

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 5 / Organizadora Solange Aparecida de Souza Monteiro. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020. – (A Educação no Brasil e no Mundo. Avanços, Limites e Contradições; v. 5)

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-935-6
 DOI 10.22533/at.ed.356201701

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 bravio Posidon hás de ver

Se tu mesmo não os lewares 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 lewares 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/espço.

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
SEXUALIDADE, DISCURSO TRADICIONAL E RESISTÊNCIA: UM EMBATE ENTRE FEMINISMO E A FAMÍLIA POR UMA ÓTICA FOUCAULTIANA	
Solange Aparecida de Souza Monteiro Heitor Messias Reimão de Melo Paulo Rennes Marçal Ribeiro Maria Regina Momesso Débora Cristina Machado Cornélio Andreza de Souza Fernandes Monica Soares Carlos Simão Coury Corrêa Valquiria Nicola Bandeira	
DOI 10.22533/at.ed.3562017011	
CAPÍTULO 2	20
INGRESSO DE JOVENS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: EXPERIÊNCIAS DE ACOLHIMENTO	
Itagiane Jost Marcele Homrich Ravasio	
DOI 10.22533/at.ed.3562017012	
CAPÍTULO 3	32
ISOMERIA <i>CIS-TRANS</i> : EMPREGO DE PALAVRAS CRUZADAS COMO RECURSO DIDÁTICO	
Antônio Marcelo Silva Lopes Meyriãne Silva Lopes Sérgio Bitencourt Araújo Barros Francisco de Assis Araújo Barros	
DOI 10.22533/at.ed.3562017013	
CAPÍTULO 4	43
LEI DOS GRANDES NÚMEROS: DEMONSTRAÇÃO APLICADA AO ENSINO	
Julia Pereira Manenti Ana Cristina de Castro Zedequias Machado Alves	
DOI 10.22533/at.ed.3562017014	
CAPÍTULO 5	46
LEITURA E ESCRITA ENQUANTO OBJETOS SIGNIFICATIVOS E AFETIVOS: TEORIA E EXPERIÊNCIA	
Raimundo Nonato de Oliveira Falabelo Elielton Brandão Serrão Paula Soares Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.3562017015	
CAPÍTULO 6	56
LESEX: LIGA DE EDUCAÇÃO SEXUAL	
Beatriz dos Santos Melo Beatriz Silva de Souza	

Carolina Habergriç Folino
Lucas Rodrigues Tovar
Thainá Gúlias Oliveira
Débora de Aguiar Lage

DOI 10.22533/at.ed.3562017016

CAPÍTULO 7 68

LETRAMENTO DIGITAL NO CURSO DE ARTESÃ E BORDADOS: UMA AÇÃO DE ESTÁGIO DENTRO DO PROGRAMA MULHERES MIL DO IFRN

Edna Maria da Silva Araújo
Edícia Mariana de Moura Pereira
Diego Silveira Costa Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.3562017017

CAPÍTULO 8 82

LETRAMENTO NO ENSINO FUNDAMENTAL II: DA LEITURA EXTRACLASSE À PRODUÇÃO TEXTUAL

Adriana Ferreira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.3562017018

CAPÍTULO 9 88

LIBERDADE DE EXPRESSÃO OU DISCURSO DE ÓDIO: TOLERAR OS INTOLERANTES?

Morgana Rodrigues
Anna Beatriz Brandelero Giacomini
Rodolfo Denk Neto

DOI 10.22533/at.ed.3562017019

CAPÍTULO 10 100

MATEMÁTICA E INCLUSÃO SOCIAL: CURSO BÁSICO PARA CONCURSO

Adriana de Oliveira Dias
Exayne Santos Mourão

DOI 10.22533/at.ed.35620170110

CAPÍTULO 11 105

MULTIPLICAÇÃO NA HORTA: UM MODELO DE PRÁXIS EDUCATIVA

Robson Damasceno da Silva
Maria Eliana Soares

DOI 10.22533/at.ed.35620170111

CAPÍTULO 12 110

NAS SAIAS DE IEMANJÁ: VOZES E SABERES POÉTICOS DO FEMININO NA EDUCAÇÃO SENSÍVEL UMBANDISTAS NA AMAZÔNIA

Denise Simões Rodrigues
Livia Cristina Fonseca de Araújo Faro

DOI 10.22533/at.ed.35620170112

CAPÍTULO 13	120
O CADERNO VIRTUAL NO CONTEXTO DE LIBRAS NA FORMAÇÃO DE PEDAGOGOS	
Keila Moura Grassi	
DOI 10.22533/at.ed.35620170113	
CAPÍTULO 14	132
O ENSINO DA ARTE – UM DESAFIO NO ATUAL CONTEXTO	
Márcia Lenir Gerhardt Pedro Henrique Graeff Machado Mateus Silva do Carmo	
DOI 10.22533/at.ed.35620170114	
CAPÍTULO 15	143
O ENSINO DE QUÍMICA: UM OLHAR INVESTIGATIVO EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO	
Tiago Barboza Solner Liana da Silva Fernandes Leonardo Fantinel	
DOI 10.22533/at.ed.35620170115	
CAPÍTULO 16	152
O LÚDICO COMO RECURSO METODOLÓGICO NA INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Vanussa Sampaio Dias da Silva Ingrid Cibele Costa Furtado	
DOI 10.22533/at.ed.35620170116	
CAPÍTULO 17	170
O LUGAR DAS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS EM EAD	
Maria Letícia Cautela de Almeida Machado	
DOI 10.22533/at.ed.35620170117	
CAPÍTULO 18	182
O MÉTODO TOTAL PHYSICAL RESPONSE (TPR) NO ENSINO DE INGLÊS PARA CRIANÇAS (LIC): CONSIDERAÇÕES SOBRE A ATMOSFERA MOTIVACIONAL POSSIBILITADA	
Monique Vanzo Spasiani	
DOI 10.22533/at.ed.35620170118	
CAPÍTULO 19	198
O PIBID E O USO DOS RECURSOS DIDÁTICOS/TECNOLÓGICO NA SALA DE AULA	
Eronice Rodrigues Francisco Sandra R. Hermes dos Santos Sérgio S. S. Filho	
DOI 10.22533/at.ed.35620170119	

CAPÍTULO 20	203
O PROCESSO DE INCLUSÃO SOCIAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: O PAPEL DA INCLUSÃO DIGITAL	
Anderson Barros da Silva Geni Emília de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.35620170120	
CAPÍTULO 21	220
O PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA COMO SUJEITO CAPAZ DE INTERVIR NAS INJUSTIÇAS E PRECARIZAÇÕES DAS INFÂNCIAS, ADOLESCÊNCIAS E JUVENTUDES EMPOBRECIDAS	
Gabriela Fernanda do Carmo Janaína Augusta Neves de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.35620170121	
CAPÍTULO 22	235
O TRABALHO COM A GEOMETRIA PLANA NO ENSINO FUNDAMENTAL: EXPERIMENTAÇÕES COM MATERIAIS MANIPULATIVOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS	
Natasha Inês Buche Carolina Hilda Schleger Jeverton Iedo Dorr Tanise da Silva Moura Vanessa Volkweis Rodrigues Elizangela Weber Mariele Josiane Fuchs Julhane Alice Thomas Schulz	
DOI 10.22533/at.ed.35620170122	
CAPÍTULO 23	245
O USO DE DIFERENTES ALTERNATIVAS PARA O ENSINO- APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA	
Terezinha Tronco Dalmolin Márcia Lenir Gerhardt Pedro Henrique Graeff Machado	
DOI 10.22533/at.ed.35620170123	
CAPÍTULO 24	253
O USO DO LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE DIFERENTES FITOFISIONOMIAS EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINO-MT	
Caroline Xavier da Conceição Áquila Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.35620170124	
CAPÍTULO 25	259
PERCEPÇÃO DOS DOCENTES QUANTO A INFLUÊNCIA DO ESPAÇO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Gislaine Maria Lente Franco Elisangela de Oliveira Silva Marinalva Pereira dos Santos	

Silvana Mara Lente
Odenise Jara Gomes
Solange Teresinha Carvalho Pissolato
Vania de Oliveira Silva
Elivania Toledo Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.35620170125

CAPÍTULO 26 268

PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE O ATRASO NA LEITURA E ESCRITA
DOS ALUNOS EM ANOS INICIAIS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL

Cecilma Miranda de Sousa Teixeira
Brauliene Araújo Neves
Francisco Hudson Coelho Frota

DOI 10.22533/at.ed.35620170126

CAPÍTULO 27 275

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PARTICIPATIVO (PEP) SOB A PERCEPÇÃO
DISCENTE QUANTO AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS VALIDADOS EM UMA
INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Marinalva Pereira dos Santos
Solange Teresinha Carvalho Pissolato
Silvana Mara Lente
Vania de Oliveira Silva
Elisangela de Oliveira Silva
Odenise Jara Gomes
Elivania Toledo Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.35620170127

CAPÍTULO 28 288

PARA QUE SE ESCREVE NA ESCOLA?

Leonarlley Rodrigo Silva Barbosa
Maria Alice de Sousa Carvalho Rocha

DOI 10.22533/at.ed.35620170128

CAPÍTULO 29 297

PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A FORMAÇÃO INTEGRAL DE
DISCENTES DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO INSTITUTO FEDERAL
FARROUPILHA *CAMPUS* JAGUARI

Fernanda Lavarda Ramos de Souza
Ricardo Antonio Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.35620170129

SOBRE A ORGANIZADORA..... 307

ÍNDICE REMISSIVO 308

LEI DOS GRANDES NÚMEROS: DEMONSTRAÇÃO APLICADA AO ENSINO

Data de aceite: 06/01/2020

Julia Pereira Manenti

Instituto Federal de Santa Catarina
Criciúma – Santa Catarina

Ana Cristina de Castro

Instituto Federal de Santa Catarina
Criciúma – Santa Catarina

Zedequias Machado Alves

Instituto Federal de Santa Catarina
Criciúma – Santa Catarina

RESUMO: A Lei dos Grandes Números afirma que a média de uma quantidade ‘n’ de amostras ‘x’ tendendo ao infinito se aproxima de um valor real esperado, podendo ser usada para tomadas de decisões, análise de situações e previsões futuras. Para demonstrar empiricamente a veracidade desta lei, montou-se um recipiente contendo uma determinada quantidade de amendoins achocolatados e obteve-se as amostras em forma de pesquisa em instituições de ensino. Com gráficos e tabelas visualiza-se a convergência para este valor, além de possibilitar uma análise de erros da dispersão ocorrida.

PALAVRAS-CHAVE: Lei dos grandes números; probabilidade, aplicação.

LAW OF LARGE NUMBERS:

DEMONSTRATION APPLIED TO EDUCATION

ABSTRACT: The Law of Large Numbers states that the average of a quantity ‘n’ of samples ‘x’ tending to infinity approaches an expected real value and can it be used for decision making, situation analysis and future predictions. In order to demonstrate empirically the veracity of this law, a container containing a certain amount of chocolate peanuts was assembled so the samples could be obtained in research form in educational institutions. With graphs and tables, the convergence to this value can be visualized, besides allowing an analysis of errors of the dispersion that occurred.

KEYWORDS: Law of large numbers, probability, application.

1 | INTRODUÇÃO

O estudo de teorias probabilísticas presentes na área da estatística mostra-se relevante para a tomada de decisões a partir da análise dos dados disponíveis; dentro desse âmbito a Lei dos Grandes Números (LGN) torna-se uma peça fundamental para relacionar os dados obtidos a partir de uma pesquisa com o resultado real desta.

Esta lei foi desenvolvida pelo matemático

suíço Jacob (Jacques) Bernoulli (1654 – 1705) e publicada por seu sobrinho Nicolaus (I) Bernoulli (1687 – 1759) após seu falecimento no livro “A Arte da Conjectura” (“*Ars Conjectandi*”). Segundo Gadelha (2004) “Essa Lei é o primeiro teorema limite da probabilidade, um resultado que estabelece uma relação entre os conceitos de probabilidade e frequência relativa e que é fundamental para a teoria moderna de amostragem.”.

De acordo com Duque (2014) à medida que o número de repetições de um experimento aumenta, a frequência de um evento ‘A’ converge para a probabilidade teórica $P(A)$, dessa forma é possível estimar o valor real da probabilidade de um evento A, baseando-se na frequência relativa de A em um número alto de repetições.

Basicamente a Lei dos Grandes números afirma que com uma quantidade ‘n’ de amostras ‘x’ tendendo ao infinito, tem-se que a média simples dessas amostras se aproxima do valor real ($E(x)$) e, quanto maior o número de amostras, mais perto a média estará do valor real.

Buscando demonstrar e comprovar empiricamente a validade desta lei, foi realizado um experimento que através de um recipiente com doces, cada participante dizia o valor de doces que achava conter. Através disso, iniciou-se o processo para analisar a veracidade da lei.

2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em um recipiente de formato não padrão e translúcido colocou-se, utilizando luvas e em um local higienizado, uma quantidade de 684 amendoins achocolatados, lacrando-o com fita transparente no final e pondo o valor numérico em um local não visível abaixo do pote, a fim de se obter um experimento confiável.

De modo a incentivar as pessoas a colaborarem com a realização do experimento, foi utilizado o próprio recipiente contendo os amendoins como premiação para aquele que acertasse a quantidade real contida.

Com uma lista contendo espaço para preenchimento de nome, idade, palpite e o número de telefone (para entrar em contato com o ganhador), deu-se início a coleta de dados individualmente, de tal forma em que era possível visualizar os palpites já realizados. O público-alvo foi servidores e alunos de instituições de ensino na cidade de Criciúma, fazendo com que houvesse uma alta amplitude em variação da idade.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Totalizando nove horas de experimento ao longo de uma semana, coletou-se 202 palpites. Com o objetivo de melhor visualizar a convergência das médias simples para o valor real, montou-se o gráfico abaixo:

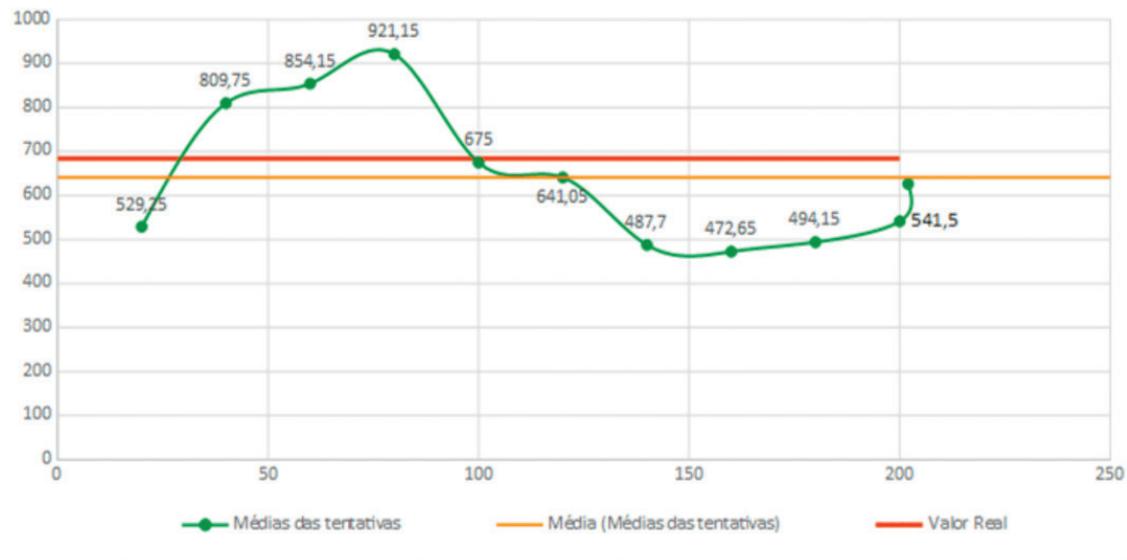


Gráfico 01: Média simples de grupos de 20 em 20 tentativas; média geral e valor real (de 684 amendoins).

Fonte: Autoria própria.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

No gráfico 01 visualiza-se a proximidade da média geral das tentativas (em laranja) com o valor de 684 amendoins, mesmo que durante a pesquisa as médias tenham oscilado bastante. Fica evidente, também, que o gráfico se assemelha a uma senoide amortecida, como se oscilasse uma amplitude para cima e uma menor para baixo, sempre diminuindo no entrar de uma nova onda.

A média de todas as tentativas foi de 641,168, sendo muito próxima do valor real. A não exatidão deriva principalmente do número de dados coletados, sendo 202 tentativas e o ideal são números tendendo ao infinito. Porém pode-se concluir que, visualizando o gráfico e fazendo uma previsão futura de acordo com os dados coletados, que a amplitude das senoides ficará cada vez menor de forma com que o valor médio das tentativas convergirá para o valor real.

REFERÊNCIAS

DUQUE, O. M. L. **Uma Breve Análise do Movimento Browniano**. 2014. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Matemática, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/7506/1/tese_8192_movimento%20browniano-dissert.%20corrigida%2002-2015.pdf>. Acesso em: 23 maio 2019.

GADELHA, Augusto. Uma pequena história da probabilidade. 2004. 16 p. Notas de Aula. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/~viali/estatistica/mat2006/material/textos/hist_prob_Gadelha.pdf>. Acesso em: 29 maio 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Afetividade 28, 47, 51, 52, 54, 55, 57, 208, 268

Amazônia 110, 111, 112, 113, 118, 119

Aplicação 32, 36, 37, 40, 43, 58, 88, 96, 97, 100, 120, 121, 123, 124, 126, 128, 130, 145, 158, 179, 198, 199, 200, 201, 259, 261, 265, 266, 278

Aprendizagem 24, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 46, 48, 50, 52, 53, 54, 63, 70, 104, 105, 107, 109, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 140, 141, 143, 145, 146, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 175, 177, 178, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 202, 207, 210, 214, 220, 221, 222, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 236, 237, 238, 239, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 278, 296, 300, 301, 303, 305

Aprendizagem significativa 32, 40, 128, 154, 184, 186, 251, 252

C

Caderno virtual 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 130

Competência de leitura e escrita 82

Concurso público 100, 102, 104

Contextualização 135, 140, 143, 145, 146, 148, 149, 176, 248, 303

Criança 2, 4, 5, 7, 16, 24, 25, 30, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 64, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 185, 186, 187, 194, 201, 203, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 269, 272, 273, 291

D

Deficiência intelectual 152, 153, 154, 157, 158, 159, 162, 164, 165, 166, 167, 169

Deficiência visual 203, 204, 205, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Didática 53, 104, 105, 122, 167, 177, 196, 277, 287

Discurso de ódio 88, 97

E

Educação a distância 104, 131, 170, 173, 181, 203, 218

Educação do campo 105, 109

Educação sensível 110, 111, 113, 116

Ensino de arte 132

Ensino médio 20, 21, 22, 23, 26, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 41, 58, 97, 101, 102, 132, 133, 134, 136, 139, 141, 142, 143, 144, 147, 148, 149, 150, 228, 229, 230, 231, 244, 245, 247, 253, 255, 303

Ensino médio e superior 143

Ensino médio integrado 20, 21, 22, 23, 26, 29, 31, 97

Ensino-pesquisa-extensão 56, 58

Escrita 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 70, 82, 83, 84, 125, 127, 171, 187, 207, 214, 231, 232, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 288, 289, 291, 295, 296

Experiência 21, 22, 26, 27, 29, 30, 46, 48, 49, 65, 66, 68, 69, 70, 73, 74, 82, 104, 106, 108, 109, 115, 116, 118, 134, 136, 140, 141, 156, 158, 167, 182, 196, 198, 214, 218, 227, 232, 244, 252, 288, 289, 290, 291, 296, 304

F

Feminino 9, 60, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 118, 229

Formação 6, 9, 22, 23, 24, 31, 35, 41, 46, 47, 50, 55, 56, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 77, 87, 88, 98, 101, 102, 107, 109, 112, 120, 121, 122, 125, 126, 128, 129, 130, 132, 134, 136, 137, 140, 143, 144, 145, 146, 150, 162, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 194, 195, 196, 197, 199, 202, 222, 223, 227, 229, 230, 231, 233, 234, 239, 244, 246, 247, 249, 252, 253, 257, 261, 271, 273, 276, 279, 280, 281, 282, 283, 287, 297, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307

Formação docente 68, 71, 120, 126, 128, 130, 178, 180, 197

Formação pedagógica 120, 170, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181

I

Iemanjá 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119

Inclusão digital 69, 70, 74, 203, 204, 205, 209, 210, 216, 217, 218, 219

Inclusão social 68, 69, 70, 81, 100, 203, 204, 205, 207, 208, 210, 216, 217, 219, 305

Intolerância 88, 90, 91, 97, 98, 99

Isomeria geométrica 32, 33, 34, 36, 40

J

Jovens 20, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 139, 157, 161, 179, 180, 207, 222, 228, 229, 274

L

Lei dos grandes números 43

Leitura 15, 26, 27, 37, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 70, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 115, 117, 126, 132, 135, 139, 140, 141, 165, 169, 187, 200, 201, 207, 211, 220, 232, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 288, 296, 303

Leitura extraclasse 82, 84, 85, 87

Letramento o digital 68

Liberdade de expressão 88, 89, 90, 95, 97, 98, 99

Licenciatura 35, 71, 72, 74, 81, 131, 170, 173, 174, 180, 181, 198, 235

Liga acadêmica 56, 57

Língua de sinais 120, 122, 125, 126

Lúdico 35, 40, 41, 63, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 253, 273

M

Matemática 42, 45, 68, 100, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 133, 138, 139, 147, 150, 169, 173, 174, 203, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 244, 257

Metodologias 32, 33, 36, 52, 53, 58, 64, 70, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 152, 157, 167, 170,

180, 202, 211, 220, 222, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 238, 247, 260, 304

Mídia digital educativa 120, 123

P

Palavras cruzadas 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 53

Poética oral 110, 111

Práticas de acolhimento 20, 23, 24, 27, 30

Probabilidade 43, 44, 45, 102, 108

Produção textual 20, 26, 82, 84, 85, 87

Programa mulheres mil 68, 75, 76, 78

R

Recurso didático 32, 41, 122, 128, 166

Recurso metodológico 38, 152, 153, 165, 166

Recursos pedagógicos 198

S

Sexualidade 1, 3, 4, 5, 7, 16, 17, 18, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 307

Significação 47, 50, 115, 235

Sujeito ativo 82, 162

T

Tecnologias assistivas 203, 206, 215, 216

Tolerância 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 271

