

# ATLAS

## PEÇAS ANATÔMICAS E RESUMOS

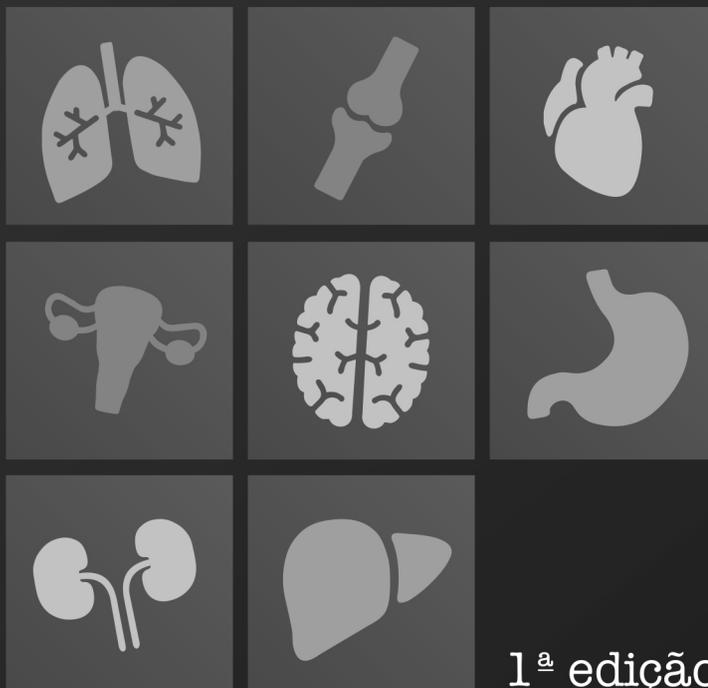


1<sup>a</sup> edição

ANGELA QUATRIN CAMPAGNOLO  
TIANGO AGUIAR RIBEIRO  
ALESSANDRO THEISEN FISCHER  
GIORGIA LIMANA GUERRA  
GUILHERME STRADIOTTO BATISTELLA  
ISABELLA DECEZARO  
MARTINA DOMINICK REHN  
(ORGANIZADORES)

# ATLAS

## PEÇAS ANATÔMICAS E RESUMOS



1<sup>a</sup> edição

ANGELA QUATRIN CAMPAGNOLO  
TIANGO AGUIAR RIBEIRO  
ALESSANDRO THEISEN FISCHER  
GIORGIA LIMANA GUERRA  
GUILHERME STRADIOTTO BATISTELLA  
ISABELLA DECEZARO  
MARTINA DOMINICK REHN  
(ORGANIZADORES)

### **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

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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 com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da 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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
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. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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. 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  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
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. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará  
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

## Atlas: peças anatômicas e resumos

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os autores

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

A881 Atlas: peças anatômicas e resumos / Organizadores Ângela Quatrin Campagnolo, Tiango Aguiar Ribeiro, Alessandro Theisen Fischer, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Outros organizadores  
Giorgia Limana Guerra  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Martina Dominick Rehn

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-285-9  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.859210707>

1. Saúde. 2. Medicina. I. Campagnolo, Ângela Quatrin (Organizadora). II. Ribeiro, Tiango Aguiar (Organizador). III. Fischer, Alessandro Theisen (Organizador). IV. 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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## PREFÁCIO

O Atlas de Anatomia Humana foi idealizado por alunos e professores do curso de Medicina da Universidade Franciscana (UFN), localizada na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. O Atlas contempla resumos e imagens legendadas de peças anatômicas provenientes do laboratório de Anatomia da Universidade Franciscana, com as quais são ministradas as aulas da disciplina Mecanismos Bioquímicos, Histológicos e Anatomofisiológicos do Ser Humano I e II.

A formação desse Atlas tem como intuito auxiliar os discentes dos cursos da área da saúde, especialmente os acadêmicos de Medicina, a terem um guia de acesso rápido e simplificado aos conteúdos referentes aos sistemas abordados no currículo da graduação de Medicina, a saber: Sistema Esquelético, Sistema Muscular, Sistema Nervoso, Sistema Linfático, Sistema Gastrointestinal, Sistema Cardiovascular, Sistema Endócrino, Sistema Respiratório, Sistemas Genitourinários feminino e masculino e Sistema Renal.

*“À medida que o conhecimento é adquirido, deve ser organizado e colocado em uso para uma finalidade definida por meio de planos práticos. Conhecimento não tem valor, exceto o conhecimento que pode ser obtido a partir de sua aplicação para um fim digno.” – Napoleon Hill.*

## **AGRADECIMENTOS**

O planejamento e realização desse Atlas somente fora possível devido à ajuda de professores excepcionais, que com carisma e profissionalismo incentivaram-nos, não medindo esforços para a concretização deste. Destarte, gostaríamos de prestar nosso agradecimento a todos professores que se dispuseram a realizar a revisão dos capítulos; e, em especial, aos nossos orientadores – Dr. Tiango Aguiar Ribeiro, Dra. Ângela Quatrin Campagnolo e Dr. Alessandro Theisen Fischer -, os quais entalharam em cada entrelinha das páginas desse projeto sua dedicação e exemplo quanto docentes.

Outrossim, gostaríamos de agradecer a coordenação do curso de medicina da Universidade Franciscana, cujo apoio fora essencial para publicação desse Atlas.

## SUMÁRIO

### RESUMOS

#### **CAPÍTULO 1..... 1**

##### **SISTEMA ESQUELÉTICO - RESUMO TEXTO**

Isabella Decezaro

Martina Dominick Rehn

Giorgia Limana Guerra

Guilherme Stradiotto Batistella

Ângela Quatrin Campagnolo

Alessandro Theisen Fischer

Tiango Aguiar Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107071>

#### **CAPÍTULO 2..... 10**

##### **SISTEMA MUSCULAR - RESUMO TEXTO**

Isabella Decezaro

Guilherme Stradiotto Batistella

Giorgia Limana Guerra

Martina Dominick Rehn

Ângela Quatrin Campagnolo

Alessandro Theisen Fischer

Tiango Aguiar Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107072>

#### **CAPÍTULO 3..... 18**

##### **SISTEMA NERVOSO - RESUMO TEXTO**

Guilherme Stradiotto Batistella

Giorgia Limana Guerra

Isabella Decezaro

Martina Dominick Rehn

Ângela Quatrin Campagnolo

Alessandro Theisen Fischer

Tiango Aguiar Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107073>

#### **CAPÍTULO 4..... 35**

##### **SISTEMA LINFÁTICO - RESUMO TEXTO**

Guilherme Stradiotto Batistella

Martina Dominick Rehn

Giorgia Limana Guerra

Isabella Decezaro

Ângela Quatrin Campagnolo

Alessandro Theisen Fischer

Tiango Aguiar Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107074>

**CAPÍTULO 5..... 42**

**SISTEMA CARDIOVASCULAR - RESUMO TEXTO**

Giorgia Limana Guerra

Isabella Decezaro

Guilherme Stradiotto Batistella

Martina Dominick Rehn

Alessandro Theisen Fischer

Tiango Aguiar Ribeiro

Ângela Quatrin Campagnolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107075>

**CAPÍTULO 6..... 49**

**SISTEMA RESPIRATÓRIO - RESUMO TEXTO**

Martina Dominick Rehn

Guilherme Stradiotto Batistella

Isabella Decezaro

Giorgia Limana Guerra

Alessandro Theisen Fischer

Tiango Aguiar Ribeiro

Ângela Quatrin Campagnolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107076>

**CAPÍTULO 7..... 61**

**SISTEMA GASTROINTESTINAL - RESUMO TEXTO**

Guilherme Stradiotto Batistella

Isabella Decezaro

Martina Dominick Rehn

Giorgia Limana Guerra

Tiango Aguiar Ribeiro

Ângela Quatrin Campagnolo

Alessandro Theisen Fischer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107077>

**CAPÍTULO 8..... 79**

**SISTEMA GENITURINÁRIO - RESUMO TEXTO**

Martina Dominick Rehn

Giorgia Limana Guerra

Guilherme Stradiotto Batistella

Isabella Decezaro

Tiango Aguiar Ribeiro

Ângela Quatrin Campagnolo

Alessandro Theisen Fischer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107078>

**CAPÍTULO 9..... 89**

**SISTEMA RENAL - RESUMO TEXTO**

Martina Dominick Rehn

Giorgia Limana Guerra  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo  
Alessandro Theisen Fischer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8592107079>

**CAPÍTULO 10..... 93**

**SISTEMA ENDÓCRINO - RESUMO TEXTO**

Giorgia Limana Guerra  
Martina Dominick Rehn  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Alessandro Theisen Fischer  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070710>

**ATLAS ANATÔMICO**

**CAPÍTULO 11 ..... 108**

**SISTEMA ESQUELÉTICO - ATLAS ANATÔMICO**

Isabella Decezaro  
Martina Dominick Rehn  
Giorgia Limana Guerra  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Ângela Quatrin Campagnolo  
Alessandro Theisen Fischer  
Tiango Aguiar Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070711>

**CAPÍTULO 12..... 128**

**SISTEMA MUSCULAR -ATLAS ANATÔMICO**

Isabella Decezaro  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Giorgia Limana Guerra  
Martina Dominick Rehn  
Ângela Quatrin Campagnolo  
Alessandro Theisen Fischer  
Tiango Aguiar Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070712>

**CAPÍTULO 13..... 163**

**SISTEMA NERVOSO - ATLAS ANATÔMICO**

Guilherme Stradiotto Batistella  
Giorgia Limana Guerra  
Isabella Decezaro

Martina Dominick Rehn  
Ângela Quatrin Campagnolo  
Alessandro Theisen Fischer  
Tiango Aguiar Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070713>

**CAPÍTULO 14..... 172**

**SISTEMA CARDIOVASCULAR - ATLAS ANATÔMICO**

Giorgia Limana Guerra  
Isabella Decezaro  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Martina Dominick Rehn  
Alessandro Theisen Fischer  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070714>

**CAPÍTULO 15..... 185**

**SISTEMA RESPIRATÓRIO - ATLAS ANATÔMICO**

Martina Dominick Rehn  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Giorgia Limana Guerra  
Alessandro Theisen Fischer  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070715>

**CAPÍTULO 16..... 190**

**SISTEMA GASTROINTESTINAL - ATLAS ANATÔMICO**

Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Martina Dominick Rehn  
Giorgia Limana Guerra  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo  
Alessandro Theisen Fischer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070716>

**CAPÍTULO 17..... 199**

**SISTEMA GENITOURINÁRIO - ATLAS ANATÔMICO**

Martina Dominick Rehn  
Giorgia Limana Guerra  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo  
Alessandro Theisen Fischer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070717>

**CAPÍTULO 18.....207**

**SISTEMA RENAL - ATLAS ANATÔMICO**

Martina Dominick Rehn  
Giorgia Limana Guerra  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo  
Alessandro Theisen Fischer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070718>

**CAPÍTULO 19.....218**

**SISTEMA ENDÓCRINO - ATLAS ANATÔMICO**

Giorgia Limana Guerra  
Martina Dominick Rehn  
Guilherme Stradiotto Batistella  
Isabella Decezaro  
Tiango Aguiar Ribeiro  
Ângela Quatrin Campagnolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.85921070719>

**SOBRE OS ORGANIZADORES .....221**



# RESUMOS

# CAPÍTULO 2

## SISTEMA MUSCULAR - RESUMO TEXTO

**Isabella Decezaro**

<http://lattes.cnpq.br/3649910128170117>

**Guilherme Stradiotto Batistella**

<http://lattes.cnpq.br/0166525165071740>

**Giorgia Limana Guerra**

<http://lattes.cnpq.br/5993486197207518>

**Martina Dominick Rehn**

<http://lattes.cnpq.br/8474936569900055>

**Ângela Quatrin Campagnolo**

<http://lattes.cnpq.br/5972952440958751>

**Alessandro Theisen Fischer**

<http://lattes.cnpq.br/5822016580590809>

**Tiango Aguiar Ribeiro**

<http://lattes.cnpq.br/5738745231283624>

Assumem como função: agrupar músculos; revestimento individual; revestimento de feixes neurovasculares; impedir que os tendões saiam do lugar.

\* **Planos fasciais** (interfasciais e intrafasciais) podem servir como acesso estratégico em cirurgias.

\* **Tendão** → estrutura composta por feixes colágenos, de caráter não contrátil. Eles permitem o “controle” muscular sem que haja o rompimento das fibras sobre determinada força empregada. Também permitem que o músculo se insira no osso.

\* **Aponeurose** → uma lâmina de conformidade plana gerada por tendões para a melhor fixação à estrutura óssea.

### DEFINIÇÃO

**Sistema muscular** é aquele que, junto ao sistema esquelético, revela-se responsável pela **produção da cinética** (pela musculatura estriada esquelética - voluntária). Também assume a função do **controle da movimentação de líquidos** (musculatura lisa e cardíaca - involuntárias).

Sua composição estrutural dá-se pela **musculatura**, estando ela associada a **fáscias, tendões e aponeuroses**.

\* **Fáscia muscular** → tecido conjuntivo organizado que reveste o corpo abaixo da pele.

### HISTOLOGIA

Estruturas apresentam **células alongadas**, com **proteínas contráteis** no citoplasma, gerando força pelo uso de **ATP**. Algumas estruturas apresentam nomes diferentes dos comuns, por exemplo:

- **Membrana Celular** → **Sarcolema**
- **Citosol** → **Sarcoplasma**
- **Retículo Endoplasmático Liso** → **Retículo Sarcoplasmático**

Apresentam-se em 3 grupos, sendo eles: **estriado esquelético; estriado cardíaco; liso**.

- **M. ESTRIADO ESQUELÉTICO**

Composto por **células alongadas, cilíndricas, multinucleadas** (núcleos periféricos), com **estrias transversais**. Filamentos recebem o nome de miofibrilas, compostas por miosina (região central do sarcômero) e actina, responsáveis pela contração muscular.

A contração dessas estruturas é vigorosa e rápida, sendo passível – em indivíduo hígido – de controle voluntário. Revela-se uma musculatura somática.

- **M. ESTRIADO CARDÍACO**

Apresenta **células alongadas, ramificadas, estriadas**, com **núcleos centrais** (1-2 núcleos por célula). Apresentam bainha de tecido conjuntivo com alta vascularização.

Como peculiaridade de tal tecido, tem-se as **linhas transversais**, responsáveis por fazer com que a musculatura contraia-se uniformemente, de acordo com o estímulo elétrico.

A contração também é vigorosa, todavia, o controle é involuntário. Segue um ritmo contrátil.

- **M. LISO**

Conforme o nome do tecido, as células desse grupo **não apresentam estrias**. A caracterização celular dá-se por **estrutura fusiforme** (mais larga no centro e mais estreita nas extremidades), **mononucleada** – núcleo central, comprido e afilado.

As fibras de músculo liso são unidas por fibras reticulares, fazendo com que haja a contração de toda estrutura quando um conjunto pequeno de células sofre estímulo. A contração é lenta e forte, de controle involuntário.

## **JUNÇÃO NEUROMUSCULAR**

Na musculatura **esquelética voluntária**, a contração que permite que ocorra a movimentação das estruturas dá-se pela interação entre sistema nervoso e a musculatura. Destarte, há um sequenciamento de passos que deve ser seguido para que a contração ocorra → entra o estudo da **junção neuromuscular**.

O estímulo nervoso gera um potencial de ação que é propagado pelo neurônio motor, até chegar à junção neuromuscular (interação entre axônio e fibra muscular). Nela irá ocorrer a **sinapse química**.

- 1 → **Potencial de ação é propagado pelo neurônio e chega ao axônio terminal;**
- 2 → **Canais de cálcio presentes no axônio terminal são abertos, permitindo a entrada de íons de cálcio;**
- 3 → **Os íons de cálcio interagem com vesículas sinápticas, que, por excitação, liberam acetilcolina;**
- 4 → **A acetilcolina percorre a fenda sináptica, ligando-se aos receptores;**
- 5 → **Com essa ligação, os receptores abrem os canais de cátions dependentes de ligantes;**
- 6 → **Íons de sódio passam pelos canais em direção à fibra muscular, enquanto íons de potássio são liberados para a fenda sináptica; isso leva à elevação do potencial da membrana;**
- 7 → **Após alcançar o limiar excitatório, o potencial de ação é propagado pelo Sarcolema.**

\*O final da neurotransmissão ocorre quando as moléculas de acetilcolina se desprendem dos seus receptores ou são fragmentadas pela acetilcolinesterase em ácido acético e colina.

- 1 → **O estímulo elétrico é propagado pela fibra muscular através dos túbulos T;**
- 2 → **Ocorre a liberação de íons de cálcio, que se direcionam às miofibrilas;**
- 3 → **Os íons de cálcio se ligam às troponinas**
- 4 → **Pelo passo 3, ocorre a mudança na conformação das tropomiosinas;**
- 5 → **Os sítios de ligação da actina (antes bloqueados pelas tropomiosinas) são expostos;**
- 6 → **Miosina se liga aos sítios de ligação da actina, fazendo com que as estruturas deslizem sobre elas, efetivando a contração. \*\***

**\*\* A contração tem início pela hidrólise da molécula de ATP em ADP e fosfato inorgânico, fazendo com que a cabeça da miosina se estenda e se una aos sítios de ligação. A miosina puxa a actina, diminuindo o tamanho do sarcômero. Após, ADP e fosfato inorgânico se desprendem da miosina, permitindo que uma nova molécula de ATP se una. Quando a nova união acontece, a cabeça da miosina se desprende da actina, repetindo o processo.**

## **CLASSIFICAÇÃO M. ESTRIADO ESQUELÉTICO**

As classificações da musculatura são variadas, podendo se apresentar quanto forma e função prestadas pelo músculo.

## Classificação quanto à forma

- **Planos** → fibras paralelas; podem apresentar aponeurose;

*Ex.: m. sartório, m. oblíquo do abdome*

- **Peniformes** → conformação das fibras lembra uma pena; podem ser subclassificados como semipeniformes<sup>1</sup>, peniformes<sup>2</sup> e multipeniformes<sup>3</sup>;

*Ex<sub>1</sub>: m. extensor longo dos dedos*

*Ex<sub>2</sub>: m. reto femoral*

*Ex<sub>3</sub>: m. deltoide*

- **Fusiformes** → forma de fuso (ventre largo);

*Ex.: m. bíceps braquial*

- **Triangulares / Convergentes** → a inserção proximal é larga, convergindo para uma inserção distal estreita;

*Ex.: m. peitoral maior*

- **Quadrados** → quatro lados iguais;

*Ex.: m. reto do abdome*

- **Circulares / Esfincterianos** → circulares com orifício no centro;

*Ex.: m. orbicular dos olhos*

Dentro da classificação quanto à forma, podemos também observar o agrupamento dos músculos com múltiplas cabeças e múltiplos ventres. Não raro, o músculo pode receber o nome por essa classificação.

- **Número de cabeças** → (2 cabeças de inserção) bíceps; (3 cabeças de inserção) tríceps; (4 cabeças de inserção) quadríceps;
- **Número de ventres** → gastrocnêmio e digástrico (ambos com 2 ventres)

## Classificação quanto à função

Dependendo do movimento realizado quando o músculo é contraído, ele pode apresentar-se como **abdutor**, **adutor**, **flexor**, **extensor**. Há ainda aqueles responsáveis por supinação, pronação, rotações, eversão, inversão, elevação, depressão, protrusão e retrusão.

Para que haja a efetivação do movimento, faz-se necessário que diferentes músculos trabalhem em conjunto, assumindo funções de acordo com o necessário.

- **Agonista** → principal músculo do movimento; é o que gasta mais energia
- **Fixador** → estabiliza partes proximais em movimentos distais
- **Sinergista** → auxilia o agonista

- **Antagonista** → se opõe ao agonista; quando o agonista contrai ele relaxa

**LEMBRAR:** Um mesmo músculo pode assumir diferente função de acordo com o movimento empregado!!

## INSERÇÕES

Os músculos inserem-se nas estruturas ósseas para se fixarem, possibilitando a movimentação do sistema esquelético. Assim, para cada músculo existe uma **inserção proximal** (origem) e uma **inserção distal**. A distância entre elas confere o comprimento da musculatura.

## ESTRUTURAS IMPORTANTES

### Manguito Rotador

O **manguito rotador** é composto por **4 músculos**: **m. supraespinal**, **m. infraespinal**, **m. subescapular**, **m. redondo menor**. Eles se originam na escápula e se inserem distalmente no úmero. Sua principal função é a conferir **estabilidade** à cabeça do úmero na articulação gleno-umeral.

Quanto à função na produção de movimento, temos: m. infraespinal e m. redondo menor como únicos responsáveis pela rotação externa; m. subescapular assume importância na rotação interna; m. supraespinal está envolvido nos movimentos de elevação do membro superior.

### Pata Anserina

Também conhecida como "**Pata de Ganso**", a **Pata Anserina** revela-se a estrutura composta pelos **tendões** de **3 músculos**, sendo eles: **m. grácil**, **m. sartório**, **m. semitendíneo**. Tais musculaturas quando contraídas permitem a flexão do joelho, assumindo como função secundária a rotação interna da tibia. Nessa região há também uma das 13 bursas\* do joelho, denominada **Bursa Anserina/Intertendinosa**.

\* **Bursa** → bolsa/saco/cavidade sacular com líquidos. Localizadas estrategicamente para **evitar atrito** entre as estruturas, de forma a preservar tecidos localizados perto de articulações.

### Camadas Musculares do Antebraço

O compartimento anterior do antebraço pode ser dividido em 3 camadas, sendo essas: **superficial**, **intermediária** e **profunda**. Segue abaixo a correlação entre elas e os músculos abrangidos.

- **Camada Superficial (Primeira)** → m. pronador redondo; m. flexor radial do carpo; m. palmar longo; m. flexor ulnar do carpo.
- **Camada Intermediária (Segunda)** → m. flexor superficial dos dedos;

- **Camada Profunda (Terceira)** — m. flexor profundo dos dedos; m. flexor longo do polegar; m. pronador quadrado.

## CURIOSIDADES

\* Músculo **deltoide** recebe esse nome por seu formato lembrar o símbolo **delta**, triangular.

\* *Gaster* no latim significa ventre; logo, o músculo **digástrico** apresenta 2 ventres.

\* *Pirum* tem o significado de pera no latim; logo, o músculo **piriforme** apresenta formato de pera.

\* Quando uma pessoa está ansiosa, há um **direcionamento do sangue** para estruturas importantes caso seja necessária a fuga, voltando-a, por exemplo, para **grandes estruturas musculares esqueléticas**. Por isso, em uma pessoa que esteja passando por um momento de ansiedade, encontra-se extremidades frias. Dá-se a esse mecanismo o nome de reação de **luta e fuga**.

\* Arremessadores de baseball podem ter uma **alteração na estabilidade da articulação gleno-umeral** devido ao movimento repetitivo de arremesso, aumentando a rotação externa e diminuindo a interna. Torna-se uma predisposição para **lesão do manguito rotador**.

## CLÍNICA

### Síndrome do Piriforme

Caracterizada por dor isquiática (uni ou bilateral) com extensão da coxa ao pé homolateral, distúrbios sensitivos e distúrbios motores, a síndrome do piriforme é causada pela **compressão do nervo isquiático** entre os músculos piriforme e gêmeo superior. Tal compressão pode ocorrer devido a **alterações anatômicas** (como quando o nervo emerge através do músculo piriforme) ou **traumáticas** (processo inflamatório).

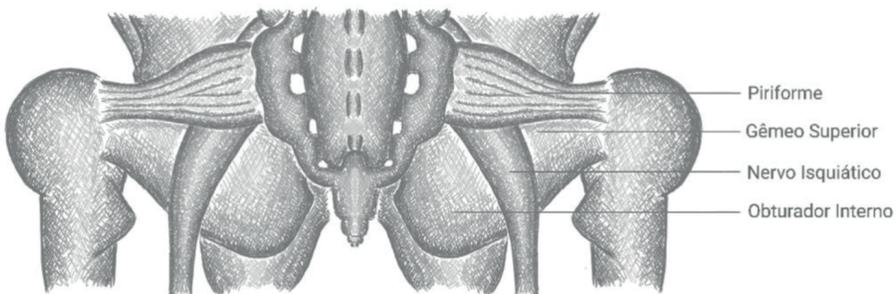


Figura 2.1 Relação do nervo isquiático com o músculo piriforme

Fonte: Próprio autor

## Manguito Rotador

As alterações patológicas dessa estrutura podem assumir duas causas:

- **Intrínseca** → lesão ocasionada pela senescência natural dos tendões, podendo estar relacionada à mudança na irrigação vascular.
- **Extrínseca / Traumática** → abrange excesso de uso, trauma e sobrecarga em tensão. Pode-se citar anormalidades no acrômio (planos, curvos e ganchosos) como facilitadores da lesão, pois apresentam maior predisposição ao atrito entre as estruturas.

Hoje sabe-se que a lesão final pode ser causada por ambos fatores, agindo de maneira conjunta para a formação do comprometimento tecidual. Comprometimento da vascularização, idade avançada, sobrecarga, podem levar a falência do manguito, predispondo instabilidade articular que levaria ao atrito na face subacromial. Como resultante desse conjunto de ações, tem-se a lesão.

O tratamento pode ser **conservador ou cirúrgico**. No conservador pode-se fazer uso de corticosteroides e anti-inflamatórios (reduzindo processo de inflamação); cinesioterapia dividida em duas partes → a primeira busca recuperação da amplitude; a segunda, reforço para o manguito rotador e estabilizadores da escápula. A abordagem cirúrgica varia de acordo com a lesão (por exemplo, se é completa ou parcial).

## REFERÊNCIAS

Pearson Benjamin Cummings. **Neuromuscular Junction (Anatomical Structure)**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CLS84OoHJnQ>>; Acesso em: 01/05/2019.

MCGRAW-HILL EDUCATION. **Muscle Contraction Process**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ousflrOzQHc>>; Acesso em: 01/05/2019.

MOORE, Keith L. **Anatomia orientada para a clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

JUNIOR, M.H.; KUROMOTO, J. **A síndrome anserina**. Rev Bras Reumatol 2010;50(3):313-27.

ANDRADE, R.P. de; FILHO, M.R.C.C.; QUEIROZ, B. de C. **Lesões do manguito rotador**. Rev Bras Ortop. Novembro/dezembro 2004. Vol. 39, Nº 11/12.

CARVALHO, M.; OLIVEIRA, P.C.; ROBLES, T. **Ansiedade e transtorno do pânico**. Universidade Estadual de Londrina.

NETTER, Frank Henry. **Atlas de anatomia humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

**DORLAND DICIONÁRIO MÉDICO (Pocket)**. 26ª Edição. Tradução de Dr. Paulo Marcos Agria de Oliveira. São Paulo: Roca, 2004.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 12ª Edição.

SANTOS, C.M.T.; PEREIRA, C.U.; MORAIS, A. de A. **Síndrome do piriforme: uma revisão da literatura**. J Bras Neurocirurg 20 (1): 46-52, 2009.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**ÂNGELA QUATRIN CAMPAGNOL** é médica graduada pela Universidade Federal de Santa Maria, RS. Residência médica em Clínica Médica (2012) e Cardiologia (2014) no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), na UFSM. Mestre em Ciências da Saúde pelo Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (2013). Especialista em Ecocardiografia pela Universidade Federal de Santa Maria (2015). É professora do Curso de Medicina da Universidade Franciscana (UFN) e professora assistente do Curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Maria.

**ALESSANDRO THEISEN FISCHER** é médico graduado pela Universidade Federal de Santa Maria, RS. Residência médica em Clínica Médica (2016) e Gastroenterologia (2018) no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), na UFSM. É professor do Curso de Medicina da Universidade Franciscana (UFN), em Santa Maria, RS.

**TIANGO AGUIAR RIBEIRO** é médico graduado pela Universidade Federal de Santa Maria, RS. Com Residência médica em Ortopedia e Traumatologia (2013) no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), na UFSM. Fellow em Cirurgia do Quadril no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (2014). É Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Santa Maria (2012). Doutor em Medicina Ciências Cirúrgicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2015). Membro titular da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia e Membro Titular da Sociedade Brasileira de Quadril. É professor do Curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade Franciscana (UFN).

**GIORGIA LIMANA GUERRA** é acadêmica do curso de Medicina da Universidade Franciscana -UFN, em Santa Maria - RS.

**GUILHERME STRADIOTTO BATISTELLA** é acadêmico do curso de Medicina da Universidade Franciscana – UFN em Santa Maria – RS.

**ISABELLA DECEZARO** é acadêmica do curso de Medicina da Universidade Franciscana – UFN em Santa Maria – RS.

**MARTINA DOMINICK REHN** é acadêmica do curso de Medicina da Universidade Franciscana – UFN em Santa Maria – RS.



# ATLAS

PEÇAS ANATÔMICAS E  
RESUMOS

[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) 

Atena  
Editora

Ano 2021



# ATLAS

PEÇAS ANATÔMICAS E  
RESUMOS

[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) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2021