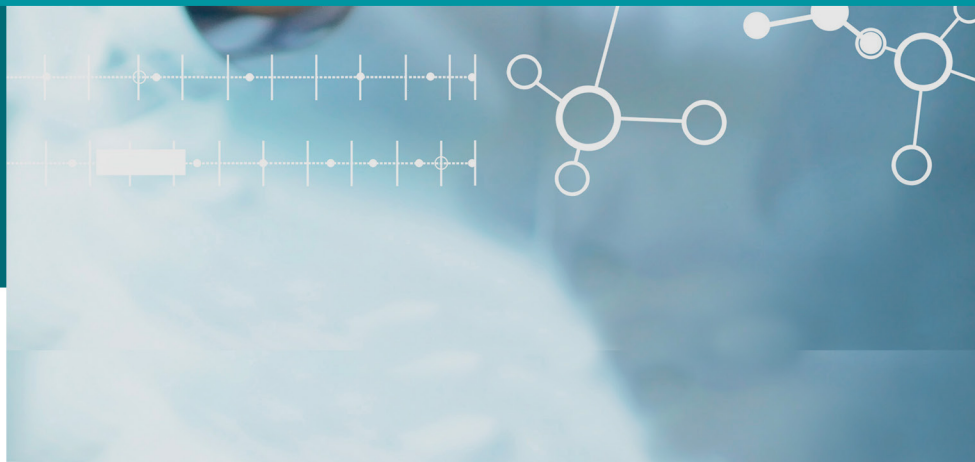


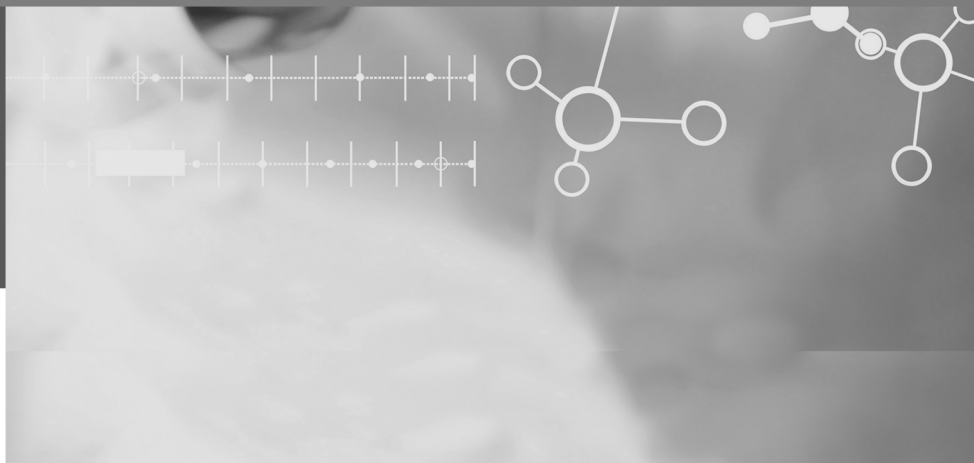


# Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde





## Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde



### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dr. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adailson 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  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. 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. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



# Inovação, ciência e tecnologia: um olhar ampliado para os cuidados com a saúde

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadoras:** Natália de Fátima Gonçalves Amâncio  
Maura Regina Guimarães Rabelo

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I58 Inovação, ciência e tecnologia [recurso eletrônico] : um olhar ampliado para os cuidados com a saúde / Organizadoras Natália de Fátima Gonçalves Amâncio, Maura Regina Guimarães Rabelo. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-391-0

DOI 10.22533/at.ed.910201609

1. Cuidados com a saúde. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Amâncio, Natália de Fátima Gonçalves. II. Rabelo, Maura Regina Guimarães.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

### Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## PREFÁCIO

Senti-me honrada em escrever algumas palavras na obra “Inovação, Ciência e Tecnologia: um olhar ampliado para os cuidados com a saúde”, assunto sobre o qual muito me fascina e que, nos tempos atuais que vivemos, de pandemia da Covid-19, nos leva cada vez mais a reflexão de como a tecnologia pode nos ajudar nesse momento de isolamento social.

Nos meus quase quarenta anos de formada e durante essa longa jornada na área de ginecologia e obstetrícia, pude ver o avanço da medicina e, hoje, como atual presidente da Associação Médica de Minas Gerais, confirmo ainda mais a importância da constante busca pela atualização científica, sobretudo, no meio acadêmico.

Nas últimas décadas, nosso cenário foi mudando com a tecnologia. O computador, a internet e o celular trouxeram a informação para a ponta dos nossos dedos. Temos que nos reinventar. Não basta o acesso à informação sem a crítica, sem a prática. Os professores trazem a experiência junto com o conteúdo de como o mundo faz, nos mostram quais são as melhores evidências e resultados.

A nossa responsabilidade é enorme, de fazer a transição, a troca de experiências, de trazer o médico jovem para participar das atividades científicas e de todas as discussões que envolvem a nossa profissão. A consciência das vantagens do associativismo, de nos fortalecermos com nossos pares para enfrentar toda adversidade que o mundo moderno nos impõe é o nosso maior desafio.

Não é de hoje que a medicina utiliza tecnologias para auxiliar no exercício da profissão. A cada século, novidades vão surgindo e sendo úteis na pesquisa e na prática médica. É indubitável que este avanço proporciona progressos.

No entanto, no Brasil é preciso analisar os contextos sociais e econômicos para a implantação de sistemas informatizados em prol da medicina. Precisamos trabalhar com determinação, transparência e responsabilidade, para que as novas formas de atuar se mantenham balizadas sempre em nosso Código de Ética Médica.

Sabemos também, que o grande diferencial da nossa profissão se baseia na relação médico-paciente, no acolhimento, na empatia e na solidariedade. A preocupação em se tornar hábil em toda inovação tecnológica, ter todo conhecimento científico, nos leva a fazer automaticamente uma redução no tempo pra ouvir e solidarizar.

Passamos a fazer uma medicina defensiva, com solicitação de exames sofisticados e alto custo. Buscando espaço e clientes, passamos a oferecer resultados sem refletir que a medicina é um ofício de meios, que quando prometemos resultados e nem sempre conseguimos entregá-los, nos colocamos em risco.

É importante reforçar que a relação de proximidade entre médico e paciente

jamais pode ser esquecida, ou melhor, deve ser sempre valorizada e estimulada. A tecnologia tem que ser mais um subsídio ao médico que, porventura, esteja atuando longe dos grandes centros ou em áreas remotas do país. Não pode ser, de maneira alguma, uma forma de substituição do trabalho médico.

Vale reforçar que a sedução que a própria tecnologia nos traz, jamais pode apagar o que mais importa, que é o contato, o olho no olho, a humanização. Essa, e somente ela, pode ajudar a aliviar o sofrimento do outro e a entender de fato, a história que cada ser humano carrega em si.

Maria Inês de Miranda Lima

## APRESENTAÇÃO

Este livro compreende uma coletânea de textos elaborados por diferentes autores acerca das Inovações Médicas. Os capítulos foram construídos a partir de um projeto científico elaborado para o Componente Curricular Habilidades de Informática III, do curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM.

A coleção “INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA: um olhar ampliado para os cuidados com a saúde” é uma obra que tem como foco principal a discussão teórica para construção do conhecimento e contribuição para a busca daquilo que a humanidade tanto anseia, o saber científico para o bem, sempre atrelado a um olhar cuidadoso em suas projeções para o ser humano, favorecendo assim às intervenções transformadoras neste campo.

Atualmente, vivemos tempos difíceis para quem trabalha com ciência, tecnologia e inovações, os quais enfrentam momentos de crise econômica e política. Inovar é preciso e para isto, buscamos apresentar às várias especialidades médicas, pesquisadores, docentes e acadêmicos da área da saúde uma reflexão sobre ciência e tecnologia.

Espera-se que esta obra possa contribuir para uma atuação inovadora, qualificada e humanizada nas ciências da saúde. Uma ótima leitura a todos!

Maura Regina Guimarães Rabelo  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **USO DE TECNOLOGIAS PARA APOIO À GESTÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Amanda Teixeira Braga  
Bruna Silveira Caixeta  
Débora Braga Soares Bispo  
Hugo Ribeiro Vinhal de Sena  
João Carlos Cassimiro  
Luiza Amaral Carneiro  
Marina Fagundes Paula  
Marisa Costa e Peixoto  
Marilene Rivany Nunes  
Maura Regina Guimarães Rabelo  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016091**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **DIABETES MELLITUS COMO FATOR DE RISCO PARA INTENSIFICAÇÃO DOS EFEITOS DO SARS-COV2**

Thiago da Mata Martins  
Eythor Ávila Reis  
Antonio Ricardo Neto  
João Victor Marques Thiago  
Mateus Soares Chaves  
Marcelo Alves Boaventura  
Vitor Alves Nunes  
Aline Cardoso Paiva  
Giselle Cunha Barbosa Safatle  
Karina Alvarenga Ribeiro  
Karine Siqueira Cabral Rocha  
Natália De Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016092**

### **CAPÍTULO 3..... 22**

#### **BIOMARCADORES PARA RASTREAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER**

Ana Luísa Pereira Rodrigues  
Ana Clara Rosa Coelho Guimarães  
Gabriella Stéphanly de Brito Teixeira  
Julia Rocha e Silva  
Hillary Luísa de Oliveira Silva  
Maria Clara Silveira Caixeta  
Sophia Queiroz Chaves Sibalszky  
Virgínia de Castro Lima  
Karine Cristine de Almeida  
Priscila Capelari Orsolin  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016093**

**CAPÍTULO 4..... 30**

**TERAPIA DE REALIDADE VIRTUAL: USO DOS EXERGAMES NA PREVENÇÃO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

Henrique Normandia de Castro  
Lucca Cordeiro Teles  
Luiz Gustavo David de Souza  
Mateus Silva Xavier  
Matheus Magalhães de Sousa  
Yago Sady Lopes de Oliveira  
Alessandro Reis  
Juliana Ribeiro Gouveia Reis  
Luciana Mendonça Arantes  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016094**

**CAPÍTULO 5..... 36**

**CIRURGIA BARIÁTRICA: DOS PRIMÓRDIOS ÀS INOVAÇÕES**

Carlos Eduardo Melo Soares  
Gabriel Henrique Nogueira Marques  
Gabrielle Augusta Bastos Chaves  
Júlia Nascimento Legatti  
Lucas Ferreira Gonçalves  
Marcele Soares Côrtes Queiroz  
Edson Antonacci Júnior  
Guilherme Nascimento Cunha  
Edson Freire Fonseca  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016095**

**CAPÍTULO 6..... 47**

**PROPRIEDADES QUIMIOPREVENTIVAS DE FRUTAS SILVESTRES**

Ana Luísa Moreira Reis  
Jéssica Pereira Dias  
Rayane Cristina Neves  
Stéphanhy Soares Santos  
Bethânia Cristhine de Araújo  
Nayane Moreira Machado  
Priscila Capelari Orsolin  
Rosiane Gomes Silva Oliveira  
Maura Regina Guimarães Rabelo  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016096**

**CAPÍTULO 7..... 60**

**TRANSEXUALIZAÇÃO: UMA REFLEXÃO ACERCA DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO DE GÊNERO**

Ana Luísa Braga Campos

Andressa Ferreira Andrade  
Beatriz Emanuele da Silva Medeiros Guimarães  
Bruna Carolina Pereira Cruz  
Michelly Martins Nagai  
Sabrina Siqueira Porto  
Samara Elisy Miranda Matos  
Adelaide Maria Ferreira Campos D'Ávila  
Carlos Corrêa Silva  
Flávio Rocha Gil  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016097**

**CAPÍTULO 8..... 70**

**DIAGNÓSTICO DA LESÃO RENAL AGUDA PELOS NOVOS BIOMARCADORES**

Luísa Babilônia Barcelos  
Luís Henrique de Oliveira Filho  
João Pedro Martins de Albuquerque  
Willian de Oliveira Caixeta  
Vinicius da Silva Cunha  
Gabriel dos Reis Rodrigues Silva  
Carlos Moreira Silva  
Kátia Alves Ramos  
Ricardo Borges e Silva  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016098**

**CAPÍTULO 9..... 82**

**IMPACTO DA REALIDADE VIRTUAL NAS DEMÊNCIAS**

Ana Clara Rosa Coelho Guimarães  
Gabriela Oliveira Lopes  
João Gabriel Porto Lima  
Luísa Guimarães Mendonça  
Luísa Macedo Nalin  
Matheus Vendramini Furtado do Amaral  
Nathalia Moreira Pereira  
Jonatha Cajado Menezes  
Luciano Rezende dos Santos  
Natalia de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.9102016099**

**CAPÍTULO 10..... 92**

**BRONQUIOLITE: VISÃO ATUAL DE UM TEMA ANTIGO E FREQUENTE**

Ana Luiza Carneiro Rodrigues Souza  
Isabel Campos Godinho  
Júlia Moreira Porto  
Júlia Silva Coimbra Costa  
Milena Ferreira Cruvinel  
Natália Caroline Caixeta

Rafaela Rodrigues Lima  
Stéfany Gonçalves Braga  
Thaynara Camilo Silva de Souza  
Eliane Rabelo de Sousa Granja  
Wilson Salgado Junior  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.91020160910**

**CAPÍTULO 11 ..... 101**

**A FAMÍLIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL - UTIN**

Fernando de Queiroz Nunes e Silva  
Giovana Vilela Rocha  
Isadora Oliveira Scheer  
Júlia Guerra Furtado  
Juliana Alves Lira  
Júlio Carneiro do Amaral Neto  
Sarah Peres Amorim Anjos  
Vívian Estavanate de Castro  
Caio Cesar Borges de Franco  
Francis Jardim Pfeilsticker  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.91020160911**

**CAPÍTULO 12 ..... 113**

**INOVAÇÕES NA PSIQUIATRIA: ABORDAGEM INTEGRAL E ASPECTOS TECNOLÓGICOS**

Amanda de Fátima Souza  
Ana Cecília Rosa Luiz Gomes  
Ana Laura Nogueira Nunes e Silva  
Elizabethe Damiani  
Gabriela Machado Silveira  
Isabela Ceccato de Sousa  
Jordana Caroline Dias Silva  
Laila Caroline Silva Sousa  
Lília Beatriz Oliveira  
Cátia Aparecida Silveira Caixeta  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.91020160912**

**CAPÍTULO 13 ..... 121**

**IMAGENOLOGIA E SUAS TECNOLOGIAS**

Giselly Nunes Silva  
Mariana Oliveira Nogueira  
Ana Caroline Pinheiro  
Vanessa Aparecida Marques De Queiroz  
Hugo Sanchez Gomes  
Manuella Costa de Melo Faria  
Ana Flávia Bereta Coelho Guimarães



Karine Cristine de Almeida  
Ana Cecília Cardoso de Sousa  
Yasmin Justine Borges  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.91020160913**

**SOBRE A PREFACIANTE.....131**

**SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 132**

## TRANSEXUALIZAÇÃO: UMA REFLEXÃO ACERCA DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO DE GÊNERO

*Data de aceite: 01/08/2020*

### **Ana Luísa Braga Campos**

Discente do Curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas-UNIPAM  
MG- Brasil

### **Andressa Ferreira Andrade**

Discente do Curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas-UNIPAM  
MG- Brasil

### **Beatriz Emanuele da Silva Medeiros Guimarães**

Discente do Curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas-UNIPAM  
MG- Brasil

### **Bruna Carolina Pereira Cruz**

Discente do Curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas-UNIPAM  
MG- Brasil

### **Michelly Martins Nagai**

Discente do Curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas-UNIPAM  
MG- Brasil

### **Sabrina Siqueira Porto**

Discente do Curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas-UNIPAM  
MG- Brasil

### **Samara Elisy Miranda Matos**

Discente do Curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas-UNIPAM  
MG- Brasil

### **Adelaide Maria Ferreira Campos D'Ávila**

Docente no Centro Universitário de Patos de  
Minas- UNIPAM  
MG-Brasil

### **Carlos Corrêa Silva**

Docente no Centro Universitário de Patos de  
Minas- UNIPAM  
MG-Brasil

### **Flávio Rocha Gil**

Docente no Centro Universitário de Patos de  
Minas- UNIPAM  
MG-Brasil

### **Natália de Fátima Gonçalves Amâncio**

Docente no Centro Universitário de Patos de  
Minas- UNIPAM  
MG-Brasil

A transexualidade pode ser definida como uma desarmonia entre as características mentais e biológicas, ou seja, a identidade de gênero assimilada é divergente da apresentada ao nascimento (FALLAHTAFTI et al., 2019). Por muitos séculos, tal situação foi permeada por uma só visão, aquela em que a supremacia discriminatória transcende o discurso e projeta-se na prática. Nesse contexto, a própria Medicina, mais especificamente a psiquiátrica, se apossou “de um diagnóstico, e o seu reconhecimento no triplo plano social, médico e jurídico” (AYOUCH, 2015, p.24), resultando em uma “patologização”, onde se instala um ciclo-

vicioso de segregação.

Contudo, uma sociedade que marginaliza seus iguais não se sustenta, afinal, a pluralidade das relações e das condutas é o pilar do ser humano, sendo imprescindível o atendimento médico empático e condizente com a realidade. Logo, essa atenção embasada no conhecimento e aplicação da diversidade começa a ser valorizada por entidades, como a World Professional Association for Transgender Health (WPATH), por meio de guidelines de amplo cuidado (FRASER; KNUDSON, 2017). No Brasil, a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT), pela Portaria nº 2.836 de 2011, ressaltou essa vertente humanizada, ao colocar como um dos eixos do Sistema Único de Saúde (SUS) o atendimento integral a esses indivíduos nos seus vários níveis, incluindo o respeito ao nome social (BRASIL, 2011).

Considerando como um maior progresso da medicina a prática que vai de encontro ao paciente, independente da identidade de gênero, é fundamental que se monte cenários passíveis de inserção do (a) transexual, bem como os diversos aspectos que permeiam essa vivência. De forma inicial, a epidemiologia revela o quão negligenciado o tema ainda é, afinal, poucos dados demonstram a realidade dessa conjuntura. Outro fator importante é a psicoterapia, etapa fundamental nesse processo e que é determinante para as demais fases, em que o indivíduo tem a oportunidade de ser cuidado por completo (MONDARDO et al., 2009).

Por fim, foram desenvolvidos métodos para satisfazer a autoimagem corporal dos (as) transexuais, como a terapia hormonal e as cirurgias de redesignação sexual. A hormonioterapia tem como objetivo oferecer regimes hormonais capazes de reduzir os níveis hormonais endógenos determinados pelo sexo biológico e manter níveis hormonais compatíveis ao gênero de identificação, permitindo o desenvolvimento de características sexuais secundárias relacionadas a este gênero (HEMBREE et al., 2017). Em complemento, as cirurgias de redesignação sexual envolvem procedimentos para modificação dos órgãos sexuais e também de transformação dos caracteres sexuais secundários.

## **PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA TRANSEXUALIZAÇÃO**

Apesar de não ser uma realidade recente na história humana, a transexualidade, muito influenciada pelos preconceitos, não recebeu a quantificação necessária, ação fundamental para a programação de políticas de saúde. Porém, UNDP (2012) em seu estudo, identificou cerca de 0,3 por cento da população da região da Ásia e do Pacífico como possíveis trans, totalizando entre 9 e 9,5 milhões de pessoas transexuais nessa localidade.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) conta com políticas direcionadas

à população Trans (Travestis e Transexuais) como o Processo Transexualizador do SUS, instituído em 2008 pela Portaria nº 1707. Os serviços a essa população são divididos em duas modalidades: ambulatorial (acompanhamento psicoterápico e hormonioterapia) e hospitalar (realização de cirurgias e acompanhamentos pré e pós-operatórios) (BRASIL, 2013).

Entre 2008 e 2016, ao todo, foram realizados 349 procedimentos hospitalares e 13.863 procedimentos ambulatoriais relacionados ao processo transexualizador. A procura por esse tipo de serviço especializado tem crescido também entre crianças e adolescentes que procuram atendimento médico devido a não identificação com o gênero. Tal crescimento está relacionado ao maior acesso à informação por meio da internet e à maior exposição do assunto na mídia e nos diálogos em família (SBP, 2017).

## **PSICOTERAPIA**

O processo transexualizador é muito mais amplo do que dita o senso popular, afinal, antes de uma possível terapia hormonal ou resignação sexual, é preciso que um atendimento multidisciplinar seja ofertado. Nesse contexto se insere a atuação dos psicólogos, responsáveis pelo acolhimento do paciente e sua avaliação inicial nos ambulatórios ou hospitais credenciados/habilitados (BRASIL, 2008).

Ademais, o posterior acompanhamento terapêutico inclui a dimensão psíquica, por meio do auxílio psicoterapêutico e a avaliação psicodiagnóstica, em que o transexual é visto como um ser biopsicossocial e a terapia como fundamental para a valorização das necessidades individuais (BRASIL, 2008).

Logo, para que se inicie a hormonioterapia é preciso que o acompanhamento terapêutico ocorra por no mínimo três meses e de pelo menos um ano no caso de cirurgia de transgenitalismo, além dos demais critérios (CFM, 2019).

## **HORMONIOTERAPIA**

A hormonioterapia faz parte do cuidado em saúde destinado a pessoas com transtorno de identidade de gênero e, como já exposto, tem como objetivo oferecer regimes hormonais capazes de reduzir os níveis hormonais endógenos determinados pelo sexo biológico e manter níveis hormonais compatíveis ao gênero de identificação, permitindo o desenvolvimento de características sexuais secundárias relacionadas a este gênero, buscando o bem-estar biopsicossocial dessa população (HEMBREE et al., 2017).

Antes do início da terapia hormonal, o indivíduo deve apresentar história de disforia de gênero persistente e bem documentada, deve consentir o tratamento (assinar termo de consentimento livre e esclarecido) e apresentar condições físicas

e mentais compatíveis com a hormonioterapia (COLEMAN et al., 2012a). Além disso, deve passar previamente por avaliação psicossocial realizada por profissionais capacitados para este fim, a fim de se observar maturidade psíquica para receber as mudanças corporais pretendidas com o tratamento hormonal. A hormonioterapia não deve ser realizada em crianças. Em adolescentes, a supressão hormonal da puberdade (bloqueio hormonal) pode ser realizada a partir do estágio II da Escala de Tanner e a terapia para feminilização ou masculinização (terapia hormonal cruzada) é recomendada a partir dos 16 anos de idade (COLEMAN et al., 2012a).

Várias mudanças físicas são esperadas com o uso da terapia hormonal de feminização/masculinização. Com a terapia hormonal de masculinização, espera-se a indução de efeitos como engrossamento da voz, aumento do clitóris, crescimento de pelos faciais e corporais, fim da menstruação, atrofia do tecido mamário e diminuição da porcentagem de gordura corporal em comparação com a massa muscular. Em contrapartida, com a terapia hormonal de feminização busca-se crescimento mamário, diminuição da função erétil e do tecido testicular e aumento da porcentagem de gordura corporal em relação à massa muscular. Geralmente, embora possam variar em quantidade e em relação ao tempo de manifestação, as mudanças físicas induzidas por ambas as terapias ocorrem num intervalo de tempo médio de dois anos (COLEMAN et al., 2012a).

No Brasil, de acordo com a Resolução do Conselho Federal de Medicina n<sup>o</sup> 2265 de 2019, que dispõe sobre o cuidado específico à pessoa com incongruência de gênero, a terapia deve ser prescrita por médico endocrinologista, ginecologista ou urologista com conhecimentos específicos sobre o assunto. Os hormônios utilizados são a testosterona, o estrogênio e o antiandrogênio. O uso de estrógenos ou testosterona não deve ser descontinuado ao longo da vida do indivíduo. As doses a serem adotadas devem estar de acordo com as recomendações da terapia de reposição hormonal para indivíduos hipogonádicos, respeitando o estágio puberal (CFM, 2019).

A testosterona deve fazer parte do tratamento de homens transgênero. O desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários masculinos se manifesta em cerca um a seis meses após início do tratamento e se completa em até cinco anos. Injeções intramusculares de ésteres de testosterona de longa ou curta duração são as apresentações mais comuns prescritas e o intervalo de administração das doses varia conforme a resposta clínica, o nível hormonal atingido e os efeitos adversos observados. Doses suprafisiológicas, frequentemente associadas a efeitos adversos, devem ser evitadas, buscando-se manter os níveis séricos de testosterona total dentro do intervalo normal de referência para o sexo masculino (320 – 1000 ng/dL). Cada formulação em uso deve ter o nível sérico de testosterona avaliado em um determinado momento. Para o undecanoato de testosterona de longa duração,

a dosagem deve ser realizada no intervalo médio entre duas aplicações; para a testosterona injetável de curta ação, deve-se realizar o doseamento na véspera da próxima injeção; para a testosterona por via transdérmica, o monitoramento deve ser feito após duas a três semanas de uso e a coleta deve ser realizada por volta de quatro horas após a aplicação ou antes da aplicação seguinte (TRINDADE et al., 2019).

O estrogênio e o antiandrogênio devem ser administrados a mulheres transgênero e travestis, sendo o primeiro para estimular o surgimento dos caracteres sexuais secundários femininos e o segundo para atenuar o crescimento dos pelos corporais e as ereções espontâneas até a realização da orquiectomia (CFM, 2019). Tais efeitos começam a surgir após três meses de hormonioterapia e atingem uma expressão máxima por volta dos 24 meses de uso. Níveis séricos de estradiol e testosterona devem ser monitorados e devem estar dentro do intervalo normal de valores da fase folicular do ciclo menstrual feminino. As formulações de estrogênios utilizadas para estes fins são: 17- $\beta$ -estradiol, estrógenos equinos conjugados, valerato de estradiol e etinilestradiol por via oral; 17- $\beta$ -estradiol por via transdérmica ou valerato de estradiol, cipionato de estradiol e enantato de estradiol por via parenteral.

Deve-se dar preferência aos estrógenos naturais uma vez que, através de seu doseamento, permitem o acompanhamento laboratorial dos níveis séricos de estradiol. Deve-se enfatizar que, em pacientes com mais de 40 anos ou com risco elevado para doenças cardiovasculares, o estrógeno natural 17- $\beta$ -estradiol por via transdérmica deve ser priorizado. Vale destacar também que o estrógeno sintético etinilestradiol possui potencial protrombótico elevado, aumentando o risco tromboembólico e cardiovascular. Adicionalmente, seus níveis séricos não podem ser detectados, sendo o seu uso desaconselhado. O acetato de ciproterona é o antiandrogênio mais utilizado no Brasil e na Europa. É um derivado da progesterona que atua inibindo a secreção de gonadotrofinas e bloqueio da ligação da testosterona ao seu receptor (TRINDADE et al., 2019).

Como mencionado anteriormente, é recomendada a monitorização da terapêutica hormonal. Deve ser realizada durante o período de transição e posteriormente a esta, devendo ser efetuada trimestralmente durante o primeiro ano e, após esse período, 1-2 vezes por ano. O seu objetivo é avaliar a eventual presença de efeitos adversos da terapêutica hormonal, devendo incluir exame objetivo e laboratorial. Os transexuais que iniciam a terapêutica hormonal são geralmente jovens ou de idade adulta, e como tal, raramente apresentam contraindicações relativamente à terapêutica hormonal. Contudo, conforme já descrito, todas as intervenções farmacológicas apresentam algum risco. A probabilidade da ocorrência de efeitos adversos vai depender do tipo de fármacos administrados, da dosagem,

vias de administração e das características clínicas dos pacientes, como idade, comorbidades, antecedentes familiares e estilo de vida (DIAS et al., 2012).

Alguns dos possíveis efeitos adversos associados à terapia androgênica para masculinização são eritrocitose, hipertensão arterial, ganho de peso, alterações lipídicas, disfunções hepáticas, surgimento ou piora da acne, alterações psicológicas, comportamento agressivo, desenvolvimento de neoplasias estrogênio-dependentes como as de mama, útero, ovário e vagina. Em relação à terapia com estrógenos e antiandrogênio para a feminização, os efeitos colaterais mais comuns são ganho de peso, piora da resistência insulínica e elevação da pressão arterial, aumento de marcadores inflamatórios e protrombóticos, além de hiperprolactinemia e presença de prolactinomas, geralmente associados a altas doses de hormônio e por tempo prolongado (TRINDADE et al., 2019).

## PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS

No Brasil, segundo Resolução nº 2.265 de 2019 do Conselho Federal de Medicina (CFM), as cirurgias de afirmação de gênero, as quais contribuem fortemente para a melhora da autoimagem e da autoaceitação do paciente transexual, somente podem ser realizadas uma vez que o requerente tenha atingido a maioridade e tenha realizado acompanhamento prévio mínimo de um ano por equipe multiprofissional e interdisciplinar. No caso de homens transexuais, o texto traz as seguintes possibilidades de cirurgias de afirmação de gênero: mastoplastia bilateral, histerectomia e ooforectomia bilateral, neovaginoplastia e faloplastias. Já para mulheres transexuais, podem ser realizadas neovulvovaginoplastia e mastoplastia de aumento (CFM, 2019).

No que concerne aos processos de faloplastia, o Conselho Federal de Medicina difere ainda duas modalidades: a metoidoplastia - procedimento de eleição para faloplastia, a qual envolve a retificação e alongamento do clitóris após estímulo hormonal - e a neofaloplastia com retalho microcirúrgico de antebraço ou retalho de outras regiões – a qual encontra-se em fase experimental e só pode ser realizada mediante as normas do Sistema CEP/Conep (CFM, 2019). Já a cirurgia de redesignação sexual de mulheres transexuais consiste, essencialmente, na “retirada ou desmembramento do pênis, retirada parcial do escroto, orquiectomia bilateral, uretroplastia, construção da neovagina, neoclitoroplastia e neovulvoplastia” (ARÁN; MURTA, 2009).

Nesse sentido, a princípio, delimita-se um retalho perineal, de base posterior, situada na projeção das tuberosidades isquiáticas (FRANCO et al., 2010). Em seguida, extraem-se os testículos do escroto, conservando-se os cordões espermáticos e seus envoltórios, para posteriormente serem utilizados como

preenchimento dos futuros grandes lábios. Logo a seguir, expõem-se os corpos cavernosos e esponjoso, através de uma incisão na base da glândula, e amputa-se os corpos cavernosos, conservando apenas pequenos segmentos que simularão o clitóris (**Figura 1**). Utilizando-se técnicas de acesso à próstata pela via perineal, o canal vaginal é criado. Por fim, encurta-se a uretra e o retalho inicialmente delimitado simulará os pequenos lábios, enquanto a pele da bolsa escrotal é modelada de forma a reproduzir os grandes lábios que serão preenchidos com os tecidos dos cordões espermáticos (FRANCO et al., 2010).

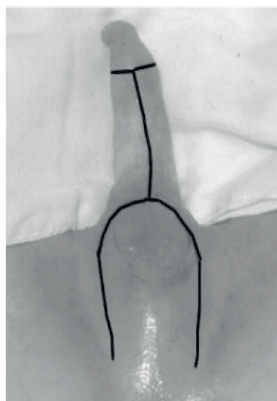


Figura 1: Locais de incisão na cirurgia de redesignação sexual de mulheres transexuais.

Fonte: FRANCO et al., 2010.

Sabe-se que a presença ou ausência de seios é uma importante característica sexual secundária que, apesar de não ser necessária para a reprodução é valorizada pela sociedade. Nesse sentido, para a operação cirúrgica nos tratamentos de resignação sexual, é necessário que o paciente esteja consciente as transformações, uma vez que o processo acarreta mudanças irreversíveis ao corpo (COLEMAN et al., 2012b).

Para as pacientes femininas, é recomendado pela Associação Profissional Mundial para a Saúde Transgênero, a implementação de prótese mamária ou a substituição dessa prótese por gordura natural retirada de áreas como a infraumbilical, flancos, culote e porção interna das coxas (MAXIMILIANO et al., 2019). O sucesso da cirurgia de prótese mamária depende da localização da incisura e, posteriormente, da localização da cicatriz. Há três métodos que variam em ângulo de curvatura em relação à projeção do mamilo, são eles: método Akademikliniken, Pythagorean theorem e método ICE (BOWER; VAN DAM; VAN DER LEI, 2019).





Figura 2: Desenho pré-operatório em paciente. Ilustra as diferenças entre as incisuras infra mamárias comparando os diferentes métodos. As incisuras do método Akademikliniken, do Pythagorean theorem e do método ICE representadas pelas marcas H, P e ICE, respectivamente.

Fonte: BOWER, VAN DAM, VAN DER LEI, 2019.

Em relação aos processos de reconstrução da mama realizados em pacientes transsexuais masculinos, a técnica de mastectomia subcutânea bilateral consiste na remoção cirúrgica do tecido glandular mamário e o do excesso de pele e tecido gorduroso, além da reconstrução do complexo mamilo aureolar. É um importante passo para as operações de resignação sexual, uma vez que permite a configuração masculina do peito independentemente do tamanho dos seios do paciente que irá se submeter a cirurgia. Essa técnica também reporta baixa incidência de câncer de mama após o procedimento cirúrgico, intercorrência que acompanha o processo de mastectomia (TOP; BALTA, 2017).

### **ASPECTOS EMOCIONAIS: ADAPTAÇÃO**

Considerando-se as situações desagradáveis que os transsexuais costumam enfrentar como assédio, violência, bem como dificuldades de conseguir um emprego, habitação, educação e até acesso aos serviços de saúde, as consequências são inevitáveis. Dessa forma, esses indivíduos se sentem desconfortáveis ou angustiados por apresentar um corpo por eles não desejado, e assim, podem desenvolver transtornos psiquiátricos, como depressão, ansiedade, além da tentativa de suicídio e agressão direta ao próprio corpo (CAMPANA et al., 2018).

Porém, após o procedimento de Cirurgia de Reatribuição Sexual (CRS),

que se mostra eficaz, os transexuais relatam aumento da satisfação da atividade sexual, aumento da libido, além de alterações na sensação orgásmica e satisfação com o próprio corpo (DIAS et al., 2012). Consoante a isso, o arrependimento de transexuais que se submetem ao processo de reatribuição sexual é raro, ademais, a disforia de gênero tende a desaparecer, apesar de não haver estudos que comprovem a relação da resolução da disforia com o tratamento médico e cirúrgico (DIAS et al., 2012).

Por fim, é necessário destacar também a importância da criatividade na elaboração de estratégias para acolhimento dos pacientes em processo transexualizador, como a criação de grupos de inclusão dessa população. Afinal, essa experiência dos grupos proporciona um ambiente primordial por fomentar o amparo das angústias e expectativas do indivíduo (ROCON et al., 2019).

## CONCLUSÃO

Portanto, esse capítulo se propôs a trazer um tema de profunda necessidade para a discussão. Assim, ao longo de cada tópico, desmitificou-se inúmeros estereótipos ao não colocar o processo de transexualização como uma patologia, e sim um movimento que requer da comunidade médica um olhar acolhedor. Em suma, um convite para o cuidado humanizado, a maior inovação da história.

## REFERÊNCIAS

- ARÁN, M.; MURTA, D. Do diagnóstico de transtorno de identidade de gênero às redescrições da experiência da transexualidade: uma reflexão sobre gênero, tecnologia e saúde. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 15-41, abr. 2009.
- AYOUCH, T. Da transexualidade às transidentidades: psicanálise e gêneros plurais. **Percursos** 54. p. 23-32, junho de 2015.
- BOUWER, L. R. M.D.; VAN DAM, D. M..D.; VAN DER LEI, B. M. D. Modern Primary Breast Augmentation: Best Recommendations for Best Results. **Plastic and Reconstructive Surgery**, Estados Unidos, v. 144, n. 6, p. 1109-1110, dez 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.803, de 19 de novembro de 2013. **Diário Oficial da União**, Brasília: DF, Novembro de 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 457, de 19 de agosto de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília: DF, Agosto de 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.836, de 1º de dezembro de 2011. **Diário Oficial da União**, Brasília: DF, Dezembro de 2011.
- CAMPANA, G. A. et al. A terapia hormonal no processo de transexualização. **Revista Científica FAMEC**, Ariquemes, v.9, p.526-531, 2018.

CFM. Conselho federal de medicina. Resolução CFM nº 2.265/2019. Dispõe sobre o cuidado específico à pessoa com incongruência de gênero ou transgênero e revoga a Resolução CFM nº 1.955/2010. **Diário Oficial da União**. Brasília: DF, Setembro de 2019.

CFM. Conselho federal de medicina. Resolução CFM nº 2.265/2019. Dispõe sobre o cuidado específico à pessoa com incongruência de gênero ou transgênero e revoga a Resolução CFM nº 1.955/2010. **Diário Oficial da União**. Brasília: DF, Setembro de 2019.

COLEMAN E. et al. **Normas de atenção à saúde das pessoas trans e com variabilidade de gênero**. Associação Mundial Profissional para a Saúde Transgênero. 7 ed. 2012a.

COLEMAN, E. et al. Standards of Care for the Health of Transsexual, Transgender, and Gender Nonconforming People. 7 ed. **International Journal of Transgenderism**, v. 13, n. 4, p. 165–232, 2012b.

DIAS, D. F. S. P. et al. **Transexualismo e Endocrinologia**. 2012. 73f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012.

FALLAHTAFTI, E. et al. Happiness and Mental Health in Pre-Operative and Post-Operative Transsexual People. **Iran J Public Health**, v. 48, n.12, p. 2277-2284, 2019.

FRANCO, T. et al. Transgenitalização masculino / feminino: experiência do Hospital Universitário da UFRJ. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 37 n. 6, 2010.

HEMBREE, W. C. et al. Endocrine Treatment of Gender-Dysphoric/ Gender-Incongruent Persons: An Endocrine Society\* Clinical Practice Guideline. **J Clin Endocrinol Metab**. v.102, n.11, p.3869–390, 2017.

FRASER, L; KNUDSON, G. Past and Future Challenges Associated with Standards of Care for Gender Transitioning Clients. **Psychiatr Clin North Am**. v.40, n.1, p.15-27, 2017

MAXIMILIANO, J. et al. Planejamento e técnica cirúrgica para realização segura da mamoplastia de aumento composta. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, Rio Grande do Sul, v. 34, n. 1, p. 27-29, 2019.

MONDARDO, A.H. et al. A percepção do paciente quanto ao processo de mudança psicoterápica. **Aletheia**, Canoas, n.30, 2009.

ROCON, P. C. et al. Desafios enfrentados por pessoas trans para acessar o processo transexualizador do Sistema Único de Saúde. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, 2019.

SBP. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, Departamento Científico de Adolescência. **Disforia de Gênero**. [s.l.], 2017.

TOP, H; BALTA, S. Transsexual Mastectomy: Selection of Appropriate Technique According to Breast Characteristics. **Balkan Medical Journal**, v. 34, n.2, p.147-155, 2017.

TRINDADE, C. A. et al. **Posicionamento Conjunto. Medicina Diagnóstica inclusiva: cuidando de pacientes transgênero**. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML), Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR). 2019. 36 p.

UNDP. United Nations Development Programme. **Lost in transition: Transgender people, rights and vulnerability in the Asia-Pacific Region**. Thailand: UNDP Asia-Pacific Regional Centre, 2012.

# Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde

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

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

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

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



# Inovação, Ciência e Tecnologia: Um Olhar Ampliado para os Cuidados com a Saúde



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

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

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

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