

PSICOLOGIA: COMPREENSÃO TEÓRICA E INTERVENÇÃO PRÁTICA 3



TALLYS NEWTON FERNANDES DE MATOS
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2020

PSICOLOGIA: COMPREENSÃO TEÓRICA E INTERVENÇÃO PRÁTICA 3



TALLYS NEWTON FERNANDES DE MATOS
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-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.

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
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. Abraão Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alessandro 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. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. 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 Lívia 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

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Emely Guarez
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Tallys Newton Fernandes de Matos.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P974 Psicologia: compreensão teórica e intervenção prática 3 /
Organizador Tallys Newton Fernandes de Matos. -
Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-463-4
DOI 10.22533/at.ed.634200710

1. Psicologia. I. Matos, Tallys Newton Fernandes de
(Organizador). II. Título.

CDD 150

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

APRESENTAÇÃO

A família é responsável pela sobrevivência física e psíquica das crianças, ocupando o papel mais importante na vida de uma pessoa. Dela constitui-se o primeiro grupo de mediação do indivíduo com a sociedade, proporcionando os primeiros aprendizados, hábitos, costumes e educação. Antes de nascer a criança já ocupa um lugar na família e no seu meio social, são introduzidos desejos e expectativas pela sua espera que poderão fomentar hábitos futuros. É com os pais que as crianças encontram padrões de comportamento para a vida adulta, sejam estas características positivas ou negativas. Ou seja, os pais são os primeiros modelos do ser homem ou ser mulher, através de padrões de conduta, hábitos, valores, cultura e outros.

A primeira educação é muito importante na formação da pessoa, sendo esse o período em que estrutura a personalidade do sujeito. Podemos destacar diferentes autores que salientam tal pensamento, como Freud, Piaget, Vygotsky e Wallon, dentre outros. Neste sentido, existem experiências que podem marcar a vida da criança, podendo acarretar consequências na vida adulta.

Tais consequências, sejam positivas ou negativas, impactam diretamente no desenvolvimento do ser humano, possibilitando saúde, doença ou sofrimento. Quando tratamos de saúde, considera-se seu aspecto positivo para o desenvolvimento do ser humano. Porém, ao tratar de sofrimento e doença temos uma demanda que pode prejudicar o desenvolvimento do ser humano. Para tanto, são necessários modelos interventivos que venham a possibilitar a reconfiguração deste cenário.

Um destes modelos é a educação, com diversos segmentos e áreas de atuação, como medida interventiva que envolve diferentes profissionais. Nisto, a educação torna-se uma prática social humanizadora e intencional, cuja finalidade é transmitir conhecimento e cultura construída historicamente pela humanidade. Ou seja, o homem não nasce humanizado, mas torna-se humano por seu pertencimento ao mundo histórico-social e a educação é o instrumento que possibilita a resolução destas necessidades sociais frente as demandas de ensino e aprendizagem.

É importante destacar que o contexto da educação envolve “condições, organizações e relações” que estão em dinâmica e mudança constante. Um exemplo disso no contexto estudantil são as dificuldades de aprendizagem, transtornos de conduta, transtornos emocionais, fracasso escolar e altas habilidades. Já no contexto docente temos variáveis como: condições de trabalho; estresse; exaustão; ansiedade; *burnout* e o mal-estar. Frente a esta situação, tornam-se importantes as medidas avaliativas que possibilitem modelos de atuação como estratégias de intervenção de demandas neste cenário.

De acordo com o discurso anterior, a obra “*Psicologia: Compreensão Teórica e Intervenção Prática 3*” explora estudos direcionados à “família, infância, educação, avaliação, diagnóstico e intervenção, atuação profissional e mal-estar”.

Os tipos de estudos explorados nesta obra foram: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, revisão sistemática, estudo descritivo, revisão integrativa, estudo de caso, grupo focal, estudo reflexivo, pesquisa experimental, pesquisa exploratória e pesquisa histórico-cultural. É importante ressaltar nesta obra a riqueza e a pluralidade dos estudos desenvolvidos em diferentes instituições de ensino superior no contexto nacional.

Por fim, sabemos a importância da construção e reconstrução do conhecimento através da produção científica em benefício do desenvolvimento social. Portanto, saliento que a Atena Editora oferece uma plataforma consolidada e confiável, sendo referência nacional e internacional, para que estes pesquisadores explorem e divulguem suas pesquisas.

Tallys Newton Fernandes de Matos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PERSPECTIVA PSICANALÍTICA DA ANOREXIA NERVOSA

Ana Karoline de Souza Pereira

Paula Lins Khoury

DOI 10.22533/at.ed.6342007101

CAPÍTULO 2..... 13

PSICOLOGIA, PSICANÁLISE E DIREITO: CONSIDERAÇÕES SOBRE ALIENAÇÃO PARENTAL

Antonio Elieser Sousa Alencar

Caroline Godinho dos Anjos

Igor Boito Teixeira

Letícia Amanda Zank

Luísa de Oliveira Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.6342007102

CAPÍTULO 3..... 23

REPRESENTAÇÕES SOBRE INFÂNCIA NOS ANOS 50 DO SÉCULO XX, NO BRASIL: ALGUMAS REFLEXÕES

Marina Tucunduva Bittencourt Porto Vieira

Ana Carolina Freitas Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.6342007103

CAPÍTULO 4..... 35

EXPERIÊNCIAS ADVERSAS NA INFÂNCIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Perpétua Thaís de Lima Feitosa Quental

Álvaro Jorge Madeiro Leite

Antonia Kaliny Oliveira de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.6342007104

CAPÍTULO 5..... 46

SINTOMAS DE ESTRESSE E PRESENÇA DE PROBLEMAS EMOCIONAIS E COMPORTAMENTAIS EM CRIANÇAS COM QUEIXAS DE DESATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Paula Racca Segamarchi

Claudete Veiga de Lima

Lara Caldas Medeiros de Sá Zandoná d Almeida

Lilian Meibach Brandoles de Matos

Marina Monzani da Rocha

DOI 10.22533/at.ed.6342007105

CAPÍTULO 6..... 62

A PSICOMOTRICIDADE DE CRIANÇAS COM AUTISMO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Isabella Ester Felix

Daiane Letícia Boiago

Juliana Orsini da Silva

CAPÍTULO 7..... 74

CRIANÇAS CARDIOPATAS EM PERÍODO PANDÊMICO DO COVID-19/ SARS-COV-2 (NOVO CORONAVÍRUS) NO QUE TANGE O ASPECTO PSICOLÓGICO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Maria Caroline Galiza de Moraes
Bianca Gonçalves Wanderley
Laila Queiroga Lucena
Luana Mesquita Montenegro
Marcus Winicius Mendes Formiga
Maria Izadora Soares Oliveira de Carvalho
Nathalie Félix Soares Arruda
Wellington Onias Alves Filho
Alisson Cleiton Cunha Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.6342007107

CAPÍTULO 8..... 84

TENDÊNCIAS DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE OS CENTROS DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL INFANTOJUVENIL NO BRASIL: ESTADO DA ARTE

Claudete Veiga de Lima
Cristiane Silvestre de Paula
Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira
Leni Porto Costa Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.6342007108

CAPÍTULO 9..... 105

PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ABORDAGEM NA IMAGINAÇÃO E LINGUAGEM

Amanda Moreira da Veiga
Quellen Potter Regason
Suélen Rocha Centena Pizarro
Luíze Fagundes Ávila Rodrigues
Rosane Paz Souza
Lenise Álvares Collares Nogueira
Andréia Quadros Rosa
Adriane Griebeler
Lisandra Silva Lucas

DOI 10.22533/at.ed.6342007109

CAPÍTULO 10..... 118

EM ALGUM LUGAR ALÉM DO ARCO ÍRIS: A FANTASIA DE DOROTHY EM “O MÁGICO DE OZ” COMO DISPOSITIVO DE SUPERAÇÃO DOS LUTOS INFANTIS

Helen de Paula Almeida Abreu
Kadu Freitas Tavares Cordeiro
Arina Marques Lebrege
Ruth Helena Cristo Almeida

DOI 10.22533/at.ed.63420071010

CAPÍTULO 11..... 129

UMA EXPERIÊNCIA DE PSICOLOGIA ESCOLAR COM JOVENS E ADULTOS A PARTIR DA PERSPECTIVA DA ABORDAGEM CENTRADA NA PESSOA

Luiz Felipe Viana Cardoso

Dener Luiz da Silva

DOI 10.22533/at.ed.63420071011

CAPÍTULO 12..... 142

REFLEXÕES SOBRE O ERRO CONSTRUTIVISTA NA TRANSIÇÃO DA ARITMÉTICA À ÁLGEBRA

Diniz Antonio de Sena Bastos

Lucas Sousa Santos

Lilian de Nazaré Menezes Fortes

Elias Lopes da Silva Junior

Luzia Beatriz Rodrigues Bastos

DOI 10.22533/at.ed.63420071012

CAPÍTULO 13..... 155

APLICAÇÃO DAS PROVAS PIAGETIANAS PARA AVALIAÇÃO DO PROCESSO COGNITIVO DA CRIANÇA NO CONTEXTO ESCOLAR

Juliana Maria Barbosa

Adriano de Souza Alves

DOI 10.22533/at.ed.63420071013

CAPÍTULO 14..... 165

A MEDIAÇÃO COMO RECURSO NÃO MEDICALIZANTE NA SUPERAÇÃO DE IMPASSES EDUCACIONAIS: CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM EXISTENCIALISTA

Marcelo Peres Geremias

Sandra Regina de Barros de Souza

Leonardo José Paiva dos Santos

Williams Ferreira Portela

Pablo Michel Barcelos Pereira

DOI 10.22533/at.ed.63420071014

CAPÍTULO 15..... 173

SEMILIBERDADE E INCLUSÃO: UM DESAFIO SOCIAL

Fernanda Martins Teotonio

Ana Beatriz dos Anjos Silva

Eduardo Marck Cleverton Santos

Fabiano Santos Lima

Kathllen Kendra Rocha Silva

Willionara Dias de Souza.

Jamile Santana Teles Lima

Jarbene de Oliveira Silva Valença

DOI 10.22533/at.ed.63420071015

CAPÍTULO 16.....	181
SÍNDROME DE BURNOUT E ATIVIDADE FÍSICA EM PROFESSORES DA INSTITUIÇÃO EDUCACIONAL EMBLEMÁTICA “GONZÁLEZ VIGIL” HUANTA EM TEMPOS DE PANDEMIA COVID-19	
Oscar Gutiérrez Huamani	
Delia Anaya Anaya	
Jessica Rodrigues Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.63420071016	
CAPÍTULO 17.....	194
ESTADOS DE ANSIEDADE EM AMBIENTE DE SIMULAÇÃO: UM ESTUDO COM PSICÓLOGAS EM FORMAÇÃO	
Carini Rebouças Chaves Sampaio	
Cíntia Reis Pinto Neves	
DOI 10.22533/at.ed.63420071017	
CAPÍTULO 18.....	207
ORTOREXIA NERVOSA: FATORES QUE INFLUENCIAM O SURGIMENTO DO TRANSTORNO EM ADULTOS	
Amanda Frazon Costa	
David Marconi Polonio	
DOI 10.22533/at.ed.63420071018	
CAPÍTULO 19.....	223
NÃO-PERTENÇA: UMA DEFINIÇÃO PSICOSSOCIAL	
Gabriela Cristina Borborema Bozzo	
DOI 10.22533/at.ed.63420071019	
CAPÍTULO 20.....	234
DESAFIOS DA GRADUAÇÃO: ATENÇÃO AOS CUIDADOS À SAÚDE FÍSICA E MENTAL DO ALUNO UNIVERSITÁRIO	
Jenaina de Fatima dos Santos	
Priscila Abreu de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.63420071020	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	252
ÍNDICE REMISSIVO.....	253

CAPÍTULO 12

REFLEXÕES SOBRE O ERRO CONSTRUTIVISTA NA TRANSIÇÃO DA ARITMÉTICA À ÁLGEBRA

Data de aceite: 01/10/2020

Diniz Antonio de Sena Bastos

Universidade do Estado do Pará/UEPA, Belém, Pará.

Lucas Sousa Santos

Universidade do Estado do Pará/UEPA, Projeto de Extensão Universitário Cursinho Alternativo, Belém, Pará.

Lilian de Nazaré Menezes Fortes

Universidade do Estado do Pará/UEPA, Belém, Pará.

Elias Lopes da Silva Junior

Instituto Federal de Goiás/IFG, Goiânia, Goiás.

Luzia Beatriz Rodrigues Bastos

Universidade da Amazônia/UNAMA, Belém, Pará.

RESUMO: Partindo da indagação por que os alunos a partir do sexto ano do ensino fundamental têm dificuldades na transição da aritmética ao pensamento algébrico, o estudo defende a concepção construtivista do erro, a partir da certeza que os alunos são protagonistas do processo de aprender e a função do ensino é propiciar atividades e estratégias de pensamento que os possibilitem desenvolver suas habilidades cognitivas, permitindo que tenham controle sobre a reorganização de suas estruturas cognitivas. Apresentando as quatro concepções de álgebra de Usiskin (1995) e as principais categorias de

erros teorizadas por Booth (1995), e referendado nos trabalhos de Entwistle (1988), Miras (2009), Pozo (2002), La Taille (1997), Onrubia (2009) e Vygotsky (2007), recomenda que a transição da aritmética à álgebra deva ser concebida a partir de um processo dinâmico, em forma de espiral, que leve a consolidação constante e permanente das habilidades de pensar e de aprimorar as estruturas complexas de pensamento dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Cognição, Ensino, Aprendizagem, Álgebra.

REFLECTIONS ON THE CONSTRUCTIVIST ERROR IN THE TRANSITION FROM ARITHMETICS TO ALGEBRA

ABSTRACT: Starting from the question why students from the sixth year of elementary school have difficulties in the transition from arithmetic to algebraic thinking, the study defends the constructivist conception of error, starting from the certainty that students are protagonists of the learning process and the function of teaching is to provide activities and thinking strategies that enable them to develop their cognitive skills, allowing them to have control over the reorganization of their cognitive structures. Presenting Usiskin's four conceptions of algebra (1995) and the main categories of errors theorized by Booth (1995), and endorsed in the works of Entwistle (1988), Miras (2009), Pozo (2002), La Taille (1997), Onrubia (2009) and Vygotsky (2007), recommends that the transition from arithmetic to algebra should be conceived from a dynamic, spiral-shaped process that leads

to the constant and permanent consolidation of the abilities to think and to improve complex structures students' thinking.

KEYWORDS: Cognition, Teaching, Learning, Algebra.

1 | INTRODUÇÃO

Aritmética e álgebra são importantes áreas da matemática presentes no ensino básico. A dissertação de Scarlassari (2007), denominada Um estudo de dificuldades ao aprender álgebra em situações diferenciadas de ensino em alunos da 6ª série do ensino, e de Santos (2013), intitulada erros e dificuldades de alunos em álgebra elementar: uma metanálise qualitativa de dissertações brasileiras de mestrado, defendidas na Universidade Estadual de Campinas, e mais a de Gil (2008), denominada Reflexões sobre as dificuldades dos alunos na aprendizagem de álgebra, apresentada à PUC de Porto Alegre, demonstram a relevância do tema em realidade brasileira, principalmente na formação de professores.

No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) afirmam que um dos principais objetivos do Ensino Básico e Secundário é desenvolver o pensamento algébrico que começa a ganhar espaços nos conteúdos, equipando o aluno da capacidade de reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas, traduzindo situações-problema e favorecendo as possíveis soluções; traduzindo informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificando os significados das letras; utilizando os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico (BRASIL, 1998, p. 64).

Os PCN (1998) apresentam diferentes classificações para a álgebra, destacando-a como: aritmética generalizada, onde as letras (ou símbolos) representariam generalizações do modelo aritmético; funcional, na qual as letras seriam tomadas como variáveis a fim de representar relações e funções, apresentando variação de grandezas; equações, com letras representando incógnitas e assumindo valores solução de equações; e estrutural, tendo letras como símbolo abstrato, onde o objetivo seria a obtenção de expressões equivalentes.

No processo de transição da aritmética para o pensamento algébrico algumas diferenças notáveis devem ser consideradas e trabalhadas. Booth (1995) enumera quatro. Em primeiro lugar, no estudo da aritmética, os alunos estão habituados a encontrar uma solução numérica como resultado dos processos realizados, ou seja, ao efetuarem uma operação, eles obtêm um número em resposta; em segundo lugar os processos dizem respeito principalmente à manipulação de números e, por isso, raciocina-se com quantidade conhecidas; em terceiro as operações realizadas referem-se a ações (somar, subtrair, multiplicar, etc.); e finalmente, o sinal de igual apresenta um resultado numérico, ou seja, esse sinal geralmente representa o fim das operações; as letras representam unidades de medida, ou abreviaturas de um objeto.

Na álgebra, de modo diferente da aritmética, o objetivo dos processos realizados não é necessariamente encontrar um resultado numérico mais generalizar e simbolizar, ou seja, chegar a expressões que relacionem valores, grandezas, conjuntos, etc., ou estabelecer padrões entre valores numéricos a fim de se criar regras ou encontrar a solução de um problema. Desse modo, na álgebra, as letras representam, em muitos momentos, incógnitas e variáveis, sendo elas frequentemente manipuladas juntamente a valores numéricos conhecidos.

Uma consequência disso é o fato de as operações não representarem necessariamente ações, nesse caso, mas serem autônomas. O sinal de adição, por exemplo, pode não exigir que uma soma seja realizada. Outro ponto importante nas diferenças entre aritmética e álgebra é que na segunda o sinal de igual representa uma equivalência e não uma igualdade. Como consequência dessas características, explica Booth (1995), a notação se torna muito importante, sendo essencial que o aluno conheça os aspectos da linguagem algébrica. Essas particularidades da álgebra precisam estar bastante claras para o aluno, por isso, no ensino básico, é importante que o pensamento algébrico do estudante seja desenvolvido.

2 | O PENSAMENTO ALGÉBRICO

O desenvolvimento do pensamento algébrico vai além da mera manipulação algébrica e compreensão de algoritmos, ou seja, é necessário que o aluno tenha a capacidade de refletir a respeito do tratamento algébrico e da forma em que deve proceder em cada situação, além do significado e das relações entre os símbolos e as letras, é preciso que o aluno saiba aplicar tais conhecimentos ao solucionar problemas matemáticos.

No ensino básico, o primeiro contato dos alunos com a álgebra é a partir das letras que podem assumir diferentes significados. Usiskin (1995) a define como uma álgebra que gira em torno de variáveis. Nesse caso, as concepções a respeito desta área matemática (a importância atribuída ao uso das variáveis) influenciam na finalidade de seu ensino.

Assim na compreensão do processo, o autor citado divide as concepções da álgebra em quatro. Na primeira concepção a Álgebra é vista como Aritmética generalizada, na qual as variáveis representam generalizações de modelos, ou seja, descrevem relações entre números. Nesse caso, essas variáveis são utilizadas para expressar relações encontradas na Aritmética, como, por exemplo, a propriedade comutativa da adição.

A segunda concepção considera a álgebra como um estudo de procedimentos para resolver certos tipos de problema, na qual variável como incógnita, ou constante, é apresentada. Nesse caso, o objetivo é atribuir um valor específico para a incógnita a fim de solucionar determinados problemas, ou seja, encontrar valores solução de equações. Relata Usiskin (1995) que para armar a equação devemos raciocinar exatamente da maneira contrária à que empregariamos para resolver o problema aritmeticamente, o que

torna a resolução dessas equações mais difícil para os alunos em relação a problemas vistos em Aritmética.

A terceira concepção apresentada se refere à álgebra como estudo de relações entre grandezas, ou seja, apresenta as variáveis como fórmulas que estabelecem tais relações entre as grandezas. Dessa forma, as letras são variáveis, isto é, podem assumir infinitos valores, e não descrevem um conjunto limitado de soluções, sendo, assim, diferentes de uma incógnita. Nessa concepção há uma relação de dependência entre as variáveis, fazendo com que o valor de uma esteja relacionado a uma ou mais variáveis. No exemplo da área de um retângulo, o valor da área (A) depende da largura e do comprimento do retângulo (b e h). Vale ressaltar que é importante que essa diferença entre variável e incógnita esteja bastante clara para o aluno.

Por fim a concepção da álgebra como estudo das estruturas apresenta a variável como um símbolo arbitrário, visto que o objetivo não é atribuir valor numérico a ela. Nesse caso as letras também não representam variáveis ou sequer uma generalização aritmética. O exemplo apresentado por Usiskin (1995, p.18) explicita a questão.

Quando solicitamos ao aluno para deduzir uma identidade trigonométrica como $2\sin^2x - 1 = \sin^4x - \cos^4x$, não desejamos que ele pense no seno e no cosseno de um número específico ou mesmo que pense nas funções seno e cosseno, e também não nos interessam as razões em triângulos. Desejamos simplesmente manipular $\sin x$ e $\cos x$ de uma maneira diferente, usando propriedades que são exatamente tão abstratas quanto a identidade que tencionamos deduzir.

Nesse caso o objetivo não possui uma ligação com o valor da variável, mas o resultado esperado é a manipulação das expressões. O autor supracitado ressalta que dentre as concepções apresentadas, essa é mais abstrata e seu uso nas primeiras experiências com a álgebra tem levantado críticas devido ao extremo simbolismo que envolve tal concepção.

Para o terceiro ciclo, a recomendação dos PCN (1998) é que não se desenvolvam trabalhos com foco no aprofundamento das operações com expressões algébricas e nas equações. Nesse caso a atenção deve ser dada na compreensão de variável e na relação existente entre grandezas e como expressões algébricas as traduzem. Dessa forma os conceitos e procedimentos que devem ser apreendidos são

Utilização de representações algébricas para expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas e regularidades observadas em algumas sequências numéricas;

Compreensão da noção de variável pela interdependência da variação de grandezas; Construção de procedimentos para calcular o valor numérico de expressões algébricas simples. (BRASIL, 1998, p. 72)

Embora esse primeiro contato não possua um aprofundamento no tratamento algébrico, muitos alunos possuem dificuldade em aprender Álgebra, carregando lacunas no aprendizado desse conteúdo, que perduram por todo o ensino básico.

3 | DIFICULDADES NA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO ALGÉBRICO

O primeiro contato com a álgebra faz com que os alunos apresentem dificuldades com as características da linguagem algébrica. Neste sentido, Civinski (2015) alerta que é necessário que haja uma mudança no pensamento dos alunos em situações que envolvem números e operações, ou seja, desde situações numéricas concretas a proposições, o aluno deve desenvolver seu pensamento algébrico.

Na mesma esteira, Booth (1995), indagando sobre o que torna a Álgebra difícil no ensino básico, identificou alguns tipos de erros que comumente comete-se nessa matéria. O primeiro diz respeito ao foco da atividade e a natureza das respostas no qual os alunos continuam a pensar que sempre devem encontrar uma resposta numérica para qualquer questão, que é o caso da aritmética onde o foco é encontrar respostas numéricas, diferente da álgebra em que o foco é estabelecer procedimentos e relações e expressá-los de forma simplificada geral. Nessas atividades os estudantes não conseguem aceitar uma expressão algébrica simplificada como resposta final de um exercício.

O segundo é o uso da notação e da convenção em álgebra, onde os símbolos algébricos são mal interpretados e confundidos com ações aritméticas, como os símbolos “+” e “=”. Na aritmética “+” significa realizar uma soma e “=” significa dar um resultado. Já na álgebra, a ideia da adição pode indicar tanto uma soma, como uma ação, e o símbolo de igualdade representa uma relação de equivalência e não apenas uma resposta final, mas isso não é percebido de imediato pelos alunos.

O terceiro erro é o significado das letras e das variáveis: a letra **m**, por exemplo, pode ser utilizada em aritmética para representar metros e não para representar o número de metros, como na álgebra. Essa mudança confunde o aluno, visto que antes a letra era usada para representar algo conhecido, nesse caso a unidade “metros” e então passou a significar um valor desconhecido, este podendo até variar. Já com relação à noção de variável, os alunos apresentam dificuldades em usar letras na representação de números genéricos, considerando muitas vezes as letras como valores únicos e específicos.

Por fim, o quarto erro diz respeito aos tipos de relações e métodos usados em aritmética. As falhas no aprendizado dessa área matemática influenciará na forma como o aluno aprenderá álgebra, o que significa dizer que as dificuldades que o aluno tem são oriundas do estudo de problemas em aritmética que não foram corrigidos. Um dos problemas recorrente em aritmética que pode gerar essas dificuldades é o uso dos parênteses.

Outro problema em Aritmética, apresentado por Booth (1995), são os métodos informais utilizados pelos alunos para resolver questões aritméticas que podem influenciar

negativamente na habilidade dos estudantes para entender afirmações gerais em álgebra. Recomenda o teórico que é preciso mostrar ao aluno que um método informal utilizado para resolver questões pode funcionar para problemas simples, contudo em situações em que um problema envolve maiores valores esse método não será eficaz, exigindo um procedimento mais esquemático, sugerindo que desse modo o aluno poderá chegar a reconhecer a necessidade de um procedimento mais geral (isto é, formal).

Os erros anteriormente apresentados por Booth (1995), segundo Gil (2008, p.40) reflete em sua maioria os resultados de um ensino mecânico no qual os alunos apenas decoram as regras, mas não entendem o que está fazendo.

O trabalho com o estudo algébrico não vai muito adiante de manipulações de símbolos que na maioria das vezes não possuem nenhum significado, sendo o seu estudo desenvolvido de forma mecânica. Esta forma de ensino tem sido limitadora, nela o papel do aluno se restringe à memorização de regras já que não propicia relação dos procedimentos algébricos com situações reais.

Em síntese, a simples manipulação simbólica e o foco na memorização devem ser desestimulados, visto que não promovem ao aluno um aprendizado de qualidade, sendo importante que o aluno construa significados e seja participante da construção de seu conhecimento, a fim de que as barreiras encontradas no aprendizado da álgebra sejam quebradas e o pensamento algébrico consolidado.

4 | O ERRO CONSTRUTIVISTA COMO ELO MEDIADOR NA TRANSIÇÃO DA ARITMÉTICA AO PENSAMENTO ALGÉBRICO

As considerações acima alertam que o conhecimento imposto fica arbitrariamente distribuído na estrutura cognitiva do aluno, situação que impossibilita servirem de pontos de ancoragem para novos conhecimentos. Desse modo, esse contato inicial com a álgebra deve dar suporte para que o pensamento algébrico seja desenvolvido da melhor forma possível propiciando a construção do pensamento complexo. Desta forma é importante que o aluno compreenda os conceitos de incógnita e variável, assim como as relações entre grandezas e como interpretar a linguagem algébrica.

Entwistle (1988) afirma que a intenção do ensino é propiciar ferramentas mentais para que os alunos compreendam os significados do que estudam, relacionando os conteúdos com os conhecimentos prévios, com a experiência pessoal ou outros temas, avaliando o que vai sendo realizado e perseverando, até conseguir um grau aceitável de compreensão.

Neste sentido, Ausubel (1978) se faz presente ao demonstrar que a aprendizagem significativa requer o diálogo permanente entre estrutura cognitiva do aluno (conteúdo total de conhecimento) e o conteúdo a ser assimilado, num processo de modificação mútua que vai das representações aos conteúdos e dos conteúdos as proposições.

Esse processo de construção de novos conhecimentos tem como ponto de partida os conhecimentos prévios dos alunos e, segundo Miras (2009), é desencadeada pela disposição interior do aluno para aprender e a capacidade, instrumentos, habilidades e estratégias gerais que são capazes de mobilizar e transferir para novas situações que deparam e desafios que iram enfrentar.

A autora chama a atenção para duas situações presentes na assimilação de novos conteúdos: A primeira quando o conhecimento prévio é inexistente e a segunda quando o referido conhecimento é errôneo ou desorganizado. No primeiro caso propõe que a defasagem cognitiva seja resolvida por atividades que consolidem os conteúdos inexistentes e, no segundo caso, que seja elaboradas atividades específicas que permitam reorganizar significativamente os conhecimentos já existentes na estrutura cognitiva, e que em ambos os casos se tornam necessário rever os objetivos almejados a fim de mediar intervenções pedagógicas com o intuito de solucionar a questão.

Propiciar situações que favoreçam a autonomia do aluno, considerando seus conhecimentos prévios é fundamental para o desenvolvimento dos processos metacognitivos. Uma das formas de gerar tais situações é a utilização de problemas que partem do conhecimento aritmético para o algébrico, por meio de regularidades, que podem ser observadas pelo aluno. Nesse caso, o docente deve estimular um ambiente de reflexão por meio de observações e questionamentos.

Um exemplo é a utilização de tabelas associada a determinadas situações. Se considerarmos um cenário onde se ganha R\$ 3,00 (três reais) por dia trabalhado e pretende-se comprar um objeto que custe R\$ 72,00 (setenta e dois reais), é possível desenvolver um rico ambiente de reflexão a partir dessas informações, onde o aluno partiria dos conhecimentos aritméticos que possui.

<i>Dia</i>	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	...	?º
<i>Dinheiro (R\$)</i>	3	6	9	12	15	18	21	...	72

Tabela 1: Relação dias trabalhados e ganho

Fonte: os autores.

É evidente que, nesse caso particular, o aluno pode chegar a um resultado apenas contando os valores arrecadados dia após dias, entretanto o objetivo é fazer com que o aluno observe a regularidade matemática. Para isso, podemos incentivar o aluno a realizar alguns questionamentos:

Como é possível saber a quantidade de dias de trabalho necessária para se comprar o objeto?

De quais diferentes formas é possível chegar ao mesmo resultado? Entre essas formas, qual seria a menos trabalhosa?

Se valor do objeto mudasse, ainda seria possível descobrir quantos dias de trabalho seriam necessários?

Existe alguma relação matemática entre a quantidade de dias trabalhados e o valor recebido? Que relação seria essa?

A partir dessa relação, é possível descobrir quanto se receberia em qualquer quantidade de dias?

A percepção da relação matemática existente entre os valores (dias e dinheiro) e, em seguida, a generalização de tal relação, contribui para a construção do pensamento algébrico do aluno. Diversos outros questionamentos e reflexões podem ser feitos a partir desse problema, assim como vários outros ambientes podem ser gerados a partir de situações que partam do conhecimento aritmético.

É importante que os docentes procurem artifícios para desenvolverem o pensamento algébrico do aluno. Veloso (2012) aponta que a realização de tarefas que exijam que o aluno lide com quantidades indeterminadas e que promovam generalizações pode desenvolver a capacidade de interpretar e utilizar os símbolos matemáticos. De forma análoga, é necessário que se promova um ambiente no qual o aluno possa desenvolver a habilidade de generalizar regularidade e criar estratégias para a realização de cálculos algébricos.

Consonante com as considerações anteriores La Torre (2007) propõe olhar o erro numa outra lógica, que vai do erro da aprendizagem a aprendizagem do erro, enfatizando que o erro é uma variável concomitante ao processo educativo, porque não é possível avançar em um longo desconhecido caminho sem se equivocar.

Na mesma esteira La Taille (1997) alerta que o erro somente tem valor se ele for observado pelo aluno, e que tal condição depende principalmente da organização da tarefa e de seu nível de desenvolvimento cognitivo. Ressalta ainda que e através do erro que ocorre a reestruturação de operações cognitivas, afetiva, social e comunicativa, e que o desajuste provocado pelos diferentes pontos de vista próprios, como os oferecidos por outros, leva a um desequilíbrio conceitual e que as situações cooperativas, mediadas pelo diálogo, sempre terminam em sínteses esclarecedoras.

Reconverter em processo o resultado do erro exige, em primeira instância, que algumas habilidades e conhecimentos instrumentais, regidos pela aprendizagem associativa, sejam adquiridos. Pozo (2002, p.134-5), enumera alguns princípios necessários à reconversão: consolidar comportamentos e habilidades objetivos para reduzir as possibilidades do erro, através de planejamento de contingências adequadas, selecionar o conhecimento prévio relevante para a consolidação da aprendizagem significativa e fomentar a automatização e condensação desse conhecimento instrumental para que o aluno reorganize eficazmente sua rotina.

Em segunda instância enfatiza a utilidade limitada da condensação e da automatização deve ser acompanhada de uma aprendizagem construtivista, através do processo de equilibração, que pela ação conjunta da acomodação e assimilação propicie ao aluno acesso aos níveis mais profundo de conhecimento, permitindo a tomada de consciência enquanto processo implícito de auto-referência, e geradora de conflito necessário para que o sujeito perceba que as suas formas de assimilação não dão conta do que pretende fazer, sendo o conflito positivo a energia vital da reestruturação cognitiva que permite indagar, questionar e buscar alternativas e elaborar estratégias para a solução das questões que exigem respostas coerentes e consistentes.

Em terceira instância a imaginação criadora como ponto de partida das grandes descobertas, da atividade criativa, da construção de teorias científicas. Sem a imaginação criadora, definida como habilidade para produzir imagens de coisas ausentes e ideias que ultrapassam as proposições lógicas, que revelam um salto no processo racional ou dedutivo, e criatividade não é possível o progresso científico.

As três instâncias encontram seu ponto de interseção na relatividade do erro, visto como um processo espiral em que um problema ou uma observação vem precedido por teorias preexistentes, que são modificadas, por sua vez, por construções elaboradas pelo sujeito.

Dessa forma, compactuamos com Pozo (2002) quando afirma que o aluno criativo, capaz de reorientar seus objetivos ao se perguntar pelos sentidos dos fenômenos inexplicáveis. Conhecendo as contribuições científicas, vai além do pronto e acabado, pesquisando e formulando novas hipóteses aos resultados percebidos como estranhos.

Portanto, ação educativa intencional deve unir construção e criação, tornando as predisposições ou possibilidades, verdadeiros potenciais, atitude de auto-superação em esforço constante dirigido a um determinado objetivo, e o acaso, como ponto de reflexão para retransformar o imprevisto em um novo foco de ampliação por novos interesses.

Apoiado em Pozo (2002), concordamos que a elaboração do conhecimento requer tempo, esforço e envolvimento pessoal, bem como ajuda especializada, incentivo e afeto pode contribuir para modificar em certo grau o processo, para ajustá-lo mais aquilo que esperamos que os alunos aprendam e fiquem contentes por aprender.

Dessa forma faz-se necessário capacitar os professores com atitudes construtiva e criativa na formação integral do aluno para irem além dos processos didáticos e que encaram como desafio as ações imprevistas. Nesta nova ótica propiciadora dos laços cooperativos e alicerçada no diálogo, o erro exige uma nova postura dos docentes na solução dos problemas, sendo o professor um co-participante ativo do processo cujo foco é a formação da capacidade do aluno de aprender a aprender.

Buscando apoio em Vygotsky (2007), na premissa que afirma que a interação social é a origem e o motor da aprendizagem e do desenvolvimento intelectual, (69) sugerimos o ensino como ajuda ajustada, por considerar, em primeiro lugar, o conhecimento prévio do

aluno, e em segundo lugar, pelo poder de provocar desafios que propiciem permanentemente a reorganização da estrutura cognitiva do aluno e, por último, evidencie a intencionalidade do professor em provocar mudanças significativas nos conteúdos de ensino.

No ensino, como ajuda ajustada, a intervenção do professor ocorre através de criação de zonas de desenvolvimento proximal, definida por Vygotsky (2007) como a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com os companheiros mais capazes.

Consonante com a criação de zona de desenvolvimento proximal Onrubia (2009, p. 132-144) sugere alguns princípios necessários ao processo de interação entre professor-aluno que contemple a atividade pontual, a participação efetiva do aluno, o clima de relacionamento afetivo-emocional, as modificações e os ajustes específicos, o estímulo à formação da autonomia do aluno, a relação mútua entre conhecimento prévio e novo conteúdo e o uso da linguagem clara, explícita na recontextualização e reconceitualização da atividade mental.

Em suas palavras

Inserir ao máximo a atividade pontual realizada pelo aluno a cada momento no âmbito de marcos ou objetivos mais amplos, nos quais essa atividade possa adquirir significado da maneira mais adequada. Possibilitar, no grau mais elevado possível, a participação de todos os alunos nas diferentes atividades e tarefas, mesmo se o seu nível de competência, seu interesse ou seus conhecimentos forem em um primeiro momento muito escasso e pouco adequado. Estabelecer um clima de relacionamento afetivo e emocional baseado na confiança, na segurança e na aceitação mútua em que caibam à curiosidade, a capacidade de surpresa e o interesse pelo conhecimento em si mesmo. Introduzir, na medida do possível, modificações e ajustes específicos, tanto na programação mais ampla como no desenvolvimento concreto da própria atuação, em função da informação obtida a partir das atuações e produtos parciais realizados pelos alunos. Promover a utilização e o aprofundamento autônomo dos conhecimentos que os alunos estão aprendendo. Estabelecer, no maior grau possível, relações constantes e explícitas entre os novos conteúdos que são objetos de aprendizagem e os conhecimentos prévios dos alunos. Utilizar a linguagem de maneira mais clara e explícita possível, tratando de evitar e controlar possíveis incompreensões. Utilizar a linguagem para recontextualizar e reconceitualizar a experiência.

Vygotsky (2007) afirma que a criação de zona de desenvolvimento proximal desperta e mobiliza uma variedade de processos internos de desenvolvimento cognitivo que somente terão possibilidades de operar e se consolidar quando a criança interage com a cultura, seja, com os professores, com outras pessoas, e acima de tudo com os seus companheiros. Os conflitos gerados em situações cooperativas, principalmente em sala de aula, e por visões divergentes dão sentido ao processo e é significativo para a construção de novos conhecimentos.

Em mesmo tom, Mauri (2009) afirma que a natureza dos saberes culturais, atividade desenvolvida pelos alunos, na construção dos conhecimentos, jamais será realizada de maneira isolada. O aluno não é uma ilha e precisa do auxílio de outros, que o ajudem no processo de representação ou atribuição de significados. A intervenção daqueles que estão culturalmente mais preparados permite que os alunos construam as representações fundamentais da cultura e ao mesmo tempo estruture sua subjetividade tornando-o, singularidade histórica.

Em síntese, podemos dizer que no processo educativo à relação alunos-alunos, nas atividades de sala de aula é tão importante como a relação professor-aluno e evidencia o contraste entre pontos de vista moderadamente divergente a propósito de uma tarefa ou conteúdo de resolução conjunta exigindo positivamente a explicitação do próprio ponto de vista. No ensino como ajuda ajustada o professor deve incentivar a interação, via diálogo, entre alunos como fonte potencial de criação e avanço na zona de desenvolvimento proximal.

5 | CONCLUSÃO

Considerando que não é possível avançar um longo e desconhecido caminho sem se equivocar, e tratando o erro como variável positiva reafirma-se que a transição da aritmética à álgebra deve ser concebida a partir de um processo dinâmico, em forma de espiral, que possibilite a consolidação permanente das habilidades de pensar e de aprimorar as estruturas complexas de pensamento dos alunos.

Nesse processo complexo deve-se considerar como ponto inicial o interesse intrínseco e a relação mútua de modificação da estrutura cognitiva prévia do aluno e dos conteúdos a serem aprendidos, sabendo de antemão que as mudanças do conhecimento prévio acontecem de forma gradativa e progressiva, sendo necessário organizar e selecionar de forma criteriosa os novos conteúdos a serem assimilados.

O planejamento das atividades devem permitir a recuperação dos conteúdos já aprendidos e levar a reflexão dos alunos, propiciando-lhes direção e regulação no processo de aprendizagem. Neste sentido o professor exerce o papel de mediador da aprendizagem refletindo sobre as dificuldades dos alunos e elaborando estratégias e atividades de ensino que visem superar esses entraves.

De forma concomitante, o professor deve elaborar estratégias que permitam a cooperação entre os alunos, a partir de dinâmicas que criem novas rotas de aprendizagem, onde o discutir e o debater sejam uma constante, permitindo solucionar as questões problematizadas a partir de diversos prismas, o que pode ser traduzido como o crescer juntos no respeito à diversidade.

REFERÊNCIAS

BOOTH, L. Dificuldades das crianças que se iniciam em álgebra. In: COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. **As ideias da álgebra**. São Paulo, Atual Editora, 1995.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: matemática. Brasília-DF. MEC/SEF. 1998.

CIVINSKI, D. D. **Introdução ao estudo da aritmética e da álgebra no Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática). Centro de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2015.

ENTWISTLE, N. J. **La comprensión del aprendizaje en el aula**. Madrid: Paidós/MEC, 1988.

GIL, K. H. **Reflexões sobre as dificuldades dos alunos na aprendizagem de Álgebra**. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Física. PUCRS. Porto Alegre: 2008.

MAURI, T. O que faz com que o aluno e a aluna aprendam os conteúdos escolares. In: COLL, C. et alii. **Construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2009.

MIRAS, M. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, C. **O construtivismo em sala de aula**. São Paulo, Ática, 2009.

ONRUBIA, J. Ensinar: criar zonas de desenvolvimento proximal e nelas intervir. In: **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2009.

PONTE, J. P.; BRANCO, N; MATOS, A. **Álgebra no Ensino Básico**. Ministério da Educação. Lisboa: DGIDC. 2009.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

TAILLE, Y. de La. O erro na perspectiva piagetiana. In: AQUINO, J.G. (org.). **Erro e fracasso na escola**. São Paulo: Summus, 1997.

SANTOS, S. P. **Erros e dificuldades de alunos em álgebra elementar: uma metanálise qualitativa de dissertações brasileiras de mestrado**. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Campinas, São Paulo: 2013.

SCARLASSARI, N. T. **Um estudo de dificuldades ao aprender álgebra em situações diferenciadas de ensino em alunos da 6ª série do ensino fundamental**. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, São Paulo: 2007.

TORRE, S. de La. **Aprender com os erros: o erro como estratégia de mudança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.

USISKIN, Z. Concepções sobre a álgebra da escola média e utilizações das variáveis. In: COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. (orgs.). **As ideias da Álgebra**. São Paulo: Atual, 1995.

VELOSO, D. S. **O desenvolvimento do pensamento e da linguagem algébricos no ensino fundamental: análise de tarefas desenvolvidas em uma classe do 6º ano.** Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Ouro Preto. Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Ouro Preto: 2012.

VIGOTSKI, L.S. **A Formação social da mente.** Martins Fontes, 2007.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abordagem Centrada na Pessoa 129, 130, 131, 140, 141, 254

Adolescência 4, 36, 94, 104, 112, 115, 118, 119, 120, 121, 123, 127, 203, 222, 225, 254

Álgebra 142, 143, 144, 145, 146, 147, 152, 153, 254

Alienação Parental 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 254

Alimentação Saudável 207, 212, 217, 218, 254

Anorexia Nervosa 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 208, 209, 219, 220, 254

Aprendizagem 8, 25, 56, 62, 64, 69, 71, 72, 106, 107, 110, 114, 115, 127, 131, 134, 135, 136, 142, 143, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 163, 165, 166, 168, 171, 183, 194, 206, 225, 234, 235, 238, 248, 254

atividade física 181, 184, 185, 188, 189, 190, 191, 192, 254

Atividade Física 181, 184, 254

C

Cardiopatia 74, 75, 79, 80, 82, 254

Centro de Atenção Psicossocial 84, 88, 90, 102, 103, 104, 254

Cognição 106, 114, 142, 157, 254

Comportamento 51, 52, 64, 65, 72, 99, 207, 221, 222, 254

Comportamento Alimentar 1, 2, 9, 207, 208, 211, 213, 222, 254

Contemporaneidade 11, 223, 231, 254

COVID-19 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 181, 182, 183, 184, 185, 189, 190, 191, 192, 254

Criança 1, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 48, 49, 50, 51, 57, 59, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 79, 82, 95, 98, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 119, 121, 123, 126, 127, 128, 151, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 168, 170, 171, 174, 179, 180, 254

Cultura 25, 31, 33, 102, 125, 134, 139, 151, 152, 153, 166, 203, 208, 209, 254

D

Desenvolvimento Infantil 35, 41, 42, 43, 163, 254

Dificuldade de Aprendizagem 127, 136, 155, 254

E

Educação 23, 24, 33, 34, 73, 84, 87, 96, 101, 102, 114, 129, 130, 133, 137, 139, 141, 153, 154, 165, 168, 172, 180, 181, 193, 237, 246, 252, 254

Educação Infantil 24, 73, 105, 106, 112, 114, 115, 140, 252, 254

Educação para Jovens e Adultos 133, 254

Ensino 24, 25, 31, 55, 63, 70, 93, 102, 105, 107, 110, 130, 133, 135, 139, 142, 143, 144, 146, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 165, 169, 171, 172, 181, 182, 183, 184, 189, 190, 191, 194, 195, 196, 204, 205, 206, 214, 234, 235, 236, 237, 238, 245, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 254

Estatuto da Criança e do Adolescente 13, 15, 16, 19, 21, 174, 179, 180, 254

Estresse 35, 39, 54, 60, 75, 76, 254

Estresse Infantil 47, 57, 254

Existencialismo 254

I

Identidade 9, 10, 96, 104, 108, 120, 121, 122, 130, 134, 139, 140, 141, 145, 159, 175, 176, 223, 224, 225, 227, 231, 232, 233, 254

Infância 4, 6, 23, 24, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 79, 93, 99, 101, 104, 106, 107, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 155, 170, 174, 209, 225, 254

L

Linguagem 8, 10, 40, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 125, 127, 143, 144, 146, 147, 151, 154, 158, 177, 201, 229, 254

M

Medicalização 92, 165, 166, 167, 168, 172, 254

O

Ortorexia 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 254

P

Processos Psicológicos 105, 106, 254

Psicanálise 2, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 118, 127, 128, 252, 254

Psicologia 2, 13, 23, 24, 33, 59, 60, 64, 72, 101, 102, 104, 112, 114, 115, 128, 129, 130, 131, 132, 138, 140, 141, 165, 167, 169, 172, 174, 179, 192, 194, 206, 207, 218, 234, 236, 237, 245, 246, 249, 251, 252, 254

Psicologia Escolar 129, 130, 131, 132, 137, 138, 139, 140, 141, 155, 234, 238, 252, 254

Psicologia Humanista 129, 131, 132, 254

Psicologia Social 140, 223, 227, 230, 254

Psicomotricidade 62, 63, 68, 69, 73, 254

Psiquiatria Educacional 254

R

Representações Sociais 23, 24, 26, 27, 28, 32, 33, 93, 102, 180, 254

S

Saúde 59, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 84, 87, 93, 96, 101, 102, 103, 104, 118, 163, 172, 173, 176, 181, 182, 183, 208, 209, 221, 222, 234, 236, 249, 250, 251, 252, 254

Saúde Mental 16, 18, 37, 58, 75, 76, 79, 80, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 108, 120, 173, 176, 181, 182, 183, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 254

Separação 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 36, 79, 254

Síndrome 9, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 52, 53, 64, 65, 74, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 217, 254

T

Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade 254

Transtorno do Espectro Autista 62, 63, 64, 65, 70, 71, 99, 254

Transtornos Alimentares 2, 11, 207, 208, 209, 211, 214, 215, 216, 217, 220, 221, 254

PSICOLOGIA: COMPREENSÃO TEÓRICA E INTERVENÇÃO PRÁTICA 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

PSICOLOGIA: COMPREENSÃO TEÓRICA E INTERVENÇÃO PRÁTICA 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 