 213

A PAISAGEM EM RELAÇÃO À URBANIDADE E AS GEOTECNOLOGIAS NA PERSPECTIVA DA SUA IMPORTÂNCIA PARA A GEOGRAFIA

William James Vendramini

DOI 10.22533/at.ed.33220200121

CAPÍTULO 22 224

A PRÁTICA PEDAGÓGICA DE DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR E SUAS CONEXÕES COM OS MEIOS SOCIAIS

Michelline Santana de Oliveira
Pollyana Sampaio Rodrigues dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.33220200122

CAPÍTULO 23 233

A PRÁTICA PEDAGÓGICA E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE EGRESSOS DO CURSO DE PEDAGOGIA

Karin Cozer de Campos
Ângela Maria Silveira Portelinha

DOI 10.22533/at.ed.33220200123

CAPÍTULO 24 245

A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA SALA MULTISSERIADA DA ESCOLA MUNICIPAL ALICE NEVES DE SOUZA

Emanuela Pereira da Silva
Adlândia do Nascimento Dias
Daiane Pinheiro de Souza Cardoso
Deidiane Rodrigues da Silva
Pedro Paulo Souza Rios
Rosilaine Moreira do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.33220200124

CAPÍTULO 25 256

AÇÕES AFIRMATIVAS NA MEDIAÇÃO DAS POSIÇÕES DE VULNERABILIDADE SOCIAL E FRACASSO ESCOLAR: ACOMPANHAMENTO EDUCACIONAL COM ESTUDANTES RESIDENTES EM CASAS DE ACOLHIMENTO

Filipi Augusto Batinga Simões
Naila Jenisch Chaves
Quézia Vila Flor Furtado

DOI 10.22533/at.ed.33220200125

CAPÍTULO 26 261

ADAPTANDO TEXTOS PARA ACADÊMICOS CEGOS: A VOZ DE TÉCNICAS, ESTAGIÁRIAS E BOLSISTAS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

Lucia Terezinha Zanato Tureck
Letícia Nunes Goulart
Ana Carolina Madeira Moreira da Silva
Caroline Sousa Santos
Mariana Bernartt da Silva

DOI 10.22533/at.ed.33220200126

CAPÍTULO 27 271

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CLUBE DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DE UMA PERSPECTIVA DISCURSIVA

Luciane Naiane Araujo Neto
Elizabeth Orofino Lucio

DOI 10.22533/at.ed.33220200127

CAPÍTULO 28 279

ANÁLISANDO ERROS EM EQUAÇÕES DO 1º GRAU EM UMA TURMA DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Erick Cristian Tourão Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.33220200128

CAPÍTULO 29 287

ANTROPOLOGIA DA EDUCAÇÃO - A CONSOLIDAÇÃO DE UMA SUBÁREA EPISTEMOLÓGICA

Adelcio Machado dos Santos
Rodrigo Regert

DOI 10.22533/at.ed.33220200129

CAPÍTULO 30 299

APRENDIZAGEM COOPERATIVA: VIVÊNCIAS DE UMA VOLUNTÁRIA NO PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE CÉLULAS COOPERATIVAS, UNEMAT, CÁCERES/MT

Daiany Takekawa Fernandes
Cleide Aparecida Ferreira Da Silva Gusmão
Daniely Takekawa Fernandes
Neireluce Neuza Yosiko Takekawa
Rangel Gomes Sacramento
Rafael Cebalho Cambara
Yesa Maria Ferreira De Carvalho
Fernanda Delfina Da Silva Akerley Marques
Luiz Vieira de Souza Neto
Ana Karla Pereira Viegas
Thulio Santos Motta
Glauciane Ferreira Souza

DOI 10.22533/at.ed.33220200130

CAPÍTULO 31 305

ARENA DA EDUCAÇÃO: ESCOLA PLENA VOCACIONADA AO ESPORTE

Cleiton Marino Santana

Flávio Marcelo Bueno de Castro
Alexandre Moreno Espíndola
Alexandre Castro Silva
Eva Karoline Baroni

DOI 10.22533/at.ed.33220200131

CAPÍTULO 32 316

AVALIAÇÃO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Cristina Célia Rocha de Macêdo
Rosalina Rodrigues de Oliveira
Roseli de Melo Sousa e Silva
Wivian Rodrigues Brasil

DOI 10.22533/at.ed.33220200132

CAPÍTULO 33 329

PLANEJAMENTO DE ENSINO: UMA AÇÃO PEDAGÓGICA TRANSFORMADORA

Cristina Célia Rocha de Macêdo
Rosalina Rodrigues de Oliveira
Roseli de Melo Sousa e Silva
Natália Bezerra de Souza Madela

DOI 10.22533/at.ed.33220200133

CAPÍTULO 34 341

AS FUNÇÕES DA UNIVERSIDADE - ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Adelcio Machado dos Santos
Joel Haroldo Baad

DOI 10.22533/at.ed.33220200134

SOBRE A ORGANIZADORA..... 348

ÍNDICE REMISSIVO 349

ANÁLISANDO ERROS EM EQUAÇÕES DO 1º GRAU EM UMA TURMA DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Data de aceite: 02/01/2020

Data de submissão: 14/10/2019

Erick Cristian Tourão Oliveira

Universidade do estado do Pará - UEPA

Email: proferickoliveiramat@gmail.com

RESUMO: O presente artigo refere-se a uma pesquisa que teve como objetivo diagnosticar os erros que os alunos cometem em Equação do 1º Grau, levando-nos a compreender tais erros analisando os motivos que levam os discentes a cometê-los. Para isso, fez-se necessário, primeiramente, realizar um breve comentário acerca de análise de erros e o ensino de equações do 1º grau, logo após mostraremos os dados coletados da pesquisa de campo feita com discentes do 7º ano do ensino fundamental de uma rede de ensino particular de Belém e os resultados que obtivemos, identificando que a maior dificuldade deles são as operações com os números negativos, visto que, se deve pelo fato da falta de compreensão dos alunos quando o professor está ministrando o assunto.

PALAVRAS-CHAVE: Equação do 1º Grau; Análise de Erros; Números Negativos.

ABSTRACT: This article refers to a research that aimed to diagnose the mistakes that students make in the 1st grade equation, leading them to understand such errors by analyzing the reasons why students make them. For this, it was necessary, firstly, to make a brief comment about error analysis and the teaching of equations of the 1st grade, after that we will show the data collected from the field research done with students of the 7th grade of elementary school of a private school network in Belém and the results we obtained, identifying that their biggest difficulty is the operations with negative numbers, since it is due to the lack of understanding of the students when the teacher is teaching the subject.

KEYWORDS: 1st grade equation; Error analysis; Negative numbers

INTRODUÇÃO

Os discentes apresentam dificuldades em Matemática, pois, a dificuldade de aprendizagem é muito grande tanto pela falta de estrutura da maioria das escolas quanto pelo fracasso das práticas pedagógicas e sua inadequação ao contexto social do aluno.

ANALYZING ERRORS IN 1ST GRADE
EQUATIONS IN A 7TH YEAR SCHOOL OF
GROUND EDUCATION

Os resultados obtidos pelos provões e os dados do Sistema Nacional de Educação Básica (SAEB) em relação à disciplina de Matemática mostram que o aproveitamento é baixo [...]. Os alunos gostam de ser desafiados, porém, a precariedade das condições de ensino e os equívocos de determinadas orientações pedagógicas, muitas vezes, tornam o ensino da Matemática algo desinteressante e vago, não despertando nos alunos a importância necessária para o seu aprendizado. (ARAÚJO apud BRITO, 2010, p. 13)

Deste modo, o erro é algo inerente na vida dos discentes. No processo avaliativo, os professores o consideram um aspecto negativo, normalmente aqueles docentes que utilizam apenas um método tradicional de avaliação.

Segundo Hoffmann apud Azevedo (2009):

Em alguns casos, isso se deve ao fato de que durante o período escolar desses professores, a avaliação era realizada de uma forma classificatória e autoritária, não permitindo um acompanhamento diferenciado nas análises dos erros cometidos pelos alunos.

A análise de erros tem a finalidade melhorar o ensino-aprendizagem, pois com ela os professores irão saber o que o aluno já assimilou do conteúdo e o que ainda falta assimilar, com isso o docente também se auto avalia, ou seja, se está ministrando o assunto de forma que os discentes entendam ou se deve mudar sua estratégia de ensino e os alunos verificaram quais as suas dificuldades no conteúdo ministrado para poder sanar suas dúvidas.

Para conseguirmos êxito nas tentativas de mudança se torna necessário articular no mesmo espaço de discussões as pesquisas em Educação Matemática, os cursos de licenciaturas, os professores e suas salas de aulas. Deve-se atuar com o compromisso de buscar alternativas para o desenvolvimento conjunto das habilidades e dos conhecimentos dos alunos. (ARAÚJO apud BRITO, 2010, p. 09).

“O erro se constitui como um conhecimento”, por isso deve haver um aproveitamento didático do mesmo, logo a análise de erros precisa estar acompanhada de uma metodologia diversificada e dinâmica, fazendo com que os alunos ao detectarem seus erros, questionem suas respostas para construir o próprio conhecimento.

A relevância do tema “erros” ou da análise das respostas dos alunos tem importância crucial em muitas outras frentes da Educação Matemática atual, seja na definição de parâmetros curriculares, na análise de materiais didáticos ou na formação de professores. (CURY apud LOPES, 2008, p. 12).

O professor na maioria das vezes que corrigi provas de Matemática aponta os erros cometidos pelos alunos, passando pelos acertos como se fossem premeditados.

[...] quem garante que os acertos mostram o que o aluno sabe? E quem diz que os erros evidenciam somente o que ele não sabe? Qualquer produção, seja aquela

que apenas repete uma resolução-modelo, seja a que indica a criatividade do estudante, tem características que permitem detectar as maneiras como o aluno pensa e, mesmo, que influências ele traz de sua aprendizagem anterior, formal ou informal. Assim, analisar as produções é uma atividade que traz, para o professor e para os alunos, a possibilidade de entender, mais de perto, como se dá a apropriação do saber pelos estudantes. (CURY, 2008, p. 13).

A metodologia de pesquisa

A Pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede particular de ensino, com alunos do 7º ano. Utilizamos como instrumento de pesquisa um questionário socioeconômico e um teste contendo 5 (cinco) questões sobre equação do 1º grau. A amostra da pesquisa foi constituída de 25 alunos.

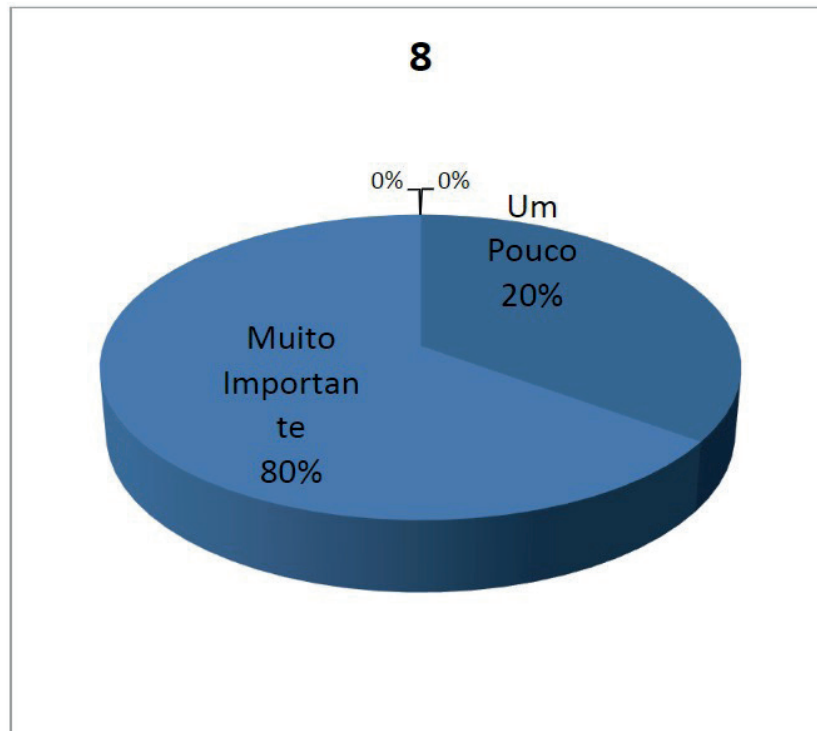
Análise de dados do questionário socioeconômico:

- *Análise Qualitativa:*

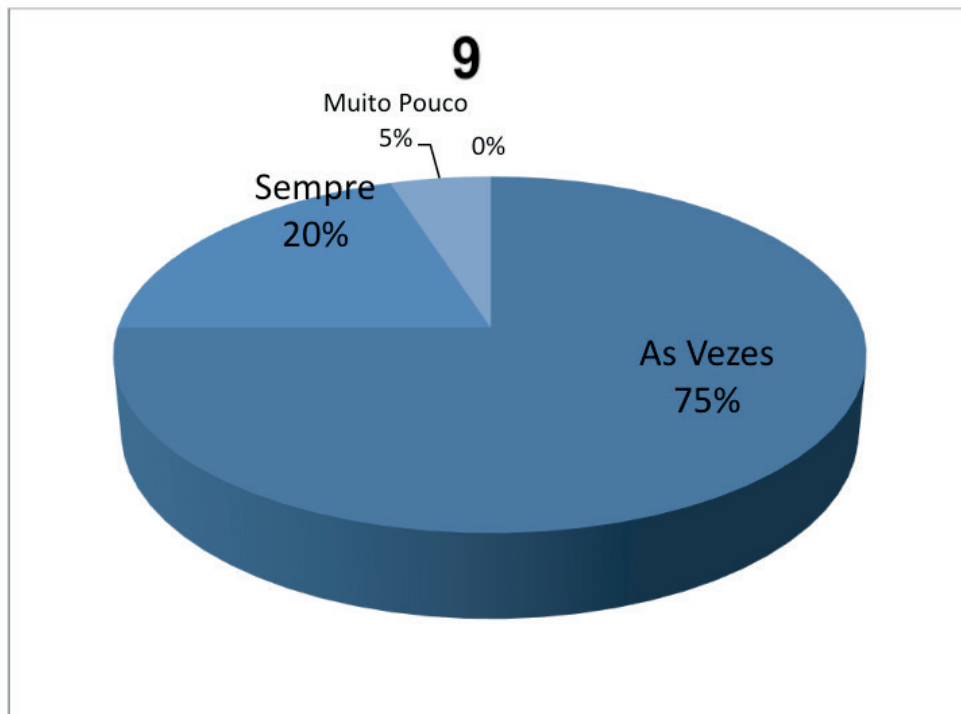
Analisando as respostas dos alunos, numa turma onde 40% são mulheres e 60% são homens, no questionário que lhes foi passado, notamos que 60% disseram possuírem um pouco de dificuldade para aprender matemática, 20% responderam que não possuem dificuldade e 80% que tem dificuldade para aprender matemática. Na questão em que pergunta se os alunos gostam de matemática, 50% responderam que não, 30% disseram que nenhum pouco, 10% muito pouco e 10% que sim, ninguém da turma está em dependência, 60% dos estudantes responderam que só costumam estudar nos períodos das provas, 25% apenas no final de semana, 10% nunca estudam e 10% disseram que estudam todo dia. Quando foi lhes perguntado se alguém ajuda nas tarefas de matemática 75% dos alunos disseram que ninguém os ajuda, 12% falaram que apenas tem ajuda do professor particular 13% responderam que possuem ajuda de familiares. Na questão em que pergunta que quando eles descobrem que seu exercício está errado você mostrar ao professor, 97% disseram que sim e somente 3% disseram que não.

- *Análise Quantitativa:*

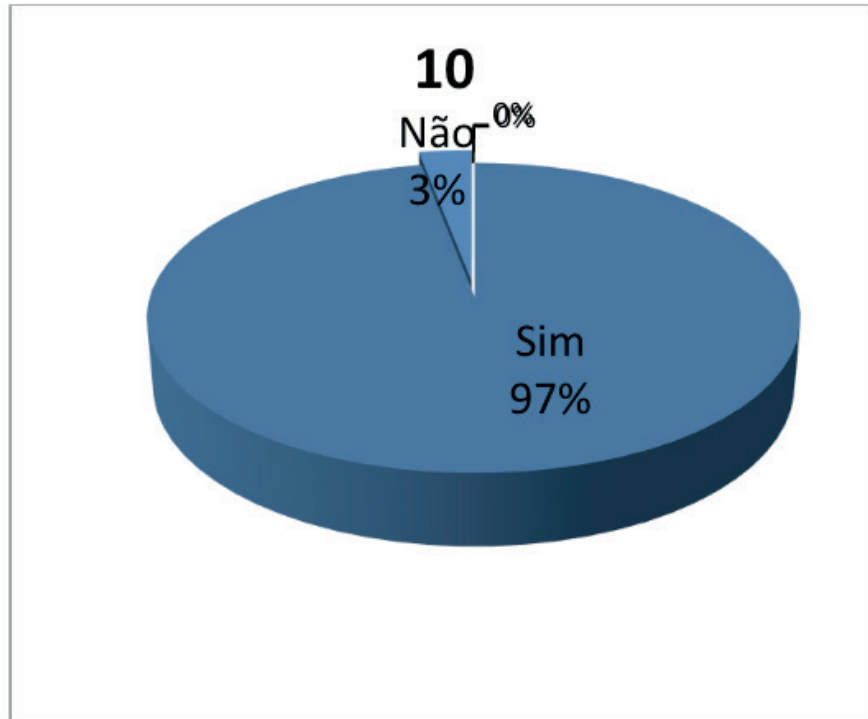
Analisando a oitava questão, a maioria dos alunos acha a matemática muito importante, talvez pelo fato de perceberem que precisam dela para progredir como estudante.



Na nona questão a maioria dos alunos só às vezes consegue relacionar a matemática com o seu dia a dia, parece que eles não conseguem ver a matemática de uma forma diferente do é vista por eles na escola.



Na ultima quando questionados o que eles fazem quando descobrem que seu exercício de matemática está errado, eles mostram ao professor, maioria respondeu sim, talvez pelo fato de realmente quererem saber como se resolve de forma correta para fazer de maneira certa na prova.



Análise Do Teste de equação do 1º grau

A primeira questão de equação era simples no qual aplicava o princípio multiplicativo direto. Conclusão, 80% acertaram e 20 % erraram. Fazendo uma análise rápida percebemos que a maioria dos erros foram na aplicação do princípio multiplicativo e nas operações básicas.

1. Resolva a equação:

a) $3x = 9$

$$x = 9 - 3$$

$$x = 6$$

1. Resolva a equação:

a) $3x = 9$

$$3x = 9$$

$$x = \frac{9}{3} \quad x = 6$$

A segunda e a terceira questão vieram um pouco mais encorpada, para o aluno ter que aplicar o princípio aditivo e depois o multiplicativo, aplicando assim algumas operações com números negativos e jogo de sinal. Com isso, na segunda questão, 32% acertaram a questão e 68% erram e entre os erros prevaleceu os com operações com sinais negativos e o princípio multiplicativo.

2. Ache o valor de X na equação: $3x + 5 = 7x + 21$

$$3x - 7x = 21 - 5$$

$$-4x = 16$$

$$x = \frac{16}{4} \quad x = 4$$

2. Ache o valor de X na equação: $3x + 5 = 7x + 21$

$$3x - 7x = 21 - 5$$

$$4x = 16$$

$$x = 16 - 4$$

$$x = 12$$

Já na terceira questão, 36 % acertam e 64% erraram basicamente o princípio multiplicativo e operações com sinais diferentes.

3. Resolva: $13x + 20 = 5x + 2$

$$13x + 20 = 5x + 2$$

$$13x - 5x = 2 - 20$$

$$8x = -18$$

$$x = \frac{-18}{8} \quad x = -2.25$$

3. Resolva: $13x + 20 = 5x + 2$

$$13x - 5x = -20 + 2$$

$$8x = -22$$

$$x = \frac{-22}{8}$$

A quarta questão veio um pouco mais simples porem exigindo os mesmo conhecimentos das duas ultimas questões. Com isso, 75 % acertaram e 25% erraram, entre os erros operação com sinal negativo e o princípio multiplicativo.

4. Descubra o valor de X: $5x + 7 = 30$

$$12x = 30$$

$$x = \frac{30}{12}$$

4. Descubra o valor de X: $5x + 7 = 30$

$$5x = -7 + 30$$

$$5x = 23$$

$$x = 23 - 5$$

$$x = 18$$

A quinta e ultima questão, além dos conceitos acima, exigiu dos alunos leitura e interpretação, foi uma questão contextualizada. No qual 20 % acertaram tudo e 80 % erram a montagem ou o calculo. Entre os erros frequentes notamos basicamente os mesmos, operações com sinais negativos, princípio multiplicativo e também, claro, interpretação.

$$50 + 20x = 290$$

$$20x = 290 - 50$$

$$x = \frac{-24}{20}$$

$$x = -\frac{6}{5}$$

~~$$50 + 20x = 290$$~~

$$50l + 20lx = 290l$$

$$70lx = 290$$

$$x = \frac{290}{70l} \quad x = \frac{29}{7}$$

Analisando tudo isso exposto acima, fiz um quadro de dificuldades dos alunos baseados nos dados coletados nessas 5 (cinco) questões.

	Dificuldades	Não possuem Dificuldades
Adição Com Os números Naturais	15%	85%
Soma Com Os Números Naturais	14%	86%
Multiplicação Com Os Números Naturais	25%	75%
Divisão Com Os Números naturais	35%	65%
Adição Com Os Números Negativos	55%	45%
Subtração Com Os Números Negativos	55%	45%
Multiplicação Com Os Números Negativos	30%	70%
Divisão Com Os Números Negativos	40%	60%
Tabuada	25%	75%

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pesquisa realizada pude entender o porquê dos alunos do ensino médio insistirem tantos em erros tão básicos na resolução de um questão de função do 1º grau é por que eles trazem tantos erros de jogo de sinal e operações com sinais diferente do ensino fundamental, que chega no médio esses erros se tornam para eles acertos ou verdades absolutas.

Nos professores, não podemos deixar nossos alunos de 7º ano com esse problemas, temos que resolve-lo ainda no começo pois assim e ele não sentirá dificuldade em outros conteúdos, uma vez que a equação do 1º grau é a base dele.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Danielle Santos. **Análise de Erros Matemáticos: interpretação das respostas.** 2009. 65 fls Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Matemática. Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BRITO, Ogue Raoní Portal. **Os conteúdos de matemática necessários para se obter sucesso no 6º ano: a opinião de docentes de Belém.** 2010. 42 fls Monografia (Graduação em Licenciatura em

Matemática) – Universidade do Estado do Pará, Belém-Pa, 2010.

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros:** o que podemos aprender com as respostas dos alunos / Helena Noronha Cury. — 1. ed. 1. reimp. — Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

FREITAS, Marcos Agostinho De. **Equação De 1º Grau:** Métodos de Resolução e Análise de Erros de Ensino Médio. 2002. 146 fls. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática – Universidade Católica de São Paulo, São Paulo/SP, 2002. Disponível em: <http://www.pucsp.br/pos/edmat/ma/dissertacao/marcos_agostinho_freitas.pdf>. Acesso em: 20/09/2017 às 20h14min

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acústica musical 144, 146, 147, 154

Administração escolar 46, 61, 162, 163, 166, 167, 170, 172

Alunos 11, 12, 15, 16, 17, 20, 24, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 98, 100, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 123, 146, 147, 152, 158, 167, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 207, 208, 209, 225, 226, 227, 230, 231, 234, 235, 238, 239, 240, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 262, 265, 268, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 286, 300, 301, 303, 305, 306, 309, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 320, 321, 322, 323, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 334, 335, 336, 337, 338, 339

Áreas verdes do município de Juara 130

Aspectos negativos 130

Automedicação 11, 13, 15, 16, 17

Avaliação 17, 24, 28, 40, 41, 114, 124, 129, 158, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 183, 187, 192, 204, 219, 223, 238, 239, 240, 243, 280, 302, 307, 308, 311, 312, 313, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 328, 334, 335, 340, 343, 346

B

BNCC 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31

C

Coaching 44, 45, 47, 48, 50, 58, 59, 60, 61

Comunicação organizacional 44, 45, 47, 50, 54, 58, 59, 60, 61

Consciência 41, 46, 61, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 106, 126, 169, 226, 228, 260, 291, 297, 298, 346

Conscientização 11, 17, 119, 169, 314

Cultura popular 203

Currículo 12, 19, 25, 26, 28, 31, 37, 39, 42, 64, 68, 89, 90, 91, 92, 97, 102, 117, 175, 208, 259, 299, 305, 308, 310, 311, 313, 314, 326, 340

Currículo integrado 89, 90, 91, 92, 97, 102, 117

Curso de pedagogia 233, 234, 262, 330

D

Docência 42, 43, 89, 95, 123, 154, 159, 224, 228, 232, 244, 272

E

Educação a distância 60, 173, 175, 180, 182, 209, 211

Egressos 28, 233, 234, 235, 236, 238, 241, 242, 243, 244

EJA 11, 12, 25, 119, 120, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202

Ensino 8, 11, 12, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39,

40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 73, 74, 76, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 111, 113, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 144, 145, 146, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 221, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 258, 261, 262, 263, 264, 269, 271, 272, 275, 276, 278, 279, 280, 281, 285, 286, 287, 300, 301, 303, 305, 306, 307, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 325, 326, 327, 328, 329, 332, 333, 334, 335, 336, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 348

Ensino-aprendizagem 32, 61, 91, 106, 113, 116, 155, 156, 158, 174, 227, 233, 243, 249, 271, 272, 275, 280, 305, 306, 311, 314, 317, 321, 328, 329, 333, 336, 340

Ensino de física 144, 147, 154

Ensino médio 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 44, 45, 49, 50, 58, 73, 76, 89, 101, 102, 105, 111, 121, 128, 157, 285, 286, 287, 307, 311, 312

Ensino superior 32, 33, 35, 41, 42, 60, 104, 125, 157, 207, 211, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 232, 261, 262, 263, 264, 269, 287, 316, 329, 346

Epistemologia 89, 90, 94, 102

Escola 12, 18, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 46, 48, 53, 58, 59, 61, 63, 64, 66, 68, 76, 80, 81, 82, 84, 93, 96, 101, 102, 104, 109, 111, 112, 123, 145, 160, 163, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 184, 187, 188, 190, 191, 193, 194, 199, 200, 201, 202, 204, 208, 209, 211, 232, 234, 235, 236, 238, 239, 242, 243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 274, 276, 281, 282, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 318, 319, 321, 322, 323, 326, 327, 329, 330, 336, 337, 338

Estrutura cristalina 113

Extensão 74, 79, 93, 95, 104, 108, 117, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 139, 157, 233, 235, 236, 238, 240, 241, 242, 258, 261, 262, 263, 264, 268, 272, 330, 341, 342, 343, 344, 345, 346

F

Formação de professores 27, 28, 32, 42, 43, 60, 61, 67, 75, 159, 189, 193, 233, 235, 236, 237, 238, 244, 269, 278, 280, 328

G

Geotecnologias 213, 214, 217, 218, 219, 220, 222, 223

Gestão escolar 45, 46, 47, 59, 61, 162, 168, 171, 172, 310

H

História 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 30, 31, 65, 67, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 119, 124, 129, 140, 143, 145, 146, 148, 157, 165, 172, 193, 194, 196, 206, 210, 212, 218, 232, 239, 266, 288, 291, 292, 294, 297, 302, 303, 311, 314, 318, 319, 328, 348

História da matemática 103, 104, 111, 112

Historiografia 77, 78, 81, 85, 86, 88

I

Inclusão educacional 184

Instrumentos de percussão 144, 146, 147, 148, 149, 151, 153

L

Legislação educacional 162

Literatura popular 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212

Ludicidade 103, 107, 232

M

Materiais 39, 70, 72, 82, 106, 113, 114, 115, 116, 145, 147, 154, 169, 175, 178, 179, 189, 190, 192, 207, 208, 209, 220, 238, 248, 263, 264, 266, 267, 275, 280, 291, 300, 302, 303, 323

Meios digitais 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232

Modelo 47, 50, 60, 65, 73, 83, 92, 93, 95, 101, 113, 114, 115, 135, 137, 139, 141, 142, 143, 151, 160, 163, 168, 171, 183, 209, 231, 250, 252, 281, 305, 306, 310, 311, 312, 314, 315, 319

P

Paisagem 131, 213, 214, 215, 219, 222, 223

Práticas pedagógicas 55, 56, 61, 75, 91, 121, 127, 226, 231, 232, 233, 235, 237, 238, 245, 247, 248, 249, 254, 255, 273, 279, 288, 305

Professor iniciante 29, 233, 241

Projetos pedagógicos de cursos 173, 174, 175, 180

Proposta interdisciplinar 11

Q

Qualidade de vida da população 121, 130, 131, 132, 133

R

Recursos tecnológicos 51, 55, 69, 97, 203, 204, 206, 208, 209, 226, 231

Reforma ensino médio (MP n.º 746/2016) 19, 23, 24, 25, 29, 31

S

Salas multisseriadas 245, 247, 251

T

Teatro no ensino de matemática 103

Tecnologia 63, 64, 69, 70, 72, 74, 75, 89, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 113, 116, 118, 121, 125, 128, 175, 178, 180, 194, 195, 196, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 209, 210, 225, 226, 228, 232, 261, 264, 290, 316, 329, 342, 346

U

Urbanidade 213, 222

