

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

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

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
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 – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> 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  
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. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
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. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª 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

Prof<sup>a</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Prof<sup>a</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Prof<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Prof<sup>a</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Prof<sup>a</sup> 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

## Dinamismo e clareza no planejamento em ciências da saúde

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D583 Dinamismo e clareza no planejamento em ciências da saúde / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-937-0  
DOI 10.22533/at.ed.370210804

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

## APRESENTAÇÃO

Este e-book, como seu próprio título explicita, tem como foco o planejamento de ações nas ciências da saúde. Não obstante, planejar denota preparar um trabalho, ou um objetivo, de forma sistemática; ademais, a etiologia da palavra também conota uma ação, prática e/ou um resultado. Diante disso, a organização desta obra não poderia desconsiderar o contexto que envolve o planejamento estratégico em saúde; desta forma, os 106 trabalhos aqui contidos estão dispostos em 5 volumes que levam em conta justamente o processo construtivo de um plano: a análise científica e literária do caminho percorrido nas ciências da saúde até o momento está representada nos três primeiros volumes que, por sua vez, englobam estudos de revisão, relatos de caso e de experiência, além de pesquisas epidemiológicas; já os últimos dois volumes trazem ao leitor trabalhos que fornecem novas perspectivas de ação em saúde, desde a atenção básica até novos métodos de diagnóstico e tratamento, além de pesquisas qualitativas que tratam da sociologia inerente à prática em saúde, principalmente no Brasil.

Em nome da Atena Editora, agradece-se o empenho dos autores na construção dessa obra e explicita-se o desejo de que esta leitura contribua para a ampliação do conhecimento científico no intuito de inspirar novos estudos que tragam ainda mais resultados para o dinamismo e para a clareza no planejamento em ciências da saúde.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A ATUAÇÃO DE ACADÊMICOS DE MEDICINA NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS POR MEIO DE AÇÕES DE EXTENSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Luiz Fernando Leite da Silva Neto  
Beatriz Amaral Costa Savino  
Larissa Machado Silva Magno  
Fernanda Piqueira de Andrade Lobo Soares  
Heitor Luís da Silva Ferreira  
Gabriel Azevedo Parreira Martins  
Paulo Henrique Pinheiro Pereira  
Pedro Paulo Cardoso Assayag  
Dilma do Socorro Moraes de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.3702108041**

### **CAPÍTULO 2..... 8**

#### **A BIOMASSA DE BANANA VERDE NO COMBATE A OBESIDADE E AO DIABETES MELLITUS TIPO II NO ADULTO**

Camila de Sousa Costa  
Eva Janaína de Oliveira  
Elvira Ferreira de Moraes Lima  
Elysa Manuela Ribeiro do Nascimento  
Paulo Andrade Freitas  
Leandro Finkler  
Sílvia Alves Silva  
Wylla Tatiana Ferreira e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.3702108042**

### **CAPÍTULO 3..... 18**

#### **A CONTRIBUIÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA A FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Eliza Paixão da Silva  
Ana Clara Lima Moreira  
Ana Luisa Lemos Bezerra  
Beatriz Veloso Lopes  
Evelyn Rafaela de Almeida dos Santos  
Glenda Keyla China Quemel  
Luan Cardoso e Cardoso  
Nathália Cantuária Rodrigues  
Pedro Lucas Carrera da Silva  
Ricardo Luiz Saldanha da Silva  
Talyana Maceió Pimentel  
Willame Oliveira Ribeiro Junior

**DOI 10.22533/at.ed.3702108043**

### **CAPÍTULO 4..... 26**

#### **A GESTÃO DOS INDESEJÁVEIS: EMERGÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS ACERCA DE**

## USUÁRIOS/AS DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

Valber Luiz Farias Sampaio  
Cyntia Santos Rolim  
Ana Carolina Carvalho Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.3702108044**

## **CAPÍTULO 5..... 42**

### **A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO BÁSICA NO CONTROLE DA TUBERCULOSE**

Elizete Silva Rodrigues  
Mariana da Cunha Costa  
Layrla Fernandes Pereira  
Francisca Moura dos Santos  
Ana Paula Cunha Duarte  
Geovane Moura Viana  
Leisse Mendes da Silva  
Laecyo Nascimento Araújo  
Lucas Mendes da Silva  
Yasmim da Silva Souza  
Samantha Alves Fernandes  
Jéssica Sobral de Aguiar

**DOI 10.22533/at.ed.3702108045**

## **CAPÍTULO 6..... 52**

### **A IMPORTÂNCIA DO HEMOGRAMA NO PRÉ-NATAL PARA O CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS**

Renan Monteiro do Nascimento  
Lílian Santos Lima Rocha de Araújo  
Highor Ramonn Prado Porto  
Nilmária de Jesus Nunes  
Maria Monielle Salamim Cordeiro Monteiro  
Luciane Aparecida Gonçalves Manganeli  
Victor Neves dos Santos  
Yago Soares Fonseca

**DOI 10.22533/at.ed.3702108046**

## **CAPÍTULO 7..... 60**

### **A TERAPIA OCUPACIONAL NA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE MENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Rayssa Silva Barros  
Eveline Luz Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.3702108047**

## **CAPÍTULO 8..... 67**

### **ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, DE 2010 A 2018**

Cicera Cláudia Macedo Correia Silva  
Luana Maria Bezerra de Menezes  
Marcia Maria Gonçalves Felinto Chaves

**DOI 10.22533/at.ed.3702108048**

**CAPÍTULO 9..... 73**

**AS REPERCUSSÕES NEGATIVAS QUE O EXCESSO DE CUIDADO PODE GERAR NOS DEPENDENTES: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Noemy de Oliveira e Silva  
Rita de Kássia da Silva Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.3702108049**

**CAPÍTULO 10..... 78**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A GRAVIDEZ E SÍFILIS**

Heloísa de Cássia Sousa da Mota  
Naiana Farias de Assunção  
Elis Maria da Costa Santos  
Camila Gabrielle da Silva Pinheiro  
Carlos Arthur dos Reis Melo  
Hallessa de Fátima da Silva Pimentel

**DOI 10.22533/at.ed.37021080410**

**CAPÍTULO 11..... 81**

**ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE AOS FAMILIARES DE NEONATOS PREMATUROS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Emanuella Lisboa Baião Lira  
Joice Requião Costa  
Patrícia Shirley Alves de Sousa  
Alana Mirelle Coelho Leite  
Marcelo Domingues de Faria

**DOI 10.22533/at.ed.37021080411**

**CAPÍTULO 12..... 88**

**ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA JUNTO À EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NAS UNIDADES DE TERAPIA INTESIVA: UMA AÇÃO NECESSÁRIA**

Irisvaldo Lima Guedes  
Eduarda Maria Santos Silva Barbosa  
Juliana Nolêto Costa  
Kelly Maria Resende da Silva Mota  
Natacha Kalu dos Santos Bernardes Gonçalves  
Rafaela Pimentel Oliveira  
Ingrid Macedo de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.37021080412**

**CAPÍTULO 13..... 97**

**ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS VEGETAIS EM MICRORGANISMOS PRESENTES EM CÉDULAS DE DINHEIRO E MOEDAS**

Larissa Maculan  
Karine Viecilli Tibolla  
Carine Gehlen da Costa

Alice Casassola  
Ana Carla Penteado Feltrin  
Gabriela Tonello  
Vitor Antunes de Oliveira  
Carlos Henrique Blum da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.37021080413**

**CAPÍTULO 14..... 110**

**AULA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO FÍSICA VISTA COMO UM PROBLEMA EDUCACIONAL:  
UM PARADIGMA A SER VENCIDO**

Gerleison Ribeiro Barros  
Lady Ádria Monteiro dos Santos  
Gildeene Silva Farias  
Mariana da Silva Ferreira  
Alex Carneiro Brandão  
Pedro Trindade Valente de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.37021080414**

**CAPÍTULO 15..... 119**

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIA  
PROFISSIONAL EM SAÚDE**

Jussara Montisseli Castilho  
Elza de Fátima Ribeiro Higa  
Carlos Alberto Lazarini

**DOI 10.22533/at.ed.37021080415**

**CAPÍTULO 16..... 135**

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA MIGRAÇÃO DE VENEZUELANOS NA CASUÍSTICA DE  
MALÁRIA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Andrea Silvestre Lobão Costa  
Marielle Pires Quaresma  
Maria Sueli Barbosa Cavalcante  
Zenilde da Silva Alves  
Sérgio Lobato França  
João de Deus Teixeira Junior

**DOI 10.22533/at.ed.37021080416**

**CAPÍTULO 17..... 141**

**AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES  
NEUROLÓGICOS**

Bruna Jaqueline da Silva  
Aline Abreu Lando  
Gisela Rosa Franco Salerno  
Silvana Maria Blascovi-Assis

**DOI 10.22533/at.ed.37021080417**

<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>153</b>
<b>AVALIAÇÃO EM SAÚDE E SUAS INTERFACES COM O PLANEJAMENTO E GESTÃO</b>	
Flávia Christiane de Azevedo Machado	
Janmille Valdivino da Silva	
Rosangela Diniz Cavalcante	
Alessandra Aniceto Ferreira de Figueiredo	
Suelen Ferreira de Oliveira	
Letícia Abreu de Carvalho	
Lorrainy da Cruz Solano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37021080418</b>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>164</b>
<b>AVALIAÇÃO <i>ON HEALTH</i> DA RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS EM BACTÉRIAS PORTADORAS DOS GENES PENICILINASES</b>	
Lorena Rodrigues da Silva	
Anna Paula de Castro Pereira	
Jessica Ferreira Santos	
Beatriz Gizelly Mendes Borges	
Lucas Daniel Melo Ribeiro	
Carla Denise Santos Oliveira	
Rodrigo Santos de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37021080419</b>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>174</b>
<b>AVALIAÇÃO PSICOMOTORA EM CRIANÇAS EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, NA CIDADE DE BELÉM: RELATO DE EXPERIÊNCIA</b>	
Noemy de Oliveira e Silva	
Eduarda Vieira Torres	
Izabella Mafra Freitas	
Rita de Kássia da Silva Almeida	
Sílvia Maria Sobral Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37021080420</b>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>179</b>
<b>CAMINHOS À INTEGRALIDADE EM SAÚDE: PARALELEPÍPEDOS E HEGEMONIA POPULAR</b>	
Thiago Bernardes Nunes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37021080421</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>188</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>189</b>

## AValiação DOS SINTOMAS DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM PACIENTES NEUROLÓGICOS

Data de aceite: 01/04/2021

Data de submissão: 10/02/2021

### **Bruna Jaqueline da Silva**

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
São Paulo – SP  
<http://lattes.cnpq.br/3346910977219292>

### **Aline Abreu Lando**

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Pós Graduação Distúrbios do Desenvolvimento  
São Paulo – SP  
<http://lattes.cnpq.br/7851163415978991>

### **Gisela Rosa Franco Salerno**

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
São Paulo – SP  
<http://lattes.cnpq.br/0984709490490836>

### **Silvana Maria Blascovi-Assis**

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Pós Graduação Distúrbios do Desenvolvimento  
Sao Paulo – SP  
<http://lattes.cnpq.br/6553900966729412>

**RESUMO: Introdução:** O correto funcionamento da função intestinal, influencia positivamente na qualidade de vida dos indivíduos. Embora a constipação intestinal (CI) esteja associada a pouca ingestão de fibra, má alimentação, sedentarismo e pouca ingestão de líquido, em pacientes neurologicamente afetados a falha no funcionamento do sistema nervoso central altera os movimentos peristálticos e na síndrome de

Down (SD) essa situação pode ser agravada pela hipotonia muscular, tornando a musculatura flácida, atrapalhando o caminho do bolo fecal.

**Objetivo:** Investigar a frequência dos sintomas de constipação em crianças com SD, até 2 anos de vida. **Métodos:** A pesquisa foi realizada em uma Instituição de apoio à pessoas com deficiência, com 36 crianças de 0 a 2 anos com SD, utilizando questionário contendo anamnese, critérios de Roma IV e escala de Bristol. **Resultados:** No sexo feminino, a avaliação intestinal entre os sintomas de constipação intestinal a falta de evacuação e esforço para evacuar. Já nos participantes do sexo masculino, houve maior prevalência dos sintomas falta de evacuação, esforço para evacuar, retenção de fezes e grande massa fecal (HI6). Em relação ao tipo fecal, os mais relatados foram os tipos 1 e 2, em ambos grupos; e o tipo 3 no grupo masculino. **Conclusão:** A frequência da CI foi de 47% no grupo estudado, sendo mais prevalente no sexo masculino que feminino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Constipação intestinal, Síndrome de Down, Fisioterapia.

### EVALUATION OF INTESTINAL CONSTIPATION SYMPTOMS IN NEUROLOGICAL PATIENTS

**ABSTRACT: Introduction:** The correct functioning of intestinal function has a positive influence on the quality of life of individuals. Although intestinal constipation (IC) is associated with low fiber intake, poor diet, physical inactivity and low fluid intake, in neurologically affected patients, the failure in the functioning of the central nervous system alters peristaltic movements and in Down syndrome (DS) this This situation

can be aggravated by muscle hypotonia, making the musculature flabby, hindering the path of the fecal bolus. **Objective:** To investigate the frequency of symptoms of constipation in children with DS, up to 2 years of age. **Methods:** The research was carried out in an institution to support people with disabilities, with 36 children aged 0 to 2 years with DS, using a questionnaire containing anamnesis, Rome IV criteria and Bristol scale. **Results:** In females, bowel assessment between constipation symptoms, lack of evacuation and effort to evacuate. In male participants, there was a higher prevalence of symptoms lack of evacuation, effort to evacuate, retention of feces and large fecal mass (HI6). Regarding the fecal type, the most reported were types 1 and 2, in both groups; and type 3 in the male group. **Conclusion:** The frequency of IC was 47% in the studied group, being more prevalent in males than females. **KEYWORDS:** Constipation, Down Syndrome, Physiotherapy.

## 1 | INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD), também conhecida como Trissomia 21, é uma condição genética descrita em por John Langdon Down, em 1866 (DOWN, 1886). Após 92 anos em 1958, o francês Jerome Lejeune, descobre, por meio de exame dos cromossomos das crianças acometidas pela anomalia, a existência de um cromossomo a mais no par 21, dando então origem ao nome Trissomia 21 (LESHIN, 2003; MOVIMENTO DOWN, 2018).

Após diversos estudos, em 1973, pesquisadores mapearam os dois primeiros genes humano do cromossomo 21, sendo a sequência completa de DNA deste cromossomo finalizada no ano 2000, não sendo, por sua vez a compreensão das causas para este tipo de deficiência intelectual. É sabido que a incidência é maior em mulheres com idade materna com mais de 35 anos, onde o fator de risco aumenta para anomalias genéticas (NAKADONARI *et al.*, 2013).

Esta alteração genética afeta o desenvolvimento do indivíduo, determinando algumas características físicas e cognitivas. É a ocorrência genética mais comum, sendo 1 para cada 700 nascidos vivos, podendo ser diagnosticada tanto no primeiro, quanto no segundo trimestre de gestação na por meio de exames clínicos pré-natais (NAKADONARI *et al.*, 2013; BARBIERI *et al.*, 2003). Logo após o nascimento, o diagnóstico pode ser realizado em conjunto a características físicas, dentre elas sobressaem: Cabeça mais arredondada, hipertelorismo ocular (afastamento dos olhos e das órbitas oculares em excesso), nariz pequeno com base achatada e língua protrusa, e hipotonia geral muscular (ASSESSMENT, 2000). No entanto, além de apresentar atraso no desenvolvimento, o indivíduo com SD também pode apresentar diferentes complicações de saúde, como: Deficiência de visão, problemas de audição, problemas neurológicos, distúrbios da tireoide, cardiopatia congênita, constipação intestinal (prisão de ventre), dentre outras. É importante ressaltar que as atividades motoras são de extrema importância para o seu desenvolvimento global, a fim de alcançar níveis de autonomia significantes (LOCKE *et al.*, 2000; ASSESSMENT, 2000; LESHIN, 2003; KENT *et al.*, 1999).

Todavia, a única característica que não difere entre os portadores de SD é a hipotonia muscular que geralmente acomete todos os músculos do corpo, dificultando movimentos, força e o desenvolvimento do bebê (TEMPSKI, 2011). Além disso, essa hipotonia afeta o processo de digestão e deglutição, tendo necessidade de cuidados especiais desde os seus primeiros dias de vida pois esses atrasos podem alterar o processo de mordida e mastigação (PUESCHEL, 1994; TEMPSKI, 2011; WALLACE, 2007; BULL, 2011;).

Devido a isso os portadores de síndrome de Down sofrem com a constipação intestinal (CHATOOR; EMMNAUEL, 2009), devido a combinação de hipotonia geral, intestino longo e a tendência ao hipotireoidismo associado a ingestão inadequada de fibras e líquidos (BULL, 2011; GURSEN, 2015; HOLMES, 2014). A constipação intestinal, normalmente se agrava a partir dos seis meses de idade, onde se dá início a alimentação complementar, com introdução de fibras ou líquidos. No decorrer do desenvolvimento, a hipotonia tende a diminuir naturalmente, mas permanecerá por toda a vida, porém em graus diferentes (HOLMES, 2014), sendo assim, um dos pontos importantes centra-se em consumir os alimentos certos que podem ajudar a atenuar a constipação, assim como combater a tendência o envelhecimento precoce, outra característica frequente em pessoas com síndrome de Down (TORTORA e GERARD *et al.*, 2017).

Os sinais clínicos mais comuns da CI são: ressecamento das fezes, dificuldade e diminuição de evacuações. O diagnóstico de constipação intestinal é realizado pelos critérios de Roma IV, escala de Bristol e teste de qualidade de vida, onde avaliam as causas, formato das fezes e estilo de vida (KOSKINIEMI *et al.*, 1998; DE MORAIS *et al.*, 2000; CHATOOR; EMMNAUEL, 2009).

Dessa maneira, é atribuída uma grande importância à atuação da fisioterapia para auxiliar as crianças com tônus muscular baixo a se desenvolverem adequadamente, em especial quando são muito jovens. O fisioterapeuta auxilia no processo de desenvolvimento das crianças com SD, em todos os aspectos, pois necessitam de uma abordagem geral, e isso é imprescindível para o seu progresso. É importante ressaltar que essa intervenção deve ser realizada logo ao nascimento, devido as diversas patologias existentes na SD. Além do acompanhamento do profissional de fisioterapia, há uma necessidade de acompanhamento de neurologista, fonoaudiólogo, pedagogo, psicológico e dentista (SCHWARTZMAN, 2003; DANTAS, 2004)

Uma das estratégias para amenizar os sintomas clínicos na CI foi observada através do tratamento fisioterapêutico chamado Método Busquet, com a aplicação diária de um protocolo de massagem da cadeia visceral abdominal, durante seis semanas, ao qual se atribuiu melhora na qualidade de vida, prevenção da cronicidade e diminuição da dor (LANDO, 2019; VAN ENGELENBURG, 2016).

Todavia, mesmo com alta frequência de constipação intestinal em crianças com Síndrome de Down, a literatura ainda é escassa, fazendo-se necessário mais estudo e direcionamento dessa população, a fim de inspecionar o cuidado com a saúde, com intuito

de prevenir a constipação intestinal ou o seu agravamento, sendo assim, foi o objetivo dessa pesquisa verificar a frequência dos sintomas de constipação intestinal em crianças de 0 a 2 anos de vida, com síndrome de Down.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal, vinculada a um projeto mais amplo, que investigou a prevalência da constipação intestinal em diferentes faixas etárias em pessoas com Síndrome de Down e o tratamento por meio da massagem terapêutica em crianças de 0 a 2 anos (LANDO, 2019; LANDO, 2020). O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de ética e pesquisa (CAEE: 2.544.119) e após o consentimento da instituição escolhida para o estudo e dos responsáveis pelas crianças, iniciou-se as coletas.

Participaram desse estudo 36 crianças, com diagnóstico de SD, nos seus primeiros dois anos de vida. Foi realizada uma avaliação por meio de um questionário para a caracterização da função intestinal. A primeira parte foi composta pelos dados pessoais do participante e seu responsável, pela anamnese com perguntas referentes ao histórico de nascimento, alterações relacionadas à SD, tais como, cirurgias, alterações traumáticas ou crônicas na região anal, uso de medicamentos para ajudar o movimento fecal, problemas respiratórios, cardiopatias entre outros.

A segunda parte foi composta por dezesseis perguntas com relação aos hábitos intestinais, referentes ao último mês. O questionário sobre a função intestinal foi criado com base nos Critérios de Roma IV, juntamente com as recomendações fornecidas pelos Guidelines criados pela 26ª Organização Mundial de Gastroenterologia (WGO, 2010) e pelas Associações de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica Norte-Americana e Européia (ESPGHAN e NASPGHAN) que adaptaram os critérios diagnósticos às crianças desde o nascimento (TABBERS *et al.*, 2014).

Neste questionário também foi inserida a Escala de Bristol para Consistência de Fezes - EBCF (LEE *et al.*, 2016), com o objetivo de avaliar o conteúdo fecal, utilizando um método gráfico que representa sete tipos de fezes, de acordo com sua forma e consistência, em atribuição ao tempo gasto no cólon para sua eliminação. Nesta classificação visual, o tipo 1 é representado por bolinhas, duras, difíceis de eliminar, o tipo 2 por fezes moldadas, mas embotadas, o tipo 3 por fezes moldadas, com rachaduras na superfície, o tipo 4 por fezes moldadas, lisas e macias, o tipo 5 por pedaços macios com bordas definidas e fáceis de eliminar, o tipo 6 por fezes pastosas, amolecidas e o tipo 7 por fezes completamente líquidas (INCA, 2009). Nessa escala, os 3 primeiros tipos de fezes, são considerados como ressecados e fazem parte dos critérios positivos para a CI, por demonstrarem lentidão do trânsito intestinal e maior absorção de água, enquanto o tipo 4 indica que o trânsito intestinal está ocorrendo normalmente, onde as fezes passam sem dificuldade e os demais tipos demonstram uma passagem muito rápida pelo cólon, não havendo absorção adequada de nutrientes.

### 3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 36 participantes avaliados, 61% (n=22) eram do sexo feminino e 39% (n=14) do sexo masculino, 47% (n=17) foram diagnosticados com CI, sendo 53% (n=9) do sexo masculino e 47%(n=8) do sexo feminino.

Do total de avaliados, 72,2% (n=26) foram amamentados com leite materno; destes, 3% (n=2) estavam sendo amamentados no momento do estudo; 25% (n=9) não foram amamentados com leite materno e 3% (n=1) não souberam responder. O tempo médio de amamentação dos participantes foi de 7,1 meses.

De acordo com a Tabela 1, dentre os participantes diagnosticados com CI, 47% (n=8) apresentaram cardiopatia, sendo 50% (n=4) do sexo masculino e 50% (n=4) do sexo feminino. Com relação a procedimento cirúrgico 35% responderam já ter realizado, sendo 50% (n=3) do sexo masculino e 50% (n=3) no sexo feminino; 18% (n=3) relataram diminuição de apetite que melhorava após a evacuação, 67% (2) no sexo masculino e 33% (1) no sexo feminino.

Quando avaliamos se a irritabilidade melhorava após a evacuação; 53% (n=9) responderam de forma afirmativa, sendo 55% (n=5) no sexo masculino e 45% (n=4) no sexo feminino.

Problemas respiratórios e de tireoide foram presentes em 23,5% (4), sendo 50% (2) no sexo masculino e 50% (n=2) no sexo feminino. Problemas otorrinolaringológicos e de saciedade que melhorava após a evacuação se apresentaram em 12% (n=2), sendo 50% (n=1) de cada sexo. Nenhum participante apresentou problemas geniturinários e de pele e apenas 1 participante 5,8%, relatou possuir outros problemas (fissura anal) (Tabela 1).

DIAGNOSTICADOS COM C.I.	Sexo Masculino (n= 9)		Sexo Feminino (n=8)	
		(%)		(%)
Cardiopatia	4	44	4	50
Cirurgias	3	33	3	37
Diminuição apetite	2	22	1	12
Irritabilidade	5	55	4	50
Outros	0	0	1	12
Problemas de pele	0	0	0	0
Problemas de Tireóide	2	22	2	25
Problemas gastrointestinais	2	22	2	25
Problemas geniturinários	0	0	0	0
Problemas otorrinos	1	11	1	12
Problemas respiratórios	2	22	2	25
Saciedade	1	11	1	12

Tabela 1: Resultados da anamnese dos participantes diagnosticados com CI.

De acordo com a Tabela 2, com relação aos tipos fecais apresentados no período da avaliação, no grupo feminino, a maioria das vezes foi relatado os tipos 2 (5), 3(5) e 4(5); o tipo 1, 6 e 7 foi relatado nunca ter acontecido nesse grupo em 11, 12 e 15 participantes respectivamente. Já em relação a frequência do tipo fecal, este grupo apresentou os tipos 2, 3 e 4; 2 vezes por semana em 23, 22 e 22% das participantes respectivamente.

Já no grupo masculino, os tipos fecais mais relatados foram 1 (5), 2(5), 3(7); o tipo 5, 6 e 7 foi relatado nunca ter acontecido em 8, 9 e 11 participantes respectivamente. Já em relação a frequência do tipo fecal, este grupo apresentou os tipos 1, 2 e 3; 2 vezes por semana em 35, 35 e 50% dos participantes respectivamente (Tabela 2).

É sabido que os tipos fecais adequados, que culminam com um funcionamento intestinal normal são os tipos 4 e 5, menos presentes nos dois grupos. Já os tipos fecais 1, 2 e 3, relatados com uma grande frequência nesse estudo, principalmente no grupo masculino, referem-se a bolo fecal em bolinhas, ressecadas com dificuldade para eliminação; necessitando assim de acompanhamento para que esses fatores não sejam de fragilidade para essas crianças.

FEMININO (N=22)							
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
nunca	11	11	10	7	12	12	15
poucas vezes	7	4	4	5	7	7	5
metade das vezes	0	0	1	1	1	0	0
maioria das vezes	2	5	5	5	1	1	1
sempre	1	0	0	3	0	1	0
não respondeu	1	2	2	1	1	1	1
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
1x ou menos	50%	50%	45%	32%	54%	54%	68%
1x semana	31%	18%	18%	22%	31%	32%	22%
2x por dia	0%	0%	4,5%	4%	4%	0%	0%
2x por semana	9%	23%	22%	22%	4%	4%	4%
3 a 6x por semana	4%	0%	0%	13%	0%	4%	0%
3x por dia	4%	9%	9%	4%	4%	4%	4%
mais de 3x por dia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
MASCULINO (N=14)							
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
nunca	5	7	5	5	8	9	11
poucas vezes	3	2	2	3	4	5	3
metade das vezes	1	0	0	0	1	0	0
maioria das vezes	5	5	7	4	1	0	0
sempre	0	0	0	2	0	0	0
não respondeu	0	0	0	0	0	0	0
FREQUÊNCIA	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
1x ou menos	35%	50%	35%	35%	57%	64%	78%
1x semana	21%	14%	14%	21%	28%	35%	21%
2x por dia	7%	0%	0%	0%	7%	0%	0%
2x por semana	35%	35%	50%	28%	7%	0%	0%
3 a 6x por semana	0%	0%	0%	14%	0%	0%	0%
3x por dia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabela 2: Tipos fecais segundo Escala de Bristol.

Conforme a Tabela 3, sobre a avaliação dos Hábitos Intestinais (HI), das 22 participantes do sexo feminino, 68% (n=15) apresentaram frequência de evacuação (HI1) de 3 a 6 vezes por semana, sobre a falta de evacuação (HI2), 41% (n=9) afirmaram que duas vezes ou menos ocorre este sintoma. Ao serem questionadas em relação à necessidade de ingerir algo para ajudar a evacuar (HI3), a maioria 91% (n=20) respondeu não fazer uso de medicamentos. Quando questionado quanto ao esforço para a evacuação (HI4), 45% (n=10) indicaram não ter ocorrido esforço para evacuar. Em relação a retenção das fezes (HI5), relatado pela dificuldade de eliminação, ou seja, as fezes ficam retidas; o presente estudo identificou que 91% (n=20) das participantes não apresentaram tal alteração. Com relação à presença de grande massa fecal (HI6) retida no ânus, 82% (n=18) nunca apresentou.

No grupo masculino, 14 participaram da avaliação intestinal, verificando-se que 57% (n=8) demonstrou frequência de evacuação (HI1) de 3 a 6 vezes por semana. Em relação à falta de evacuação (HI2), 43% (n=6) afirmaram que duas vezes ou menos ocorre este efeito e 28% (n=4). Quando questionado em relação à necessidade de ingerir algo para ajudar a evacuar (HI3), 86% (n=12) respondeu não fazer uso. Sobre o esforço para evacuar (HI4), 43% (n= 6), indicaram não identificar tal sinal na criança, 21% (n=3) precisaram poucas vezes e o mesmo resultado foi para a frequência que sempre necessitam. Considerando a retenção das fezes, (HI5), 64% (n=9) responderam não haver retenção e 21% (n=3) em metade das vezes. Em relação à grande massa fecal (HI6), 43% (n=6) nunca apresentaram, 21% (n=3) metade das vezes.

Portanto, por meio dos resultados verificam-se diferenças entre os sexos em relação ao tipo de fezes evacuadas e sua frequência. Segundo Martinez e Azevedo (2012) a investigação do hábito intestinal e o tipo de fezes sempre foram explorados na avaliação realizada pelos profissionais de saúde, tanto para a caracterização de aspectos fisiológicos dos pacientes como para o diagnóstico e acompanhamento de doenças que envolvam alteração do trânsito intestinal.

De acordo com Spiller e Thompson (2012) numa pesquisa realizada com 731 mulheres, constatou-se que a presença de constipação difere conforme o indivíduo, o tempo de trânsito intestinal ou pelos critérios de Roma IV para a constipação funcional que foram utilizados para defini-lo, em conformidade com a metodologia e resultados apresentados no presente trabalho.

Após a anamnese e aplicação dos testes especiais dos 36 participantes apenas 47% (n=17) foram diagnosticados com CI, sendo 53% (n=9) composto pelo sexo masculino, e 47%(n=8) do sexo feminino, de zero a dois anos de idade. O diagnóstico foi obtido como base nos resultados dos testes da caracterização da constipação funcional conforme Tabela 1, dos critérios de Roma IV. De acordo com o consenso de Roma IV, para o correto diagnóstico do funcionamento intestinal se faz necessário diversos critérios, tais como: esforço ao evacuar, fezes endurecidas ou fragmentadas, sensação de evacuação

incompleta, sensação de obstrução ou bloqueio anorretal, manobras manuais para facilitar as evacuações e menos de três evacuações por semana.

Frequência	HI1		HI2		HI3		HL4		HL5		HL6	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
<b>Gênero</b>												
1x ou menos	1	0										
1x semana	1	0										
2x por dia	2	4										
2x por semana	1	1										
3 a 6x por semana	15	8										
3x por dia	1	1										
<b>MAIS DE 3X POR DIA</b>	1	0										
2 a 4 dias			2	3								
2 ou menos			9	6								
4 dias a 1 semana			2	0								
de duas ou mais			0	1								
na			9	4								
1 x ou menos por mês					1	0						
1 x por semana					0	1						
2 a 3 x por mês					1	0						
2 x por semana					0	1						
na					20	12						
metade das vezes							3	1	0	3	0	3
muitas vezes							2	1	0	1	0	1
nunca							10	6	20	9	18	6
poucas vezes							4	3	2	1	2	2
sempre							3	3	0	0	2	2
1x ou menos	4,5%	0%										
1x semana	4,5%	0%										
2x por dia	9%	28%										
2x por semana	4,5%	7%										
3 a 6x por semana	68%	57%										
3x por dia	4,5%	7%										
mais de 3x por dia	4,5%	0%										
2 a 4 dias			9%	21%								
2 ou menos			41%	43%								
4 dias a 1 semana			9%	0%								
de duas ou mais			0%	7%								
na			41%	28%								
1 x ou menos por mês					4,5%	0%						
1 x por semana					0%	7%						
2 a 3 x por mês					4,5%	0%						

F= Feminino, M= Masculino. HI1= Frequência de evacuação do participante, HI2= Frequência sem evacuar, HI3= medicamento para evacuar, HI4= Esforço para evacuar, HI5= Retenção de Fezes., HI6= grande massa fecal, na= não se aplica (Fonte: própria autora).

Tabela 3: Avaliação dos Hábitos Intestinais (HI) dos participantes.

Algumas dificuldades no desenvolvimento do presente projeto foram a busca por trabalhos que pudessem ser usados como comparativos e, adicionalmente, a grande variedade de sintomas da constipação intestinal em crianças com Síndrome de Down, uma vez que, embora ela possa ser atribuída a causas etiológicas, questões socioeconômicas e hábitos alimentares têm grande influência em sua ocorrência. Sendo assim, o consumo de alimentos como frutas, vegetais, iogurtes e chás, laxantes, além da prática de atividade física são alguns fatores que, por ajudarem no funcionamento intestinal, podem ajudar no alívio dos sintomas (LEÃO, 1998).

Ademais, o fato de não ter sido possível a obtenção de dados de uma amostragem maior, não é possível generalizar os resultados aqui obtidos para outras populações, embora um dos diferenciais do presente trabalho consista, justamente, na caracterização detalhada dos participantes quanto ao tipo de constipação.

Considerando a escassez de literatura acerca do tema, é bastante relevante que sejam desenvolvidos trabalhos com informações mais detalhadas as quais permitam a realização de estudos comparativos em diferentes populações.

A caracterização detalhada dos pacientes permite que sejam observadas características em comum e possíveis comorbidades típicas deste quadro clínico, o que pode resultar em atendimentos e tratamentos mais efetivos.

A aplicação de um questionário adaptado a um só documento, ponto relevante desse trabalho, englobando as principais informações sobre constipação e função intestinal, com questões de forma objetiva e ilustrativa, facilitando o entendimento dos participantes. Embora este questionário tenha sido elaborado com base nos critérios de ROMA IV, seu formato facilitou a aplicação e o levantamento de dados.

A insuficiente força muscular, inclusive nos órgãos intestinais, prolonga e dificulta o caminho e a expulsão do bolo fecal; esta hipotonia, juntamente com o atraso motor, pode agravar os sintomas da constipação, uma vez que os acometidos tendem a ficar mais restritos, não tendo atividade corporal ou estimulação motora, como engatinhar ou andar; tais atividades facilitam o processo das funções intestinais (PINHEIRO, 1998).

Crianças com SD necessitam maior tempo para o seu desenvolvimento psicomotor, quando comparadas a crianças sem a síndrome de Down. A hipotonia muscular característica da síndrome contribui, entre outros fatores, para o atraso na aquisição de habilidades motoras durante o desenvolvimento, bem como para a mobilidade global, podendo influenciar no funcionamento intestinal. O rastreamento de alterações como a constipação se faz necessário para que o direcionamento do tratamento possa garantir maior funcionalidade, conforto e qualidade de vida para esse público.

## 4 | CONCLUSÃO

A avaliação intestinal mostrou que os sintomas de constipação intestinal de maior relevância para as participantes do sexo feminino foram a falta de evacuação e esforço para evacuar. Já nos participantes do sexo masculino, houve maior prevalência dos sintomas falta de evacuação, esforço para evacuar, retenção de fezes e grande massa fecal (HI6). Na avaliação do tipo fecal, os mais relatados foram os tipos 1 e 2, em ambos grupos; e o tipo 3 só no grupo masculino. Esses dados sugerem necessidade de acompanhamento do funcionamento intestinal em crianças com a SD.

## REFERÊNCIAS

ASSESSMENT, P. R. Down syndrome: prenatal risk assessment and diagnosis. *Am Fam Physician*, v. 62, n. 4, p. 825-832, 2000.

BARBIERI, C. M. et al. Incidência da síndrome de Down associada à idade materna mais avançada. *JBC j. bras. clin. odontol. integr.*, v. 7, n. 38, p. 166-168, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde; Instituto Nacional do Câncer. Estimativas 2010: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2009 [citado 2019 ago. 10]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>

BERG, J. M.; KOROSSY, M. Down syndrome before Down: a retrospect. *American journal of medical genetics*, v. 102, n. 2, p. 205-211, 2001.

BULL, M. J. et al. Health Supervision for Children With Down Syndrome. Clinical Guideline. In *Pediatrics*. v. 128, n. 2, 2011.

CHATOOR, D.; EMMNAUEL, A. Constipation and evacuation disorders. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 23(4), pp.517-530, 2009.

COGGRAVE, M., WIESEL, P.; NORTON, C. (2006). Management of faecal incontinence and constipation in adults with central neurological diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

COLLETE, V. L. ARAÚJO, Cora Luiza. MADRUGA, Samanta Winck. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal: um estudo de base populacional em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2007. *Revista Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 26(7):1391-1402, jul, 2010.

DANTAS, R. DIARRÉIA E CONSTIPAÇÃO INTESTINAL. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)*, 37(3/4), p.262, 2004.

DE MORAIS, Mauro Batista; MAFFEI, Helga Verena L. Constipação intestinal. *J Pediatr*, v. 76, n. 2, p. 147-156, 2000.

DOMANSKY, R. C.; SANTOS, V. L. C. de G. Adaptação Cultural e Validação do Instrumento The Bowel Function in the Community para o Brasil. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, 43 (Esp):1114-2, 2009.

DOWN, J. L. H. Observations on an ethnic classification of idiots. *London Hospital Reports* 3:259±262, 1886.

GURSEN C et al. Effect of Connective Tissue Manipulation on Symptoms and Quality of Life in Patients With Chronic Constipation: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. v.38, n.5, p. 335-343, 2015.

HOLMES G. Gastrointestinal disorders in Down syndrome. *Gastroenterol. Hepatol. Bed Bench*. v.7, n.1p.6–8, 2014.

KENT, L. et al. Comorbidity of autistic spectrum disorders in children with Down syndrome. *Developmental medicine and child neurology*, v. 41, n. 3, p. 153-158, 1999.

KOSKINIEMI, M., VAN VLEYMEN, B., HAKAMIES, L., LAMUSUO, S. AND TAALAS, J. Piracetam relieves symptoms in progressive myoclonus epilepsy: a multicentre, randomised, double blind, crossover study comparing the efficacy and safety of three dosages of oral piracetam with placebo. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 64(3), pp.344- 348, 1998.

LANDO, Aline Abreu. Investigação dos hábitos intestinais de crianças, jovens e adultos com Síndrome de Down e proposta de intervenção por meio de um protocolo fisioterapêutico em crianças até os três anos, 2019.

LANDO, A. A. ; ROCHA, M. M. ; POZZI, D. C. ; FRANCO, G. R. ; BLASCOVI-ASSIS, S.M. . Prevalência de constipação intestinal na Síndrome de Down e associação com problemas de comportamento. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, v. 8, p. 1-10, 2020.

LEÃO, Ennio. Constipação intestinal. 3ed. Belo Horizonte: Coopemed, 1998.

LESHIN, L. Trisomy 21: The story of Down syndrome. Accessed on March, v. 18, p. 2010, 2003

LEWIS, S. AND HEATON, K. Stool Form Scale as a Useful Guide to Intestinal Transit Time. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 32(9), pp.920-924, 1997.

LEE, Anna et al. Prevalence of constipation in patients with advanced kidney disease. *Journal of renal care*, v. 42, n. 3, p. 144-149, 2016.

LOCKE, G., PEMBERTON, J. AND PHILLIPS, S. AGA. Technical review on constipation. *Gastroenterology*, 119(6), pp.1766-1778, 2000.

MARTINEZ, A. P.; AZEVEDO, G. R. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2012.

MCORPORATION.COM.BR. M... | Tag Archive | Escala Bristol. [online] Available at: <http://www.mcorporation.com.br/tag/escala-bristol/> [Accessed 28 Feb. 2018], 2018.

MOVIMENTO DOWN. Estatísticas - Movimento Down. [online] Available at: <http://www.movimentodown.org.br/2012/12/estatisticas/> [Accessed 28 Feb. 2018], 2018.

NAKADONARI, E.K.; SOARES, A. A. Síndrome de Down: considerações gerais sobre a influência da idade materna avançada. Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar, v. 10, n. 2, p. 5-9, 2013.

OTTO, P., MINGRONI NETTO, R. AND GUIMARÃES OTTO, P. (2013). Genética médica.

PUESCHEL, S. AND PUESCHEL, J. Biomedical Concerns in Persons with Down Syndrome. Pediatric Physical Therapy, 6(4), p.222, 1994.

SPILLER, R.C.T.; W. Grant. Transtornos intestinais. Revista Arq. Gastroenterol. vol.49. supl.1 São Paulo, 2012.

SCHWARTZMAN, J. S. Autismo Infantil. São Paulo: Ed. Memnon,(Série neuro f-cil). 157 p., 2003.

TABBERS, M. M. et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. Clinical Guideline. *JPGN*. v. 58, n.2, 2014.

TEMPSKI, P. Z. et al. Protocolo de cuidado à saúde da pessoa com Síndrome de Down - IMREA/HCFMUSP. Acta Fisiatr. v. 18, n. 4, p. 175-86, 2011.

TORTORA, G.; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia (14a. ed.). Rio de Janeiro: Grupo Gen - Guanabara Koogan, 2017.

WALLACE, R. A. Clinical audit of gastrointestinal conditions occurring among adults with Down syndrome attending a specialist clinic. Journal of Intellectual & Developmental Disability. v. 32, n. 1, p. 45–50, mar. 2007.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANIZATION. Constipação: uma perspectiva mundial. Clinical guideline. Organização de gastroenterologia. Nov 2010.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alcoolismo 3  
Amazônia Brasileira 135  
Ambiente Hospitalar 88, 90, 94, 166  
Análises Clínicas 52, 53, 54, 55, 57, 58  
Assistência Odontológica 88  
Atenção Básica 33, 42, 43, 45, 50, 75  
Autocuidado 65, 73, 74  
Avaliação em Saúde 153, 155, 156, 162, 163  
Avaliação Psicomotora 174

### B

Banana Verde 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17  
Biomassa 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

### C

Constipação Intestinal 141, 142, 143, 144, 149, 150, 151  
Cuidador 73, 74, 75, 76, 77

### D

Democracia 179, 184, 185  
Dengue 67, 68, 69, 70, 71, 72, 138  
Diabetes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 22  
Diabetes Mellitus Tipo II 8  
Doenças Crônicas 1, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 15, 22, 52, 54, 74

### E

Educação Física 20, 21, 61, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118  
Educação Infantil 174, 176, 178  
Enfermagem 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57, 59, 61, 63, 64, 66, 77, 78, 79, 83, 87, 92, 119, 122, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 150, 151, 153, 186  
Epidemiologia 1, 47, 50, 51, 67, 72, 136, 165, 186  
Equipe Multidisciplinar 63, 88, 90, 93, 94, 95

## **G**

Gravidez 54, 56, 59, 78, 79

## **H**

Hegemonia Popular 179

Hemograma 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58

## **I**

Idoso 73, 74, 75, 76, 77

Imigração 135, 137, 170

Integralidade em Saúde 179, 181

## **N**

Neonatologia 58

## **P**

Pré-Natal 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 79

Profissional de Saúde 5, 53, 61, 63, 66

## **R**

Residência Multiprofissional 60, 61, 62, 63, 65, 66

Resistência Bacteriana 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172

## **S**

Saúde Mental 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Sífilis 78, 79, 80

## **T**

Terapia Intensiva 81, 82, 83, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 169

Terapia Intensiva Neonatal 81, 82, 83, 87

Terapia Ocupacional 20, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66

Tuberculose 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# *Dinamismo e Clareza no Planejamento em Ciências da Saúde*

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)