

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 Gaió – 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> Miraniide 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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
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. 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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
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. 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Livia 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>

# CAPÍTULO 6

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

Data de aceite: 01/04/2021

Data de submissão: 05/01/2021

**Yago Soares Fonseca**

Universidade Federal do Sul da Bahia  
Teixeira de Freitas, BA  
<http://lattes.cnpq.br/3202350340133928>

**Renan Monteiro do Nascimento**

Universidade de Brasília  
Brasília, DF  
<http://lattes.cnpq.br/9523018821022568>

**Lílian Santos Lima Rocha de Araújo**

Universidade Federal do Sul da Bahia  
Teixeira de Freitas, BA  
<http://lattes.cnpq.br/8774375043269184>

**Highor Ramonn Prado Porto**

Universidade Federal do Sul da Bahia  
Teixeira de Freitas, BA  
<http://lattes.cnpq.br/8513196899482395>

**Nilmária de Jesus Nunes**

Universidade do Estado da Bahia  
Teixeira de Freitas, BA  
<http://lattes.cnpq.br/7668332173177027>

**Maria Monielle Salamim Cordeiro Monteiro**

Universidade Federal do Paraná  
Curitiba, PR  
<http://lattes.cnpq.br/1156126623502235>

**Luciane Aparecida Gonçalves Manganelli**

Universidade Federal do Sul da Bahia  
Teixeira de Freitas, BA  
<http://lattes.cnpq.br/6908200668998113>

**Victor Neves dos Santos**

Universidade Federal do Sul da Bahia  
Teixeira de Freitas, BA  
<http://lattes.cnpq.br/9201550660027843>

**RESUMO:** O hemograma é o exame que permite a avaliação quali-quantitativa dos componentes do sangue, considerado indispensável no diagnóstico e no controle evolutivo de doenças infecciosas, parasitárias e doenças crônicas em geral. O profissional analista clínico atua nos laboratórios de análises clínicas e avalia microscopicamente os elementos do sangue. O pré-natal é o período no qual o profissional obstetra utiliza de conceitos clínicos a respeito desses exames para o devido acompanhamento da gestante e do desenvolvimento fetal. Desta forma, os analistas clínicos se mostram profissionais fundamentais ao serem responsáveis por coletar e analisar amostras biológicas, no auxílio aos profissionais de saúde que fazem o acompanhamento da gestante, do desenvolvimento embrionário, e por fim, contribuindo com a prevenção e diagnóstico de diversas patologias capazes de causar anomalias graves no feto. O presente trabalho foi desenvolvido através de estudo qualitativo de revisão narrativa, por meio de análise ampla e randomizada da literatura existente sobre o tema, sem estabelecer metodologia rigorosa em nível de reprodução de dados e respostas quantitativas para questões específicas. É notório saber que grande parte do sucesso da gestação depende das medidas preventivas adotadas, como avaliações da gestante e um esquema planejado

de cuidados. Estes cuidados são contemplados nas consultas pré-natais e incluem os exames laboratoriais, entre os quais o hemograma se mostra indispensável. Essas discussões permitem que o Técnico em Análises Clínicas entenda o seu papel quanto profissionais da saúde com conhecimento científico e técnico a respeito da execução e interpretação dos exames laboratoriais, que podem ser consideradas ferramentas fundamentais na detecção de doenças.

**PALAVRAS-CHAVE:** Técnicas de Laboratório Clínico, Contagem de Células Sanguíneas, Cuidado Pré-Natal.

## THE IMPORTANCE OF HEMOGRAM IN PRENATAL FOR THE TECHNICAL COURSE IN CLINICAL ANALYSIS

**ABSTRACT:** The blood count is the test that allows the qualitative and quantitative evaluation of blood components, considered indispensable in the diagnosis and evolutionary control of infectious, parasitic and chronic diseases in general. The clinical analyst professional works in clinical analysis laboratories and microscopically evaluates blood elements. Prenatal care is the period in which the obstetrician uses clinical concepts regarding these tests for the proper monitoring of the pregnant woman and fetal development. In this way, clinical analysts prove to be fundamental professionals when they are responsible for collecting and analyzing biological samples, assisting health professionals who monitor the pregnant woman, embryonic development, and finally, contributing to the prevention and diagnosis of various pathologies. capable of causing serious abnormalities in the fetus. The present work was developed through a qualitative study of narrative review, through a broad and randomized analysis of the existing literature on the topic, without establishing a rigorous methodology in terms of data reproduction and quantitative answers to specific questions. It is notorious to know that a large part of the success of pregnancy depends on the preventive measures adopted, such as evaluations of the pregnant woman and a planned scheme of care. This care is included in prenatal consultations and includes laboratory tests, among which the blood count is essential. These discussions allow the Clinical Analysis Technician to understand his role as health professionals with scientific and technical knowledge regarding the execution and interpretation of laboratory tests, which can be considered fundamental tools in the detection of diseases.

**KEYWORDS:** Clinical Laboratory Techniques, Blood Cell Count, Prenatal Care.

## 1 | INTRODUÇÃO

O pré-natal é um período que se inicia no momento em que a mulher descobre ou suspeita estar grávida até o nascimento do bebê, necessitando de acompanhamento profissional médico ou de enfermagem a fim de verificar a evolução da gestação na perspectiva de prevenir diversas doenças e complicações que podem levar inclusive, ao parto prematuro ou aborto. O Ministério da Saúde considera seis consultas o número mínimo para um pré-natal saudável. No entanto, o número de consultas pode variar de acordo com a avaliação do profissional de saúde e também conforme as peculiaridades da gestação, visto que a finalidade principal da assistência pré-natal é garantir a saúde da mãe

e do bebê durante toda a gravidez e o parto, identificando situações que possam aumentar o risco de desfechos desfavoráveis (BRASIL, 2012; 2013).

O acompanhamento pré-natal tem o objetivo de assegurar um desenvolvimento gestacional adequado permitindo o parto de um recém-nascido saudável, sem impacto ou com o mínimo de impactos para a saúde materna (BRASIL, 2013).

O acompanhamento assistencial no primeiro trimestre da gestação é o melhor indicador do prognóstico do nascimento.

Dentre os vários exames laboratoriais exigidos minimamente no acompanhamento pré-natal de baixo risco inclui-se o hemograma, constituído pela dosagem de hemoglobina e hematócrito, considerado indispensável no diagnóstico e no controle evolutivo de doenças infecciosas, parasitárias e doenças crônicas em geral (BRASIL, 2013; GONZÁLEZ & SILVA, 2008; SIQUEIRA & BASTOS, 2020).

O sangue é um componente vital para a homeostasia do organismo, dele consiste o equilíbrio fisiológico, em especial do sistema circulatório e seus constituintes. Quando por motivo de origem congênita, genética ou infecciosa não exerce sua função de forma adequada este equilíbrio tende a se desorganizar evidenciando um agravo à saúde, que são diagnosticadas no hemograma. As partes que compõem o hemograma são: eritograma e leucograma. O eritograma avalia somente as células vermelhas do sangue - as hemácias - as quais são quantificadas e o valor obtido é comparado com o valor de referência pré-estabelecido de acordo com a idade do paciente. Já o leucograma analisa as células brancas do sangue - os leucócitos - classificados em bastonetes, neutrófilos segmentado, linfócitos, monócitos, eosinófilos e os basófilos (GONZÁLEZ & SILVA, 2008).

Os exames apesar de serem “complementares” têm um papel importantíssimo no processo de acompanhamento de pré-natal. Eles auxiliam na avaliação do que não se pode “ver” por sinais ou “sentir” por sintomas descritos pela gestante.

Nesse sentido, o Técnico em Análises Clínicas tem papel imprescindível no processo investigativo e diagnóstico, pois ele “executa atividades padronizadas de laboratório necessárias ao diagnóstico, nas áreas de parasitologia, microbiologia médica, imunologia, hematologia, bioquímica, histologia, biologia molecular e urinálise” operando equipamentos em perfeito funcionamento (BRASIL, 2016).

Essa etapa do processo de cuidado ao paciente não é menos importante, pois aquele que acompanha diretamente a gestante precisa direcionar sua conduta a partir de um laudo, fruto de um longo e minucioso processo, emitido pelo responsável técnico desses profissionais.

O curso Técnico em Análises Clínicas consiste em um modelo de ensino técnico e profissional, no qual, capacitam-se os estudantes para diversas áreas do conhecimento e para o mercado de trabalho; dentre as quais se encontra a realização de atividades laboratoriais padronizadas que auxiliam no diagnóstico de patologias.

O profissional Técnico em Análises Clínicas atua em laboratórios analisando amostras biológicas e auxiliando na avaliação microscópica, bioquímica e molecular desses elementos apresentados nos exames laboratoriais, como por exemplo, no hemograma. Essa avaliação é de extrema importância, especialmente no que diz respeito ao pré-natal; período no qual o profissional obstetra utiliza de conceitos clínicos a respeito desses exames para o acompanhamento da gestante e do feto.

Durante a aplicação de um minicurso para discentes do curso técnico em Análises Clínicas do Centro Territorial de Educação Profissional do Extremo Sul (CETEPES) em Teixeira de Freitas - Bahia foi possível identificar a necessidade de aprofundar no tema “Hemograma versus Pré-natal” para mostrar aos discentes a importância deles, enquanto profissionais da saúde que são responsáveis por coletar e analisar amostras biológicas, no auxílio aos profissionais de saúde que fazem o acompanhamento da gestante, do desenvolvimento embrionário, e por fim, contribuindo com a prevenção e diagnóstico de diversas patologias capazes de causar anomalias graves no feto.

A partir dessa experiência surgiu a necessidade de ampliar a discussão com o objetivo de elucidar a importância do hemograma no período pré-natal para o curso técnico de análises clínicas, buscando reconhecer a função do técnico em análises clínicas. Essa função vai desde o momento da coleta do material biológico até a geração dos resultados dos exames, o que conseqüentemente vai auxiliar na detecção, prevenção e diagnóstico de patologias no pré-natal.

## 2 | METODOLOGIA

O presente trabalho é um estudo qualitativo de revisão narrativa, apropriada para discutir o estado do conhecimento de um determinado assunto. Foi constituída por meio de uma análise ampla e randomizada da literatura, sem estabelecer uma metodologia rigorosa e replicável em nível de reprodução de dados e respostas quantitativas para questões específicas, como explicitam Vosgerau e Romanowsk (2014). Foi realizado um mapeamento bibliográfico sobre o tema em questão utilizando artigos científicos, livros reconhecidamente utilizados em currículos de graduação em saúde, materiais didáticos de ensino de pós-graduação (Especialização) na área das ciências biológicas e das ciências da saúde e em cadernos oficiais que foram selecionados pela relevância com o objeto do estudo.

No entanto, essa metodologia é fundamental para a aquisição e atualização do conhecimento sobre a temática específica, evidenciando novas ideias, métodos e subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada (ELIAS et al., 2012).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

As discussões sobre os cuidados no período do pré-natal são muito relevantes para a saúde da gestante e do feto, e para ressaltar essa importância, Teixeira e colaboradores (2006) relata que grande parte do sucesso da gestação depende das medidas preventivas adotadas, tais como: avaliações da gestante e um esquema planejado de cuidados. Estes cuidados são contemplados nas consultas pré-natais, mediante atendimento integrado à saúde da gestante e do feto.

Ao saber da gravidez, a gestante precisa realizar exames clínicos, por prevenção ou descobrir patologias, para ser conduzida ao tratamento imediato e eficiente, evitando complicações, para a mãe e o feto. No pré-natal, os exames laboratoriais complementam as propedêuticas clínicas, auxiliando na definição do diagnóstico, no intuito de ser traçado o plano de tratamento. Alguns exames são solicitados como rotina do pré-natal: o teste de gravidez, o hemograma completo, a tipagem sanguínea e o fator Rh (TEIXEIRA et al., 2006).

Estudos apontam que o hemograma é um dos exames comumente solicitados durante o pré-natal (BENIGNA; NASCIMENTO; MARTINS, 2000; PARADA, 2008; BALSELLS et al., 2018; GARNELO et al., 2019; LIMA; LEANDRO; BEZERRA, 2020; XIMENES, 2020).

Na pesquisa realizada por Gomes & César (2013), que descreve o perfil epidemiológico de gestantes e a qualidade do pré-natal, os pesquisadores relatam que pelo menos 80% de todas as gestantes do presente estudo foram submetidas a minimamente dois exames de hemograma durante seu acompanhamento gestacional. Outro estudo desenvolvido por Santos e colaboradores (2012), avaliando o perfil gestacional e metabólico no serviço de pré-natal de maternidade pública no Nordeste do Brasil, o hemograma foi um dos exames solicitados que foram fundamentais no acompanhamento das gestantes.

Com o resultado do hemograma é possível detectar algumas doenças. A anemia é considerada um importante agravamento na gestação, pois pode causar morbimortalidade materna e fetal, e o diagnóstico da anemia bem como seu tratamento e profilaxia deve ser considerada em todo acompanhamento pré-natal (MONTENEGRO et al., 2015). A leucopenia, que é quando ocorre a redução dos glóbulos brancos, reduz a capacidade do organismo de se proteger da ação de agentes infecciosos. As causas principais estão associadas a agentes virais, infecções bacterianas maciças, substâncias tóxicas, neoplasias de medula óssea (LOPES; CUNHA, 2002; BUSH, 2004).

Algumas alterações em plaquetas como a trombocitopenia e trombocitose presentes no hemograma podem auxiliar no reconhecimento das fases de doenças infecciosas e, se negligenciadas, podem gerar complicações hematológicas durante a cirurgia, como em partos cesarianos, como eventos trombóticos e sangramentos (SOARES et al., 2011).

Outro destaque de modificações fisiológicas observadas frequentemente em hemogramas durante a gravidez é o aumento do volume plasmático e dos eritrócitos. O aumento dos eritrócitos ocorre mais tardiamente e em menor intensidade, resultando em

hemodiluição, necessária para reduzir a viscosidade sanguínea. Como consequência, observa-se uma redução da hemoglobina (HB) e do hematócrito (HT), induzindo à suplementação indiscriminada de ferro (SOUZA et al., 2002).

De acordo com Pasquini (2018), a interpretação dos resultados de exames laboratoriais é muito mais complexa que a sua simples comparação com os valores de referência, classificando os valores dos testes como normais ou anormais, de acordo com os limites desta referência e, a seguir, comparando os resultados com padrões que indicam a presença de certas doenças.

Devido a isso, destaca-se a relevância da função que o técnico em Análises Clínicas exerce em reconhecer os diagnósticos precisos nos exames. Ser hoje um profissional de análises clínicas é ter um papel importante na avaliação da saúde de uma pessoa. Mais especificamente, na gestante é imprescindível um diagnóstico detalhado, seguro e eficiente, pois está relacionado ao desenvolvimento fetal e a saúde da mulher e da criança. É importante que estes profissionais possam participar continuamente de cursos de aperfeiçoamento para atuação na área de assistência pré-natal, pois visa à melhoria do atendimento, oportunizando um acompanhamento de maior qualidade e com uma abordagem mais qualificada do profissional com a gestante (LIMA et al., 2020).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste contexto, os exames laboratoriais no pré-natal são um dos recursos mais eficientes, pois é possível avaliar parâmetros e analisar de forma minuciosa a condição de saúde da gestante, além de acompanhar o desenvolvimento fetal. Os técnicos em Análises Clínicas são profissionais indispensáveis na coleta do material biológico, na execução da prática laboratorial e na geração dos resultados dos exames. O hemograma é um dos exames laboratoriais considerado fundamental no pré-natal. Com os resultados desses exames, os profissionais de saúde geralmente chegam a uma hipótese e detecção de uma possível patologia que pode afetar o período gestacional. Os serviços de saúde e os laboratórios de análises clínicas têm uma importante contribuição em evidências dos testes laboratoriais, nas avaliações, tomada de decisão clínica, liberação dos resultados, no diagnóstico e na prevenção de patologias.

## REFERÊNCIAS

BALSELLS, Marianne Maia Dutra et al. Avaliação do processo na assistência pré-natal de gestantes com risco habitual. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 31, n. 3, p. 247-254, 2018. DOI: 10.1590/1982-0194201800036

BENIGNA, Maria José Cariri; DO NASCIMENTO, Wezila Gonçalves; MARTINS, João Lopes. Pré-natal no Programa Saúde da Família (PSF): com a palavra, os enfermeiros. **Cogitare Enfermagem**, v. 9, n. 2, 2004. DOI:10.5380/ce.v9i2.1713

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3ª edição. Brasília: Ministério da Educação, 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>>. Acesso em 04 de jan de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em:<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_tecnico\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf)>. Acesso em 04 de jan de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vc[recurso eletrônico],1. ed. rev. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf)>. Acesso em 04 de jan de 2021.

BUSH B. M. **Interpretação de Resultados Laboratoriais para Clínicos de Pequenos Animais**. 1 ed. São Paulo: Roca, p. 100-148. 2004.

DA SILVA, Emanuelle Teixeira; CAETANO, Joselany Áfiao; DE VASCONCELOS SILVA, Ângela Regina. Assistência pré-natal de um serviço de atendimento secundário. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 19, n. 4, p. 216-223, 2006.

DIAS, Valter Soares; BARQUETTE, FRS; BELLO, A. R. Padronização da qualidade: alinhando melhorias contínuas nos laboratórios de análises clínicas. **RBAC**, v. 49, n. 2, p. 164-9, 2017. DOI: 10.21877/2448-3877.201700540

DOS SANTOS LIMA, Ferkenia Milles; LEANDRO, Cícera Cláudia Gomes Bitu; BEZERRA, Martha Maria Macedo. A importância do registro do acompanhamento do período gestacional para a neonatologia/The importance of recording the monitoring of the gestational period for neonatology. ID on line **REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 52, p. 332-343, 2020. DOI: 10.14295/online.v14i52.2717

ELIAS, Claudia de Souza Rodrigues et al. Quando chega o fim? Uma revisão narrativa sobre terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais. SMAD, **Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas**, v. 8, n. 1, p. 48-53, 2012.

FAILACE, Renato. **Hemograma: Manual de Interpretação**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARNELO, Luiza et al. Assessment of prenatal care for indigenous women in Brazil: findings from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019. DOI: 10.1590/0102-311x00181318

GOMES, Rosa Maria Teixeira; CÉSAR, Juraci Almeida. Perfil epidemiológico de gestantes e qualidade do pré-natal em unidade básica de saúde em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 8, n. 27, p. 80-89, 2013. DOI:10.5712/rbmf8(27)241

GONZÁLEZ, F.H.D.; SILVA, S. C.. **Patologia Clínica Veterinária: Texto Introdutório**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 342p. 2008.

GROTTO, Helena ZW. O hemograma: importância para a interpretação da biópsia. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 31, n. 3, p. 178-182, 2009. DOI: 10.1590/S1516-84842009005000045

LOPES S.T.A.; CUNHA C.M.S. Patologia Clínica Veterinária. 125f. Tipo de trabalho- **Centro de Ciências Rurais**, Universidade Federal de Santa Maria. 2002.

MONTENEGRO, Carlos Antonio B.; DOS SANTOS, Flávia C.; DE REZENDE-FILHO, Jorge. Anemia e gravidez. **Revista Hospital Universitário** Pedro Ernesto, v.14, n.2, 2015. DOI: 10.12957/rhupe.2015.18350

NETO, Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes et al. Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 60, n. 3, p. 279-285, 2007.

PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 8, n. 1, p. 113-124, 2008. DOI: 10.1590/S1519-38292008000100013

PASQUINI, Nilton César. IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE QUALIDADE (PALC) EM LABORATÓRIO CLÍNICO: UM ESTUDO DE CASO. **Revista Tecnológica da Fatec Americana**, v. 6, n. 1, p. 82-94, 2018.

SANTOS, Eliane Menezes Flores et al. Perfil de risco gestacional e metabólico no serviço de pré-natal de maternidade pública do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, n. 3, p. 102-106, 2012. DOI: 10.1590/S0100-72032012000300002

SOUZA, Ariani I.; B FILHO, Malaquias; FERREIRA, Luiz OC. Alterações hematológicas e gravidez. **Revista brasileira de hematologia e hemoterapia**, v. 24, n. 1, p. 29-36, 2002. DOI: 10.1590/S1516-84842002000100006

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista diálogo educacional**, v. 14, n. 41, p. 165-189, 2014. DOI: 10.7213/dialogo.educ.14.041.DS08

WHO. World Health Organization. **Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control**. A guide for programme managers. Geneva: WHO; 2001.

XIMENES, Andressa Santos; DA SILVA, Jurema Medeiros; DE MOURA RODRIGUES, Gabriela Meira. ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, v. 2, n. 4, 2020.

## 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)