

# Ciência, Tecnologia e Inovação: Experiências, Desafios e Perspectivas



**Samuel Miranda Mattos**  
**(Organizador)**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Ciência, Tecnologia e Inovação: Experiências, Desafios e Perspectivas



**Samuel Miranda Mattos**  
**(Organizador)**

**Atena**  
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Geraldo Alves

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

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

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. 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

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 – 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  
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. 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  
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  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
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  
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 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 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 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. Me. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	<p>Ciência, tecnologia e inovação experiências, desafios e perspectivas            1 [recurso eletrônico] / Organizador Samuel Miranda Mattos. –            Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia.            ISBN 978-65-5706-067-4            DOI 10.22533/at.ed.674202705</p> <p>1. Ciência – Brasil. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Mattos, Samuel            Miranda.</p> <p style="text-align: right;">CDD 506</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Caros Leitores!

O Livro Ciência, Tecnologia e Inovação: Experiências, Desafios e Perspectivas, possibilita ampliação no conhecimento dos leitores, pois apresenta diversas áreas reunidas em dois volumes, sendo resultado de pesquisas desenvolvidas no âmbito nacional por diferentes Instituições de Ensino e colaborações de pesquisadores. Sua contribuição é substancial para o desenvolvimento da ciência e tecnologia do nosso país, configurando um avanço das nossas pesquisas.

O volume 1, tem o foco em pesquisas na área do ensino, educação, biológica e saúde divididos em 14 capítulos. Já o volume 2, apresenta resultados de pesquisa na área ambiental, tecnologia e informação em 13 capítulos respectivamente.

Os leitores poderão apreciar uma pluralidade de áreas nas ciências brasileira, percebendo os desafios e perspectivas que percorremos quando produzimos ciência. Desejo a todos uma ótima leitura e convidamos a embarcar nessa nova experiência.

Samuel Miranda Mattos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A HEREDITARIEDADE NOS TEMPOS DE FRITZ MÜLLER	
Joseane Mafesoni Caldas Kay Saalfeld	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6742027051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
APLICAÇÃO DE MODELAGEM ESTRUTURAL DE POLIMORFISMOS DE BASE ÚNICA EM GENES ALVO RELACIONADOS À RESPOSTA A RADIOTERAPIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA	
Satyaki Afonso Navinchandra Pollyana Rodrigues Pimenta Yuri de Abreu Mendonça Renata de Bastos Ascenço Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6742027052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>38</b>
ALÉM DA MEDICINA: ESTRATÉGIAS DE FÉ NO ENFRENTAMENTO DO CÂNCER	
Damaris Nunes de Lima Rocha Morais Arlene de Castro Barros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6742027053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>52</b>
LOGÍSTICA NO TRANSPLANTE RENAL NO HOSPITAL DAS CLINICAS DE BOTUCATU-SP	
Thamyres Gomes de Oliveira Paulo André de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6742027054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>61</b>
NUTRIGENÔMICA E NEUROCIÊNCIA NA OBESIDADE	
Mariana Landenberger dos Santos Luane da Guia Vieira Sônia Marli Zingaretti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6742027055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>68</b>
UM CORPO QUE DÓI: REPRESENTAÇÕES BARROCAS E PERFORMANCES CONTEMPORÂNEAS: OLHARES SOBRE A ARTE, NAS FRONTEIRAS COM A CIÊNCIA	
Ana Lucia de Almeida Soutto Mayor	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6742027056</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>81</b>
BURNOUT: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE O ACOMETIMENTO EM ENFERMEIROS DA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE	
Thaynne Rezende Amaral Iel Marciano de Moraes Filho	

Thais Vilela de Sousa  
Osmar Pereira dos Santos  
Glaucia Oliveira Abreu Batista Meirelles  
Meillyne Alves Dos Reis  
Francidalma Soares Souza Carvalho Filha  
Sandra Suely Magalhães  
Mayara Cândida Pereira  
Jaiane de melo Vilanova  
Micaelle Costa Gondim  
Maria Liz Cunha de Oliveira  
Andrey Hudson Interaminense Mendes de Araújo  
Keila Cristina Félis

**DOI 10.22533/at.ed.6742027057**

**CAPÍTULO 8 ..... 95**

**AValiação DO POTENCIAL ANGIOGÊNICO DE CÉLULAS TUMORAIS DE EHRlich EM MEMBRANA CORIOALANTÓIDE (MCA) DE OVO EMBRIONADO DE GALINHA**

Laís Camargo de Oliveira  
Renata Rodrigues Caetano  
Lorena Félix Magalhães  
Elisângela de Paula Silveira Lacerda  
Paulo Roberto de Melo-Reis  
Cléver Gomes Cardoso  
Lee Chen Chen  
Cristiene Costa Carneiro

**DOI 10.22533/at.ed.6742027058**

**CAPÍTULO 9 ..... 106**

**EUTANÁSIA CANINA COMO MEDIDA PROFILÁTICA PARA O CONTROLE DA LEISHMANIOSE HUMANA: UMA ABORDAGEM BIOÉTICA**

Gilberto de Souza  
Guilherme Henrique Monteiro Alves de Lima  
Klauber Menezes Penaforte  
Saulo Nascimento de Melo  
Lívia Carolina Andrade Figueiredo  
Jaíne das Graças Oliveira Silva Resende  
Jane Daisy de Sousa Almada Resende  
Andréia Andrade dos Santos  
Regina Aparecida de Melo Bagnolli  
Rafael de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.6742027059**

**CAPÍTULO 10 ..... 124**

**COMO A TRANSIÇÃO DO 5º PARA O 6º ANO INFLUENCIA NO APRENDIZADO DA MATEMÁTICA**

Fabrcia Cristina Paes Pinheiro  
Tatiane Tavares de Oliveira  
Manuela Gomes Maués  
Renan Pinheiro Silva  
Feliphe Edward Maciel Santos  
Kelly Lima Bentes  
Roberto Miranda Cardoso  
Alessandro Monteiro Rocha

Pedro Paulo Lima Ferreira

Emerson Ferreira Pantoja

**DOI 10.22533/at.ed.67420270510**

**CAPÍTULO 11 ..... 135**

**ESTRATÉGIAS PARA UMA MELHOR FORMAÇÃO DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR DE QUÍMICA**

Patrícia e Silva Alves

Ernane de Macedo Santos

Herbert Gonzaga Sousa

Felipe Pereira da Silva Santos

Juliana de Sousa Figuerêdo

Maciel Lima Barbosa

Ariane Maria da Silva Santos Nascimento

Gabriel e Silva Santos

Raimundo Oliveira Lima Júnior

Aline Aparecida Carvalho França

Beneilde Cabral Moraes

Valdiléia Teixeira Uchôa

**DOI 10.22533/at.ed.67420270511**

**CAPÍTULO 12 ..... 146**

**O CONCEITO DE JUSTIÇA PRESENTE NOS ALUNOS EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GOIÁS**

Jackelyne Goncalves Pezzini

Lila Maria Spadoni Lemes

**DOI 10.22533/at.ed.67420270512**

**CAPÍTULO 13 ..... 158**

**AUTOPOIESE–KALAHARI: A DIFERENÇA ESCRITA EM SI**

Deise Araújo de Deus

**DOI 10.22533/at.ed.67420270513**

**CAPÍTULO 14 ..... 172**

**A FOTOGRAFIA NAS INSTITUIÇÕES DE MEMÓRIA: CONSIDERAÇÕES ACERCA DO SEU TRATAMENTO INFORMACIONAL**

Ana Cláudia de Araújo Santos

Lilian Vianna Cananéa

Mônica de Paiva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.67420270514**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 192**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 193**

## COMO A TRANSIÇÃO DO 5º PARA O 6º ANO INFLUENCIA NO APRENDIZADO DA MATEMÁTICA

Data de aceite: 18/05/2020

Data de submissão: 06/03/2020

### **Fabricia Cristina Paes Pinheiro**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/0332804847597244>

### **Tatiane Tavares de Oliveira**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9087248379211470>

### **Manuela Gomes Maués**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/8074325458392158>

### **Renan Pinheiro Silva**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/4228671042608060>

### **Felipe Edward Maciel Santos**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/6158330683661846>

### **Kelly Lima Bentes**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9172079255337291>

### **Roberto Miranda Cardoso**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/8299768158105814>

### **Alessandro Monteiro Rocha**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/4707079747266387>

### **Pedro Paulo Lima Ferreira**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9212651370626527>

### **Emerson Ferreira Pantoja**

Universidade do Estado do Pará

Moju – Pará

<http://lattes.cnpq.br/6742901307508576>

**RESUMO:** O presente trabalho visa compreender como a passagem do aluno de um ciclo para outro se torna um processo de grandes desafios, com foco precisamente na passagem de alunos do 5º para o 6º ano do ensino fundamental em uma escola no município de Abaetetuba, e como merece alguns cuidados quando relacionados à inserção deste em uma nova etapa escolar. Em vista disso, buscou analisar-se como essas rupturas que ocorrem de uma mudança de etapa para outra, influenciam diretamente no ensino aprendizagem da matemática, desta forma a pesquisa apresenta caráter

bibliográfico, e nosso embasamento teórico foram os autores Hauser, Corrêa e Maclean.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem matemática; rendimento; transição.

## HOW THE TRANSITION FROM THE FIFTH YEAR TO THE SIXTH YEAR INFLUENCE THE LEARNING OF MATHEMATICS

**ABSTRACT:** This work aims to understand how the passage of the student by a cycle somehow to another becomes a process in a way for great challenges, focusing precisely on the passage of the site by students from 5 elementary school to 6 years of elementary school in a school in general in the city of abagetuba, and how it deserves some health care when it is to part insertion of this in a new stage of school. In view, also, we sought to analyze how these primary schools through a change by stage to another, in general, teaching learning via mathematics, payment of this search to primary schools primary bibliographic, with the theoretical basis authors authors hauser, correa and maclean.

**KEYWORDS:** Learning mathematics; performance; transition.

### 1 | INTRODUÇÃO

Abordar como a transição escolar de alunos do 5º para o 6º ano do ensino fundamental influencia na aprendizagem da matemática, requer uma análise de como está transcorrendo a devida passagem de uma etapa para outra, que fatores estão sendo levados em consideração para a inserção em um novo ciclo. De tal forma, essa transição a que nos referimos se caracteriza no rompimento que ocorre na passagem de um ciclo para outro, as mudanças que vivenciarão nesse novo ambiente escolar, deixando de ter um único docente em sala de aula e passando a contar com um professor para cada disciplina, entre outras alterações que irão ocorrer nesse novo espaço escolar e como isso afeta bem mais o ensino da matemática. É importante considerar a carência da troca de conhecimento dos professores do 5º ano com os de 6º ano, isso faz com que os professores do ano posterior não tenham conhecimento do que foi trabalhado anteriormente para que se possa dar continuidade no conhecimento que já havia sido desenvolvido.

O aluno ao ingressar no 6º ano terá um maior grau de dificuldade em relação à matemática, pois estudará assuntos mais complexos, diferentes do que estava familiarizado, conforme apontam os estudos de Cleto e Costa (2000) e de Correia e Pinto (2008). Esses autores consideram que as mudanças em si não constituem em fatores de risco, mas quando é preciso se adaptar a várias mudanças e transições ao mesmo tempo, isso pode se constituir como um desafio difícil de ser superado.

Para ajudar esses alunos a superar as dificuldades que possam encontrar nesse momento de adaptação, os autores apontam a necessidade de diferentes tipos de intervenções. É preciso ações que auxiliem os alunos a desenvolverem estratégias de adaptação a essas mudanças. No caso do trabalho com o 5º e com o 6º ano do Ensino Fundamental, as escolas e os professores precisam estar preparados para trabalhar com alunos que ainda apresentam comportamento de criança e com alunos que já estão entrando na adolescência, sendo que os dois grupos exigem estratégias diferentes de trabalho.

Com a chegada desse novo ciclo, os estudantes irão ter uma nova rotina, mudar de escola, de professores, de sala de aula e o conhecimento de novos alunos, serão muitas mudanças, talvez um dos maiores problemas para os alunos durante essa fase seja ter que lidar com a ampliação do número de professores, lições de casa, trabalhos, provas e a complexidade das demais matérias a serem estudadas. Nesse momento de transição é notório que os alunos não estejam preparados para tais mudanças e que os professores e as instituições muitas vezes não estão preparados para receber este aluno que ainda chega com resquícios da transição escolar.

Desse modo faz-se necessário fazer uma análise sobre o ensino da matemática na transição de uma etapa para outra, as dificuldades enfrentadas por alunos e professores nesta mudança da vida escolar e identificar modelos metodológicos que permitam uma transição mais segura e com resultados positivos.

A necessidade da escolha do tema surgiu a partir de observações empíricas que realizamos com os discentes da escola Basílio de Carvalho e constatamos as dificuldades e insegurança ao ingressarem no 6º ano, tornando-se um empecilho para muitos estudantes de continuar seus estudos, e como esse problema muitas vezes passa despercebido pela escola, sabendo que é de suma importância o papel da gestão no acompanhamento de cada etapa.

Partindo desse pressuposto, pretendemos com este trabalho discutir as causas que levam o aluno a ter um rendimento menor ao ingressar no 6º ano, como isso afeta seu aprendizado diretamente no ensino da matemática, como deve ser vista com cuidado por aqueles que atuam nessa transição de uma série para outra: professores, direção e coordenação pedagógica. E com isso, averiguar as dificuldades apresentadas pelos estudantes em relação ao conhecimento matemático quando chegarem ao 6º ano do ensino fundamental, desconstruindo a visão de que a matemática só se torna difícil por seus conteúdos, principalmente quando o discente tem um baixo rendimento. Alguns autores questionam essas afirmações, como é o caso do trabalho desenvolvido pelos pesquisadores Correa e Maclean (1999) ao afirmarem que:

“O grau de dificuldade não está relacionado apenas ao conteúdo da disciplina, é

importante acompanhar a forma como esta sendo repassado o conteúdo desde as séries iniciais para que quando alcançar as séries finais não haja essa ruptura de conhecimento”.

A educação vem passando por diversas transformações e estas são afetadas por vários fatores culturais internos e externos. E para que a educação possa se tornar um meio de desenvolvimento humano intelectual, é relevante fazer uma reflexão sobre a fase de transição dos alunos do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental, articulando ações no ambiente pedagógico, que sejam capazes de atenuar esse momento de mudança, proporcionando assim um aprendizado mais significativo para o aluno.

Na visão de Hauser (2007) “o aluno concluinte do 5º ano que ingressa no 6º ano, sente de imediato algumas diferenças entre essas duas etapas, ou seja, percebe-se que não se trata apenas de uma passagem, ainda que não as compreenda”. Diante de todos os aspectos sobre o tema faz-se necessário à devida atenção do momento vivido pelo educando, o repensar do processo de ensinar, realizar as devidas adaptações, buscando compreender como que o mesmo pode perpassar de uma série para outra, sem sofrer alterações que prejudiquem seu rendimento escolar.

## 2 | REVISÃO DE LITERATURA

Toda a vida escolar do estudante é marcada por períodos de transição desde o momento da sua entrada na educação infantil até o ensino superior, toda essa mudança pode afetar o desenvolvimento do aluno no que se refere principalmente nas séries iniciais. De acordo com Ferreira (1993, p.54) a palavra transição significa passagem de um lugar para outro, em outras palavras podemos entender como a passagem de uma fase para outra.

Hauser (2007) em sua pesquisa sobre a transição do 5º para o 6º afirma que:

Em todas essas transições, a mudança de nível ou modalidade de ensino preexiste. No entanto, a transição do 5º para o 6º ano [...] deveria se caracterizar mais como uma passagem dentro de um mesmo nível de ensino do que uma transição propriamente dita, considerando o sentido etnológico dessa palavra. Mas na prática, o termo que melhor exprime essa passagem é mesmo transição, marcada por uma ruptura que parece ser responsável, entre outras coisas, reprovação ou pela evasão escolar, (HAUSER, 2007, p.13).

Essa fase de transição vem carregada de mudanças presentes na adaptação do aluno, na estrutura educacional, nos professores que antes era apenas um que ministrava todas as disciplinas, no número de matérias, horários e como todos esses fatores influenciam de imediato o desenvolvimento do aluno. Para tanto, o aluno chega a essa nova etapa com certo receio da matemática, adivindos das

relações negativas que já ocorreram em seu âmbito familiar. Por isso é necessário à importância de se ter o apoio da família nesse momento de transição, pois a mesma tem grande influência na visão que o aluno terá da matemática. De acordo com Boock, (2002, p. 252), a “(...) família reproduz, em seu interior, a cultura que a criança internalizará. É importante considerar aqui o poder que a família e os adultos têm no controle da conduta da criança, pois ela depende deles para sua sobrevivência física e psíquica”.

Hauser (2007 apud Dias da Silva), a esse respeito, relata também alguns aspectos do 6º ano que podem explicar melhor essa fase de transição e conseqüentemente essa ruptura percebida nessa série. Para ela, a dinâmica do 6º ano requer uma postura didática diferente daquela da professora do 5º ano. Muitos professores entram e saem de salas e turmas diferentes, lecionam suas aulas, cumprem seus programas e, quase sempre, não lhes sobra tempo de saber o nome de todos os alunos ao longo do ano. Por conta disso, no início do ano letivo, são comuns os alunos do 6º ano sentirem certo saudosismo pela série e, principalmente, pela professora anterior.

Sob essa perspectiva Hauser (2007), esclarece que:

A flexibilidade de horário da professora de 5º ano oferece uma rotina de aula mais próxima do aluno. No 6º ano e a partir dele são comuns os professores apresentarem variações de procedimentos e condutas além da ausência de um trabalho coletivo, evidenciada pela falta de integração entre essas disciplinas e programas escolares, além disso, existe um distanciamento entre o professor de 6º ano e os alunos. No 5º ano, as trocas afetivas são favorecidas pelas conversas da professora com os alunos garantidos pelo tempo maior de permanência em sala de aula, nas correções de tarefas, na apresentação das atividades de classe, (HAUSER, 2007, p.15).

Essa falta de convivência do aluno com o professor afeta o desempenho escolar do mesmo, pois o estudante se constrange no momento de tirar dúvidas com o docente, desse modo ele leva sua dúvida para a prova, assim acaba ficando com notas baixas. O professor quanto educador deve tentar uma maior aproximação com seus alunos, tornando suas aulas mais dinâmicas, um lugar para tirar dúvidas e descontrair para que a ideia do estudante referente ao professor seja mais afetiva, através desta interação o aluno terá um maior aproveitamento da disciplina, assim o aluno ficará mais a vontade para sanar suas dúvidas, e a partir disso seu rendimento apresentará melhoras.

A transição do 5º para o 6º ano afeta aprendizagem do estudante no ensino da matemática, pois a formação do professor que leciona nos anos iniciais não é a mesma que a dos professores que recebem o aluno no 6º ano, o discente percebe a diferença desde o primeiro contato com sua nova fase estudantil, a partir desse momento a matemática já não lhe é apresentada através de frutas e brincadeiras, e sim por meios de cálculos mais complexos, o surgimento de novas expressões,

fórmulas e gráficos.

As dificuldades apresentadas pelos estudantes em relação ao conhecimento matemático, como a chegada ao sexto ano sem o domínio das quatro operações, sem o reconhecimento de alguns algoritmos, entre outras, devem ser estudadas e assim desenvolver alternativas para que sejam superadas. O professor deve encontrar métodos para tornar suas aulas mais lúdicas, desse modo o aluno terá mais empenho para aprender determinado conteúdo, para tanto podemos analisar que a matemática não é complicada, o difícil é o modo como ela é apresentada para o estudante.

É preciso que a aprendizagem matemática aconteça e que os alunos atribuam sentido ao que estão aprendendo em todas as etapas da educação básica, o trabalho, os conteúdos de forma significativa, onde sabemos que não é uma tarefa fácil para professores e alunos. Entretanto, existem certos aspectos que se forem considerados, podem permitir um melhor aproveitamento desses conteúdos para a vida do aluno. Nessa perspectiva, destaca-se o trabalho de Lorenzato (2006) que em seu livro (para aprender matemática) aborda diversos princípios os quais considera importantes no trabalho com a matemática.

A metodologia sugerida por Lorenzato permite a flexibilidade, didática ao professor, e também se recomenda alguns princípios a serem seguidos antes, durante e depois das aulas. Esses princípios são exemplificados com o objetivo de tornar o ensino da matemática mais compreensível, simples e agradável para os alunos, sua proposta didática pode favorecer a arte do magistério e possibilitar aos alunos uma aprendizagem fácil e significativa da matemática. Existem ainda muitos alunos que tem certa aversão à matemática, de tal maneira que ainda é fruto de como acontece seu ensino, principalmente na pré-escola, visto que o processo de ensinar necessita de muita atenção. É necessário então ser cauteloso e ajustar seus planejamentos de acordo com níveis de aprendizagem que o aluno apresenta, e dessa forma diversificar recursos, metodologias e informações para se alcançar uma aprendizagem significativa.

### **3 | PROPOSTA DE ESTRUTURA METODOLÓGICA**

Iniciaremos a pesquisa na escola Basílio de Carvalho localizada no município de Abaetetuba, nas seguintes turmas do fundamental: 5º e 6º ano. Em relação aos tipos de pesquisas faremos uma pesquisa exploratória, de acordo como o autor Gil (2002, p.41), onde aponta que a pesquisa exploratória “tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de instituições”. Em síntese, faremos levantamentos bibliográficos, visita à escola e entrevista com alunos e professores.

A pesquisa terá procedimentos bibliográficos como já foi citada e elaborada

a partir de materiais já publicados como o uso de: livros, artigos, e documentos publicados na internet. Iniciaremos a partir de uma pesquisa de campo a qual nos deslocará até a instituição, faremos observações e levantamentos que contribuirão para o andamento da pesquisa. Quanto ao tipo de abordagem, a pesquisa será definida em qualitativa e quantitativa. De acordo como pontua Chiara uma pesquisa bibliográfica se conduz por meio de:

A pesquisa bibliográfica é então feita com o intuito de levantar um conhecimento disponível, sobre teorias, a fim de analisar, produzir ou explicar um objeto sendo investigado. A pesquisa bibliográfica visa então analisar as principais teorias de um tema, e pode ser realizada com diferentes finalidades. (CHIARA, 2008).

Abordaremos os conteúdos lecionados pelo professor do 5º ano, com formação em pedagogia, e os de 6º ano, com formação específica em matemática. A partir dos estudos acima, faremos a comparação dos objetivos propostos nas duas turmas, verificando se esses conteúdos estão interligados, e como vêm sendo trabalhados, aplicando questionários para identificar quais conteúdos os alunos apresentam mais dificuldades, e também com qual facilidade se recordam no 6º ano assuntos que já foram trabalhados no 5º ano, e ouviremos os professores citarem quais as metodologias que estão sendo colocadas em práticas.

#### **4 | RESULTADOS ESPERADOS DA PESQUISA**

Quando nos propomos analisar coma à transição de uma série para outra, em especial do quinto para o sexto ano, contribui de alguma forma para o baixo rendimento do aluno, pretende-se compreender e analisar os fatores que infelizmente ainda favorecem para que ocorra o rompimento de uma passagem para outra. Rompimento este que impede e bloqueia o aluno na sua capacidade de prosseguir para uma nova etapa, pode se observar que os conteúdos vistos nos dois anos são bem próximos e se forem conectados, fazendo uma ponte de ligação entre ambos, de fato o processo de ensino deixará de sofrer fragmentações e passará a tornar-se um processo contínuo.

Após aplicarmos o questionário, identificando quais os conteúdos que os alunos têm mais dificuldades, e como os professores vêm lidando com as dificuldades encontradas. Almejamos assim, que a pesquisa e seus resultados quando explorados venha contribuir de maneira simbólica para que o aluno possa vim a perpassar por todas essas etapas sem ser prejudicado no seu rendimento, de tal forma que seja uma passagem segura, não comprometendo assim sua motivação e méritos em se alcançar uma nova etapa. No entanto, pretende-se analisar e compreender como a etapa da transição escolar gera consequências para o aluno em destaque ao

ensino da matemática, todavia que o mesmo chega ao sexto ano sem ao menos ter o domínio das quatro operações, o que dificultará bastante para o professor dar continuidade com o assunto e também frustração pelo aluno por não conseguir assimilar e acompanhar os assuntos, o que acaba gerando conflitos entre ambos.

Para tanto é preciso ter conhecimento de como a passagem do aluno para a série posterior pode vir a ser um dos fatores que contribui de maneira alarmante para o número de reprovações, abandono, ou ainda mesmo a exclusão do aluno de seus coleguinhas e professores. Visto que a transição ocorre juntamente com fase da adolescência do aluno, fatores estes que por si próprio já se tornam bastante complicados, imagina quando vividos ao mesmo tempo pela transição de um ciclo escolar para o outro.

Em geral, buscaremos através desta pesquisa, reverter à situação para que a transição de uma etapa para outra possa vir a tornar-se, um processo que exija cuidados e atenção por um conjunto de pessoas, seja família, professores, gestores, todos em prol de uma passagem que muitas vezes ainda é interpretada como algo sem muita relevância. Sendo que, planejar uma passagem segura sem interrupções e sem muitas alterações para o aluno, pode contribuir imensamente para se ingressar em um sexto ano como uma passagem tranquilamente natural conceituada na visão do próprio aluno, sem fragmentações e consequências negativas que comprometem seu desenvolvimento, de tal forma que permita instigar seu rendimento escolar no decorrer da aprendizagem.

## 5 | ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Segundo o último Censo Escolar, é entre o 6º e o 9º ano do ensino fundamental dois, que alguns dos maiores “palavrões” da educação começam a ganhar robustez estatística; alguns números retirados do principal anuário da educação brasileira ilustram com precisão o problema; a taxa de aprovação entre o 1º e o 5º ano nas escolas públicas é de 92,2%. Nos anos finais do fundamental, o mesmo dado é 8,1 pontos percentuais menores, essa diferença fica mais evidente quando a lupa se aproxima de cada série. No 5º ano a taxa de reprovação foi de 7,6% em 2015, já no 6º ano esse número chega a 15,4%, o que mostra índices altos de reprovação. (Fonte: Revista educação). As imagens 1 e 2 abaixo retratam essas estatísticas.



Imagem 1

Fonte: Revista Educação (autor: Camila Camilo)



Imagem 2

Fonte: Google

Através das imagens acima é possível notar que, os índices de maior reprovação dos alunos acontecem durante suas fases de transição de uma etapa para outra, a insegurança é umas das principais causas para estas estatísticas, à inserção do aluno em um novo ambiente escolar, outra rotina e com pessoas diferentes, gera um sentimento de angústia para se enfrentar os novos desafios, principalmente no ensino da matemática, tendo em vista que muitos alunos chegam ao sexto ano com dúvidas adivindas do fundamental menor, como por exemplo, nas quatro operações e sem o domínio das mesmas os alunos acabam por sentirem dificuldades nesse novo ciclo.

Desse modo, o papel da escola nesse novo ciclo é de encontrar maneiras de atenuar essas dificuldades, os auxiliando na adaptação, fazendo interações entre alunos e professores, pois nessa nova etapa já não é mais apenas um professor, e o aluno tem dificuldades de se adequar a essa nova rotina, assim com visitas monitoradas às novas instalações e adoção de hábitos de organização são pontos-chave para fazer uma mudança inevitável e necessária sem contratempos, alcançando assim, uma aprendizagem que não comprometa seu rendimento escolar.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, o trabalho em questão pretendeu expor através de pesquisas bibliográficas as dificuldades dos alunos nessa fase de transição, pois estes

estão passando por várias mudanças, como: a passagem da infância para a pré-adolescência, de escola e de rotina, e estas acarretam em muitas dúvidas, que podem influenciar em seu comportamento, pois a partir deste novo ciclo surgem novidades e cobranças que os mesmos não estão adaptados, por isso o papel da escola é de suma importância, para que o aluno não sofra as consequências negativas no processo de aprendizagem

Portanto, a articulação dos conteúdos do ensino fundamental com os demais níveis de ensino, e sua ampliação gradativa conforme as possibilidades dos alunos são de suma importância para o êxito do ensino da matemática. Com isso, observa-se que no processo de ensino aprendizagem da matemática é necessária a importância da análise das variáveis: aluno, professor e saber matemático. Cabe ao professor então conhecer métodos, ramificações e a aplicação dessa ciência, bem como, ter o conhecimento das vivências de aprendizagem de seus alunos e ainda ter clareza de suas próprias concepções, considerando o aluno como protagonista na construção do conhecimento.

Para concluir, reafirmamos a necessidade de superação das dificuldades para articulação entre as duas fases do Ensino Fundamental. A direção, a coordenação pedagógica e demais pessoas envolvidas na escola, tanto dos anos iniciais como dos anos finais do Ensino Fundamental, também precisam se mobilizar para que seja possível o contato entre os professores dessas duas fases de ensino, além de promover outras ações que facilitem a adaptação dos alunos no processo de transição. A comunicação entre esses professores é o primeiro passo para haver continuidade na aprendizagem dos alunos dessas séries, e com o envolvimento da comunidade escolar é possível vislumbrar uma transição dos anos iniciais para os anos finais apenas como uma passagem de série.

## REFERÊNCIAS

BOCK, Ana Mercês Bahia. (org). **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.

CAMILO, Camila. **Anos finais do ensino fundamental continuam marcados por altos índices de abandono, reprovação e baixo aprendizado**. 08 de maio 2017. Disponível em: <https://www.revistaeducacao.com.br/anos-finais-do-ensino-fundamental-continuam-marcados-por-altos-indices-de-abandono-reprovacao-e-baixo-aprendizado/>. Acesso em: maio de 2019.

CHIARA, I. D. et al. **Normas de documentação aplicadas à área de Saúde**. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2008.

CLETO, P.; COSTA, M. E. **A mobilização de recursos sociais e de coping para lidar com a transição de escola no início da adolescência**”. *Inovação*, n. 12, p. 69-88, 2000. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21540/2/45222.pdf>. Acesso em: maio de 2019.

CORREA, Jane and MACLEAN, Morag. **Era uma vez... Um vilão chamado matemática: um estudo**

**interlectual da dificuldade atribuída à matemática.** *Psicol. Reflex. Crit.* [online]. 1999, vol.12, n.1, pp.173-194. ISSN 0102-7972. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79721999000100012>.

CORREIA, K. S. de L.; PINTO; M. A. M. “**Stress, coping e adaptação na transição para o segundo ciclo de escolaridade: efeitos de um programa de intervenção**”. *Aletheia*, p. 7-22, 2008. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=115012525002>. Acesso em: maio de 2019.

FERREIRA. **As diferentes concepções de infância e adolescência na Trajetória histórica do Brasil.** Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/28/art15\\_28.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/28/art15_28.pdf). Acesso em: abril de 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2002.** Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: abril de 2018.

HAUSER, Suely Domingues Romero. **A transição da 4ª para a 5ª série do Ensino fundamental: uma revisão bibliográfica, 2007.** 62 f. Dissertação. Mestrado em Psicologia da Educação – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2007. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/16322>. Acesso em: abril de 2018.

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática, 2. Ed.** São Paulo: Autores Associados 2008. (Coleção Formação de professores).

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**Samuel Miranda Mattos** - Professor de Educação Física, Mestre e Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). MBA em Gestão de Academias e Negócios em Esporte e Bem-Estar pelo Centro Universitário Farias Brito (FFB). Membro do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidade e Enfermagem (GRUPECCE-CNPq). Pesquisador na área da atividade física e saúde, promoção de saúde, epidemiologia e doenças crônicas não transmissíveis. E-mail para contato: [profsamuelmattos@gmail.com](mailto:profsamuelmattos@gmail.com).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Administração 52, 62, 113, 139

Análise 6, 7, 12, 14, 15, 17, 18, 24, 28, 29, 31, 32, 33, 45, 58, 68, 69, 79, 85, 86, 96, 99, 100, 102, 109, 122, 125, 126, 133, 137, 138, 156, 159, 166, 170, 173, 176, 178, 180, 182, 183, 185, 186, 190

Animais 2, 3, 71, 72, 79, 107, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 185

### B

Brasil 5, 43, 46, 47, 53, 55, 59, 72, 78, 81, 82, 84, 92, 93, 107, 108, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 134, 138, 142, 144, 149, 150, 157, 183, 186

### C

Câncer de mama 14, 15, 18, 19, 32, 33, 50, 51

Catálogos 16

Ciência 13, 43, 49, 63, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 79, 80, 85, 93, 94, 110, 111, 120, 123, 133, 137, 139, 141, 145, 161, 172, 173, 175, 177, 178, 179, 180, 185, 188, 189, 190, 191

Comunidade 38, 47, 84, 90, 92, 98, 133, 138, 141, 143, 153, 154, 187

Crenças 38, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 90, 148

### D

Diagnóstico 39, 41, 42, 55, 88, 108, 109, 115

Doença 16, 38, 41, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 61, 83, 88, 107, 108, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 122

### E

Estatística 15, 24, 28, 31, 32, 46, 50, 59, 88, 94, 103, 131, 178, 185, 190

### G

Gênero 6, 7, 12, 108, 111, 112, 150, 151, 155, 156, 157

Genéticas 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 39, 63, 69

### H

Herança 1

Hereditariedade 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13

Hormônios 62, 63, 65

Humana 26, 68, 69, 72, 106, 107, 108, 109, 110, 115

Humanidade 39, 79, 110, 174

## **M**

Medicina 14, 16, 18, 38, 39, 40, 55, 59, 63, 105, 109, 114, 115, 120, 121, 139, 173

Metabólicas 14, 20, 62

Modelagem 14, 15, 18, 21, 22, 24, 26, 29, 30, 32, 33, 34, 73

## **N**

Nutrigenômica 61, 63, 64, 65

## **O**

Obesidade 61, 62, 63, 64, 65, 66

## **P**

Pacientes 14, 15, 17, 18, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 47, 49, 50, 54, 89, 92, 107, 110, 115, 116, 117

Pangênese 1, 2, 3, 5, 7, 10, 12

Pesquisa 16, 19, 41, 44, 45, 48, 49, 50, 54, 56, 59, 79, 85, 91, 92, 93, 103, 109, 110, 118, 119, 121, 124, 127, 129, 130, 131, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192

Probabilidade 16, 42

Proteínas 14, 17, 19, 33, 34, 62, 63

## **Q**

Qualidade 41, 42, 48, 50, 52, 54, 58, 61, 84, 89, 91, 92, 93, 136, 138, 142, 143, 149, 153

## **R**

Radioterapia 14, 15, 17, 18, 39, 49

Reflexões 50, 68, 70, 71, 73, 74, 79, 178, 180, 189, 190

Religião 38, 40, 43, 44, 46, 47, 48, 111

## **S**

Saúde 14, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 65, 66, 68, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 117, 120, 121, 122, 123, 133, 148, 149, 192

Sistema público 52, 53

## **T**

Tecnologia 16, 52, 145, 184

Transplante 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**