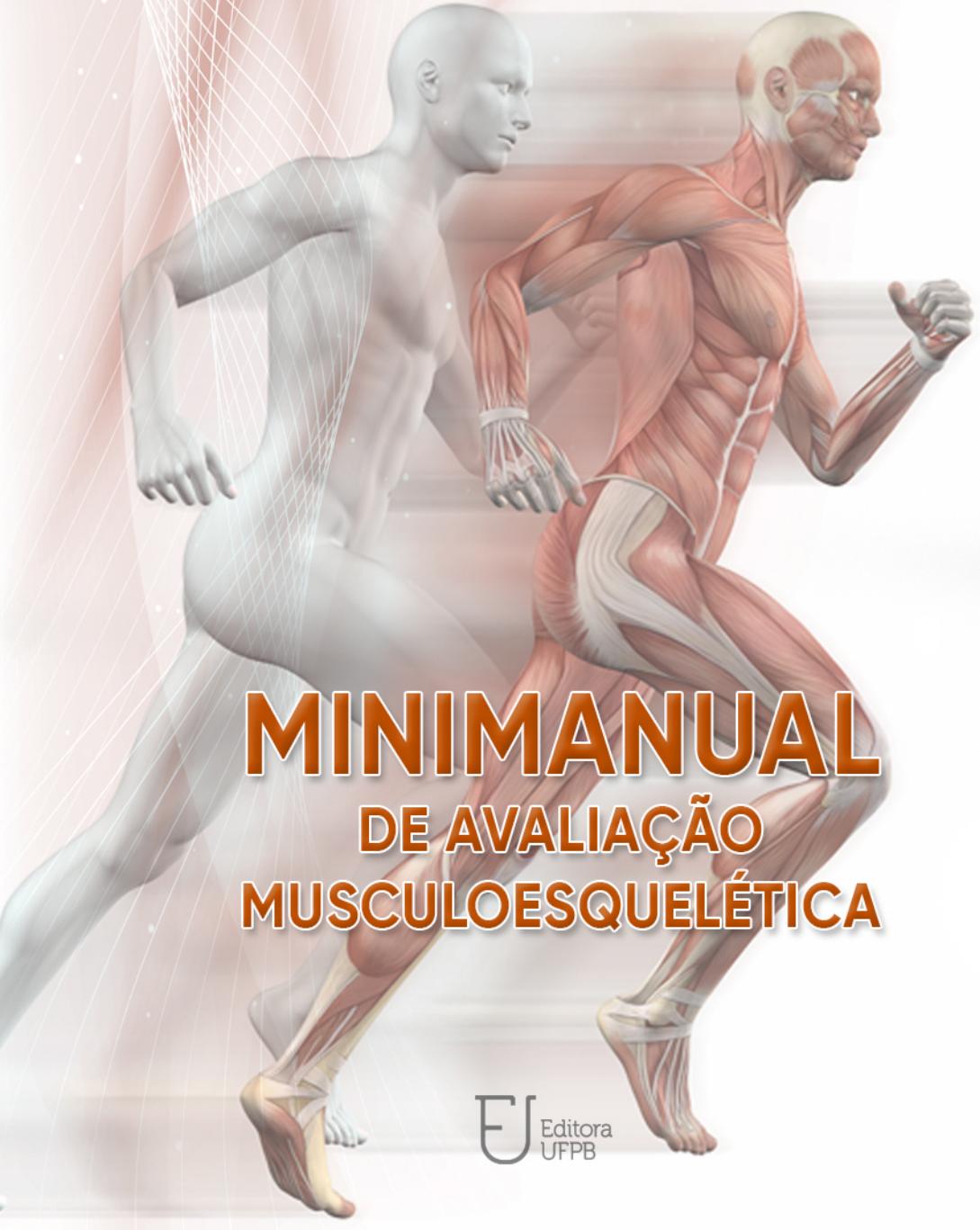


Elamara Marama de Araujo Vieira  
Fabiana Gondim Gomes de Vasconcelos  
Paulo Luiz de Oliveira Neto  
(organizadores)



# MINIMANUAL DE AVALIAÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA

**MINIMANUAL**  
**DE AVALIAÇÃO**  
**MUSCULOESQUELÉTICA**



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**Terezinha Domiciano Dantas Martins**  
*Reitora*

**Mônica Nóbrega**  
*Vice-Reitora*



**Editora UFPB**

**Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento**  
*Diretora Geral da Editora UFPB*

**Rildo Coelho**  
*Coordenador de Editoração*

**Elamara Marama de Araujo Vieira  
Fabiana Gondim Gomes de Vasconcelos  
Paulo Luiz de Oliveira Neto  
(organizadores)**

**MINIMANUAL  
DE AVALIAÇÃO  
MUSCULOESQUELÉTICA**

**EDITORIA UFPB  
João Pessoa  
2025**

**1ª Edição - 2025**

E-book aprovado para publicação através do Edital 001/2023 – Publicação de E-books – Editora UFPB

**Direitos autorais 2025 - Editora da UFPB**



Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.

O CONTEÚDO DESTA PUBLICAÇÃO, SEU TEOR, SUA REVISÃO E SUA NORMALIZAÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES.

OS DIREITOS DE PROPRIEDADE DESTA EDIÇÃO SÃO RESERVADOS À:



Cidade Universitária, Campus I – Prédio da Editora Universitária, s/n  
João Pessoa – PB CEP 58.051-970  
Site: [www.editora.ufpb.br](http://www.editora.ufpb.br)  
Instagram: @editoraufpb  
E-mail: [atendimento@editora.ufpb.br](mailto:atendimento@editora.ufpb.br)  
Fone: (83) 3216.7147

Editora filiada à



## **CONSELHO EDITORIAL**

**Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento** – Presidente | Editora UFPB  
**Alexandre Coelho Serquiz** | Ciências da Saúde  
**Daniel Araújo de Macedo** | Engenharias  
**Eduardo Rodrigues Viana de Lima** | Ciências Exatas e da Natureza  
**Franklin Kaic Dutra-Pereira** | Ciências Biológicas  
**José Ferrari Neto** | Linguística, Letras e Artes  
**Maurício Rombaldi** | Ciências Humanas  
**Milton César Costa Campos** | Ciências Agrárias  
**Tiago Bernardon de Oliveira** | Ciências Humanas  
**Márcia Félix da Silva** | Interdisciplinar  
**Viviane da Costa Freitag** | Ciências Sociais Aplicadas

Catalogação na fonte: Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba

M665 Minimanual de avaliação musculoesquelética [recurso eletrônico] / Elamara Marama de Araujo Vieira, Fabiana Gondim Gomes de Vasconcelos, Paulo Luiz de Oliveira Neto (organizadores). - João Pessoa : Editora UFPB, 2024.  
1 recurso online (204 p.) : il.

Modo de acesso:

<http://www.editora.ufpb.br/sistema/press/>  
Publicação digital (e-book) no formato PDF.  
ISBN: 978-65-5942-315-6

1. Sistema musculoesquelético. 2. Anatomia humana. 3. Mobilidade articular. 4. Força muscular. I. Vieira, Elamara Marama de Araujo. II. Vasconcelos, Fabiana Gondim Gomes de. III. Oliveira Neto, Paulo Luiz de. IV. Título.

UFPB/BC

CDU 612.74

Como citar a publicação no todo (ABNT 6023:2018):

VIEIRA, Elamara; VASCONCELOS, Fabiana; OLIVEIRA NETO, Paulo (org.). **Minimanual de avaliação musculoesquelética** [e-book]. João Pessoa: Editora UFPB, 2025. 204 p. ISBN 978-65-5942-315-6. Disponível em: 00/00/00. Acesso em: 00/00/00.

# SUMÁRIO

## 14 APRESENTAÇÃO

*Elamara Marama de Araujo Vieira*

## CAPÍTULOS

### 15 1 INTRODUÇÃO À GONIOMETRIA

*Elamara Marama de Araujo Vieira*

*Fabiana Gondim Gomes de Vasconcelos*

### 20 2 GONIOMETRIA DE FLEXÃO DE OMBRO

*Izolda Maria Pereira Leite*

*Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega*

### 22 3 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO DE OMBRO

*Izolda Maria Pereira Leite*

*Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega*

### 24 4 GONIOMETRIA DE ABDUÇÃO DE OMBRO

*Carlos André S. Ferreira*

*Isabella Rodrigues Cordeiro*

### 26 5 GONIOMETRIA DE ADUÇÃO HORIZONTAL DE OMBRO

*Janaína Vasconcelos dos Santos*

*Maely de Vasconcelos Vieira*

*Mayara Carolina Moraes Duarte*

**28 6 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO EXTERNA DE OMBRO**

*Felipe Marques da Silva*

*Loyse Karinne Teixeira*

**31 7 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO INTERNA DE OMBRO**

*Danniely Rodrigues de Oliveira*

*Maria Heloísa Bezerra Sales Queiroz*

**34 8 GONIOMETRIA DE FLEXO-EXTENSÃO DE COTOVELO**

*Evellyn Lais Lopes De Sousa Martins*

*Maria Beatriz Dos Santos Silva*

**37 9 GONIOMETRIA DE SUPINAÇÃO E PRONAÇÃO DE COTOVELO**

*Evellyn Lais Lopes De Sousa Martins*

*Maria Beatriz Dos Santos Silva*

**39 10 GONIOMETRIA DE FLEXÃO DE PUNHO**

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo*

*Samara de Sousa Sinésio*

**42 11 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO DO PUNHO**

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo*

*Samara de Sousa Sinésio*

**44 12 GONIOMETRIA DE DESVIO RADIAL**

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo*

*Samara de Sousa Sinésio*

**47 13 GONIOMETRIA DE DESVIO ULNAR**

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo*

*Samara de Sousa Sinésio*

**50 14 GONIOMETRIA DE FLEXÃO DE QUADRIL**

*Maria Madalena Correia Figueiredo*

*Rebeca Andrade Laurentino*

**54 15 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO DE QUADRIL**

*Felipe Alves do Nascimento*

*Raquel Helene Ramos de Mélo*

**57 16 GONIOMETRIA DE ABDUÇÃO DE QUADRIL**

*Bárbara de Andrade Alves*

*Gabriel Narciso da Cruz*

**60 17 GONIOMETRIA DE ADUÇÃO DE QUADRIL**

*Danyelle Leite Furtado de Araújo*

*Vitória Freire Alves*

**63 18 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO EXTERNA DE QUADRIL**

*Edvan José Alves da Silva*

*José Williams da Silva*

**66 19 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO INTERNA DE QUADRIL**

*Edvan José Alves da Silva*

*José Williams da Silva*

**69 20 GONIOMETRIA DE FLEXO-EXTENSÃO DE JOELHO**

*Gabriel Alves dos Santos*

*Thalita Henrique Silva Soares*

**71 21 GONIOMETRIA DE FLEXÃO PLANTAR DE TORNOZELO**

*Sávio Douglas Ferreira Santana*

*Tássio Augusto Soares Lima*

**74 22 GONIOMETRIA DE DORSIFLEXÃO DE TORNOZELO**

*Sávio Douglas Ferreira Santana*

*Tássio Augusto Soares Lima*

**77 23 GONIOMETRIA DE EVERSAO DE TORNOZELO**

*Maria Eduarda de Braz Coutinho Farias*

*Maria Marryane Lucena Silvestre*

**80 24 GONIOMETRIA DE INVERSAO DE TORNOZELO**

*Maria Eduarda de Braz Coutinho Farias*

*Maria Marryane Lucena Silvestre*

**83 25 GONIOMETRIA DE FLEXÃO CERVICAL**

*Emilly Roberta de Lima Gomes*

*Sabrina Mikelly Simplicio da Silva*

**85 26 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO CERVICAL**

*Emilly Roberta de Lima Gomes*

*Sabrina Mikelly Simplicio da Silva*

**87 27 GONIOMETRIA DOS DESVIOS LATERAIS CERVICais**

*Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior*

*Marlon Alexandre de Albuquerque*

**90 28 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO CERVICAL**

*Beatriz Pureza de Freitas Ferreira*

*Cícero Inácio da Silva Neto*

**93 29 GONIOMETRIA DE FLEXÃO LOMBAR**

*Andreia Soares de Araújo*

*João Lucas Sales da Silva*

**96 30 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO LOMBAR**

*Andreia Soares de Araújo*

*João Lucas Sales da Silva*

**99 31 GONIOMETRIA DE DESVIOS LATERAIS DA LOMBAR**

*David Medeiros de Moura Rezende*

*Elias Filgueira da Silva Junior*

**102 32 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO LOMBAR**

*Eddie Lineker Almeida*

*Naruna Elizabeth Alexandre da Silva Lulu*

**104 33 INTRODUÇÃO À PROVA DE FORÇA MUSCULAR**

*Ilamara Marama de Araujo Vieira*

*Paulo Luiz de Oliveira Neto*

**108 34 MÚSCULO CORACOBRAQUIAL**

*Izolda Maria Pereira Leite*

*Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega*

**110 35 MÚSCULO GRANDE DORSAL**

*Izolda Maria Pereira Leite*

*Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega*

**112 36 MÚSCULO REDONDO MAIOR**

*Izolda Maria Pereira Leite*

*Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega*

**114 37 MÚSCULO DELTÓIDE**

*Janaína Vasconcelos dos Santos*

*Maely de Vasconcelos Vieira*

*Mayara Carolina Moraes Duarte*

**117 38 MÚSCULO SUPRAESPINHAL**

*Janaína Vasconcelos dos Santos*

*Maely de Vasconcelos Vieira*

*Mayara Carolina Morais Duarte*

**119 39 MÚSCULO PEITORAL MAIOR**

*Carlos André Sousa Ferreira*

*Isabella Rodrigues Cordeiro*

**121 40 MÚSCULO REDONDO MENOR**

*Felipe Marques da Silva*

*Loyse Karinne Alves Teixeira*

**124 41 MÚSCULO SUBESCAPULAR**

*Danniely Rodrigues de Oliveira*

*Maria Heloisa Bezerra Sales Queiroz*

**127 42 MÚSCULO INFRAESPINHAL**

*Danniely Rodrigues de Oliveira*

*Maria Heloisa Bezerra Sales Queiroz*

**130 43 MÚSCULO BÍCEPS BRAQUIAL E BRAQUIAL**

*Evellyn Lais Lopes de Sousa Martins*

*Maria Beatriz dos Santos Silva*

**132 44 MÚSCULO BRAQUIORRADIAL**

*Evellyn Lais Lopes de Sousa Martins*

*Maria Beatriz dos Santos Silva*

**135 45 MÚSCULOS TRÍCEPS BRAQUIAL E ANCÔNEO**

*Samara de Sousa Sinésio*

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo*

**137 46 MÚSCULOS FLEXOR RADIAL DO CARPO E  
PALMAR LONGO**

*Maria Madalena Correia Figueiredo*

*Rebeca Andrade Laurentino*

**140 47 MÚSCULO FLEXOR ULNAR DO CARPO**

*Felipe Alves do Nascimento*

*Raquel Helene Ramos de Mélo*

**143 48 MÚSCULOS EXTENSOR RADIAL CURTO E  
LONGO DO CARPO**

*Maria Madalena Correia Figueiredo*

*Rebeca Andrade Laurentino*

**146 49 MÚSCULO EXTENSOR ULNAR DO CARPO**

*Felipe Alves do Nascimento*

*Raquel Helene Ramos de Mélo*

**149 50 MÚSCULO ÍLIOPOSOAS**

*Danyelle Leite Furtado de Araújo*

*Vitória Freire Alves*

**152 51 MÚSCULO GLÚTEO MÁXIMO**

*Bárbara de Andrade Alves*

*Gabriel Narciso da Cruz*

**155 52 MÚSCULOS GLÚTEO MÉDIO E MÍNIMO**

*Edvan José Alves da Silva*

*José Williams da Silva*

- 158 53 MÚSCULOS PECTÍNEO, ADUTOR CURTO, ADUTOR LONGO, ADUTOR MAGNO E GRÁCIL**
- Flávia Tarcyla Siqueira Freitas*  
*Marcos Breno Fernandes Lima*
- 162 54 MÚSCULO TENSOR DA FÁSCIA LATA**
- Gabriel Alves dos Santos*  
*Thalita Henrique Silva Soares*
- 164 55 MÚSCULOS PIRIFORME, QUADRADO FEMORAL, OBTURADOR INTERNO, OBTURADOR EXTERNO, GÊMEO SUPERIOR E GÊMEO INFERIOR**
- Gabriel Alves dos Santos*  
*Thalita Henrique Silva Soares*
- 167 56 MÚSCULO BÍCEPS FEMORAL**
- Sávio Douglas Ferreira Santana*  
*Tassio Augusto Soares de Lima*
- 170 57 MÚSCULOS SEMITENDINOSO E SEMIMEMBRANOSO**
- Sávio Douglas Ferreira Santana*  
*Tassio Augusto Soares de Lima*
- 173 58 MÚSCULO QUADRÍCEPS FEMORAL**
- Emilly Roberta de Lima Gomes*  
*Sabrina Mikelly Simplicio da Silva*
- 175 59 MÚSCULO TIBIAL ANTERIOR**
- Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior*  
*Marlon Alexandre de Albuquerque*

**177 60 MÚSCULO TIBIAL POSTERIOR**

*Andreia Soares de Araújo*

*João Lucas Sales da Silva*

**180 61 MÚSCULOS FIBULARES**

*Andreia Soares de Araújo*

*João Lucas Sales da Silva*

**183 62 MÚSCULOS GASTROCNÊMIO E PLANTAR**

*Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior*

*Marlon Alexandre de Albuquerque*

**186 63 MÚSCULO SÓLEO**

*Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior*

*Marlon Alexandre de Albuquerque*

**189 SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS**

# APRESENTAÇÃO

O momento da avaliação é o primeiro contato do profissional de saúde com seu paciente. É nesse momento em que se estabelece uma relação de confiança, e em que este profissional consegue identificar as necessidades de seu paciente. Por isso, é um dos temas mais importantes e que precede a atuação prática em qualquer das áreas de conhecimento.

Avaliar o sistema musculoesquelético requer uma série de métodos e técnicas padronizados, especialmente no que tange a mobilidade e força dos segmentos corporais, e que precisam ser tratados de forma direta e resolutiva.

Este minimanual tem a proposta de ser uma ferramenta prática para o estudo das técnicas de mensuração da mobilidade articular e força muscular, tendo em vista que o amplo número de técnicas disponíveis na literatura torna o tema denso e complexo.

Na primeira parte deste minimanual focamos na descrição de técnicas de avaliação da mobilidade articular, onde destacamos os procedimentos detalhados do uso do goniômetro. Nas etapas seguintes, destacamos os testes para avaliação de força muscular focada em músculos ou grupos musculares específicos.

Os capítulos deste manual foram construídos por alunos do curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, no âmbito da disciplina de Semiogênese e Semiotécnica em Fisioterapia I, e servirão de base para atuação prática dos discentes dentro da disciplina, para disciplinas práticas de atuação junto aos pacientes, assim como para profissionais da reabilitação em geral.

**Elamara Marama de Araujo Vieira**

Professora Adjunta do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba.

Professora da disciplina de Semiogênese e Semiotécnica em Fisioterapia I e II

# 1

## INTRODUÇÃO À GONIOMETRIA

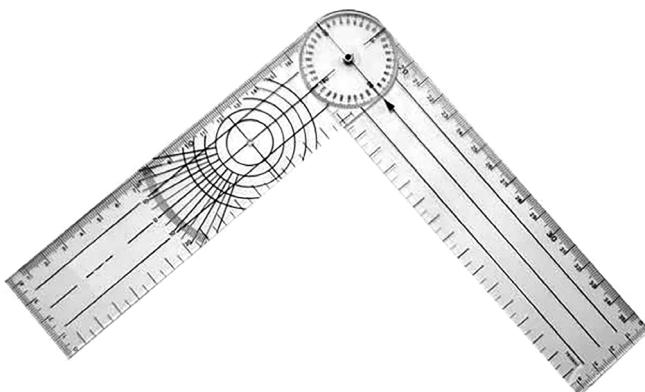
*Elamara Marama de Araujo Vieira  
Fabiana Gondim Gomes de Vasconcelos*

Goniometria consiste na técnica de mensuração da mobilidade articular, por meio da quantificação da amplitude de um dado movimento de uma dada articulação.

A posição inicial para medir a amplitude de movimento de todas as articulações, com exceção dos movimentos de rotação, é a posição anatômica e o movimento é realizado de maneira isolada, considerando apenas um determinado plano e eixo. Logo, não é possível mensurar um movimento que associe, por exemplo, a flexão e rotação da articulação glenoumeral. Neste caso, seria necessário a realização do teste goniométrico para flexão desta articulação, seguido da rotação do mesmo.

Antes de iniciar a goniometria é necessário realizar uma triagem para determinar onde e se é necessária uma avaliação goniométrica específica. Caso sejam identificadas limitações na amplitude de movimento articular, um teste goniométrico específico deverá ser realizado para obter o registro das limitações.

A mensuração da goniometria é realizada tradicionalmente por um goniômetro (mostrado na imagem abaixo) que é composto basicamente por dois braços que se movimentam articulados em um centro, também chamado de eixo do goniômetro ou ainda corpo do goniômetro. Neste, estão as escalas de angulação a serem registradas.



**Goniômetro de grandes articulações.**

Autoria própria.

A mensuração da goniometria de qualquer articulação exige que um dos braços do goniômetro se movimente para acompanhar o movimento do segmento avaliado, enquanto o outro braço se mantenha fixo, servindo como ponto de referência.

Desta forma, quando o movimento do segmento é cessado é possível obter a angulação do movimento por meio de um comparativo entre a angulação inicial e a angulação final. Logo, em um teste onde a angulação inicial é, por exemplo, **90º** e a angulação final é **115º**, tem-se **uma amplitude de movimento de 25º**.

## ORIENTAÇÕES GERAIS

A região avaliada deverá se manter preferencialmente descoberta.

- O teste deverá usar sempre a mesma metodologia, ou seja, mesma postura e técnica.
- Antes de iniciar a avaliação, deve-se explicar claramente ao paciente o movimento que ele deve realizar e, se necessário, demonstrá-lo e solicitar a execução dele.

## DESCRIÇÃO DA TÉCNICA

- I. Coloque o paciente em um bom alinhamento corporal, o mais próximo possível da postura anatômica.
- II. Marque pontos anatômicos. Eles **são necessários para servir de referência para execução da técnica** e posicionamento do goniômetro.
- III. Quando o corpo estiver alinhado, ensine o paciente a movimentar a articulação em toda a sua amplitude, a fim de localizar, por inspeção, o eixo aproximado do movimento.
- IV. Comparações bilaterais **são estimuladas, mas não são obrigatorias, tendo em vista que há um padrão** esperado para a angulação do movimento.
- V. As mudanças de posição devem ser programadas para não manipular demais o paciente. Medir tudo o que for possível em cada posição.

## ESCOLHA DA TÉCNICA

A goniometria pode ser realizada e forma ativa ou passiva. Na forma passiva avalia-se a quantidade de movimento realizada pelo examinador sem o auxílio do indivíduo. A ADM passiva fornece ao fisioterapeuta a informação exata sobre a integridade das superfícies articulares e a extensibilidade da cápsula articular, ligamentos e músculos. Nesse tipo de teste o fisioterapeuta deve observar o padrão de limitação do movimento e a sensação final do movimento

Na goniometria ativa avalia-se a quantidade de movimento articular realizada por um indivíduo sem qualquer auxílio. O examinador tem a informação adicionais sobre a capacidade, coordenação e força muscular da amplitude de movimento do indivíduo. Nesse tipo de teste o fisioterapeuta deve observar especialmente o ritmo e a qualidade do movimento. Mesmo adotando a goniometria ativa, nos graus finais de movimentação o paciente pode receber o auxílio do fisioterapeuta, isso ajuda a identificar possíveis causas na limitação.

## COMO FAZER A LEITURA DO GONIÔMETRO

1. Antes de iniciar o movimento observe em que angulação o goniômetro está posicionado. Há testes onde o goniômetro inicia o movimento do 0°, em outros iniciará aos 90° e ainda poderá iniciar aos 180°. Caso o paciente que está sendo avaliado tenha uma restrição de mobilidade associada à uma posição patológica do membro, o goniômetro poderá iniciar o movimento a partir de outras angulações. Por exemplo, em um paciente com restrição para extensão de cotovelo a mensuração da flexão desta articulação iniciará o movimento com o cotovelo semifletido, ou seja, com um ângulo maior que 0°.
2. Adote um ponto de referência. O goniômetro possui uma seta em um de seus braços e 4 marcações em seu eixo. Ao movimentar o braço do goniômetro para mensuração do movimento acompanhe visualmente uma destas marcações. Visualize em que numeração foi iniciado o movimento e em que numeração o movimento finalizou. A partir disso será possível verificar quantos graus o goniômetro se movimentou.

3. Não gire o goniômetro. Ao fazer isso perdesse as referências adotadas durante a execução do movimento.

## REFERÊNCIAS

MAGUEE, D.J. **Avaliação musculoesquelética**. 5ºed. Barueri: Manole, 2010.

VOIGHT, B. et al. **Técnicas de exercícios terapêuticos: estratégia de intervenção musculoesquelética**. Barueri: Manole, 2014.

# 2 GONIOMETRIA DE FLEXÃO DE OMBRO

Izolda Maria Pereira Leite  
Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega

**Posição inicial:** paciente pode estar sentado, em pé ou em decúbito dorsal contanto que esteja com o alinhamento corporal correto para a realização do movimento.

**Eixo:** deve ficar próximo ao acrômio, a colocação dos braços do goniômetro não pode ser alterada a fim de que o eixo se coincida.

**Braço fixo:** deve ser colocado ao longo da linha axilar média do tronco, apontando para o trocanter maior do fêmur.

**Braço móvel:** deve ser colocado sobre a superfície lateral do corpo do úmero voltado para o epicôndilo lateral.

**Valores de referência:** 0°- 180°.

**InSTRUÇÃO:** o paciente deve realizar o movimento de levantar o braço para frente, com a palma da mão voltada medialmente ao plano sagital.

**Atenção:** o paciente deve permanecer com o braço junto ao corpo, pois pode tentar substituir a extensão do tronco, abdução do braço e elevação da escápula pela flexão do braço.



**Flexão de ombro.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Alcançar um objeto em um local alto; Levantar um objeto desejado. Além disso, outros movimentos relacionados à flexão de ombro podem ser comprometidos, como a hiperextensão da coluna lombar, a abdução do ombro e a elevação da escápula.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Bursite; Tendinopatias; Síndrome do manguito rotador; Capsulite adesiva; Rigidez articular; Rupturas ligamentares parciais ou totais; Luxação e subluxação das articulações.

## **REFERÊNCIAS**

MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 3rd edição, 2014.

# 3

## GONIOMETRIA DE EXTENSÃO DE OMBRO

Izolda Maria Pereira Leite  
Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega

**Posição inicial:** paciente pode ficar sentado, em pé, ou deitado em decúbito ventral, mantendo os braços ao longo do corpo.

**Eixo:** deve ficar próximo ao acrômio (eixo látero-lateral da articulação glenoumeral), a colocação dos braços do goniômetro não pode ser alterada a fim de que o eixo se coincida.

**Braço fixo:** deve ser colocado ao longo da linha axilar média do tronco, apontando para o trocanter maior do fêmur.

**Braço móvel:** deve ser colocado sobre a superfície lateral do corpo do úmero voltado para o epicôndilo lateral.

**Valores de referência:** 0°- 45°.

**InSTRUÇÃO:** o paciente deve deixar a palma da mão voltada medialmente, paralela ao plano sagital, e o braço para trás.

**Atenção:** a extensão pode ser medida com o cotovelo estendido ou fletido, mas o paciente pode tentar substitui-la pela flexão do tronco ou pela elevação da escápula.



**Extensão de ombro.**

Autoria própria.

## **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Pegar um objeto que está um pouco atrás de seu corpo; Apoiar-se nos braços da cadeira para se levantar; Além disso, atingirá também outros movimentos relacionados, como flexão do tronco, elevação da escápula, abdução da articulação do ombro e adução escapular.

## **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Síndrome de colisão do ombro; Bursite, tanto a tradicional como a subacromial; Lesão do manguito rotador ou dos músculos extensores do ombro; Inflamações; Luxações; Rigidez na articulação glenoumral.

## **REFERÊNCIAS**

MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 3rd edição, 2014.

# 4 GONIOMETRIA DE DE ABDUÇÃO DE OMBRO

*Carlos André S. Ferreira  
Isabella Rodrigues Cordeiro*

**Eixo:** próximo ao acrômio.

**Braço fixo:** linha articular axilar posterior do tronco.

**Braço móvel:** superfície posterior do braço, em direção ao dorso da mão, no epicôndilo lateral.

**Eixo do Goniômetro:** próximo ao acrômio.

**Valores de referência:** 0° - 180°.

**InSTRUÇÃO:** a realização do movimento ocorre com elevação do braço lateralmente levando em consideração o tronco do indivíduo. O movimento é realizado em relação ao eixo anteroposterior no plano frontal. Inicialmente o terapeuta deve encontrar o acrônio do paciente e em seguida posicionar o eixo do goniômetro dois dedos abaixo, posteriormente. Após isso, solicitar que o paciente realize o movimento e posicionar o braço móvel do goniômetro para aferição da amplitude de movimento.

**Atenção:** é importante levar em consideração as características próprias do indivíduo para que a análise dos dados goniométricos não seja equivocada.



**Abdução de ombro.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Alcançar objetos em diferentes alturas e realizar atividades de vida diária como prender ou lavar os cabelos.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Tendinite, lesão do músculo deltóide, fratura de ombro, lesão de manguito rotador, capsulite adesiva (ombro congelado), artrose de ombro, luxação acromioclavicular, síndrome do impacto do ombro (ombro de arremessador, frequente em atletas de vôlei, por exemplo).

## **REFERÊNCIAS**

MARQUES, A. P. **Manual de goniometria.** Manole. 2014

# 5 GONIOMETRIA DE ADUÇÃO HORIZONTAL DE OMBRO

*Janaína Vasconcelos dos Santos  
Maely de Vasconcelos Vieira  
Mayara Carolina Morais Duarte*

**Posição inicial:** paciente sentado ou em pé, de costas para o fisioterapeuta.

**Eixo:** sobre o eixo ânteroposterior da articulação glenoumral.

**Braço fixo:** paralelo à linha mediana anterior.

**Braço móvel:** sobre a superfície lateral do úmero.

**Valores de referência:** 0° - 40°.

**Instrução:** paciente sentado ou em pé, com cotovelo, punho e dedos estendidos, de frente para o fisioterapeuta.

**Atenção:** antes de iniciar a medida, observar se o ombro está com 90° de flexão.



**Adução horizontal do ombro.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Dirigir; Pegar objetos; Abrir e fechar janelas; Abrir e fechar portas.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Lesão de plexo braquial; Capsulite adesiva; Artrite reumatoide; Laceração do manguito rotador; Bursite na articulação do ombro.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. Editora Manole, 2016.

# 6

## GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO EXTERNA DE OMBRO

*Felipe Marques da Silva  
Loyse Karinne Teixeira*

**Posição inicial:** paciente em decúbito dorsal, com ombro em abdução 90°, cotovelo fletido a 90° e mão em supinação. A palma da mão fica voltada medialmente e o antebraço fica perpendicular à maca.

**Eixo:** olécrano (cotovelo).

**Braço fixo:** paralelo ao solo.

**Braço móvel:** quando o paciente efetuar o movimento completo, ajustá-lo sobre a região posterior do antebraço dirigido para o terceiro metacarpo.

**Valores de referência:** 0° - 90°.

**Instrução:** pedir ao paciente para executar o movimento de rotação externa.

**Atenção:** ao alinhar o eixo do goniômetro ao olécrano, torna-se mais fácil a mensuração do ângulo de o braço fixo (paralelo ao solo), estiver na direção oposta ao movimento.



**Rotação externa do ombro.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Inabilidade para colocar as mãos acima ou atrás da cabeça; Pentear o cabelo; Receber bola; Saque no vôlei; Limpar vidros; Estender roupas; Dificuldade para vestir-se (colocar uma jaqueta ou casaco ou, no caso das mulheres, fechar o sutiã nas costas); Dificuldade de girar uma manivela; Troca de marcha; Apoio no solo (flexão).

## **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Artrite (osteoartrite, artrite reumatoide, artrite traumática); Sinovite; Artrite pós-imobilização (ombro rígido); Capsulite adesiva; Instabilidade articular, subluxação, luxação; Síndrome do manguito rotador e distúrbios associados; Síndrome do impacto aguda (tendinite, bursite); Fraturas; Luxação traumática do ombro.

## **REFERÊNCIAS**

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. 6. ed. SP: Manole., 2016. 1025 p.  
ISBN 978-85-204-4876-2.

MARQUES, Amélia Pasqual. **Manual de Goniometria**. 3. ed. rev. e aum. Barueri, SP: Manole Itda, 2014. 122 p. ISBN 978-85-204-4746-8.

# 7

## GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO INTERNA DE OMBRO

*Danniely Rodrigues de Oliveira  
Maria Heloísa Bezerra Sales Queiroz*

Os músculos que trabalham para realizar o movimento de rotação medial do ombro são subescapular, redondo maior, latíssimo do dorso e peitoral maior.

**Posição Inicial:** A angulação articular da rotação medial do ombro é medida com o paciente deitado em decúbito dorsal. Ombro é abduzido a 90 graus. Cotovelo fletido a 90 graus. Antebraço em supinação. A palma da mão deve ser voltada medialmente, paralelo ao plano sagital. Antebraço perpendicular à maca. O úmero deve descansar sobre o apoio e somente o cotovelo se sobressai do apoio.

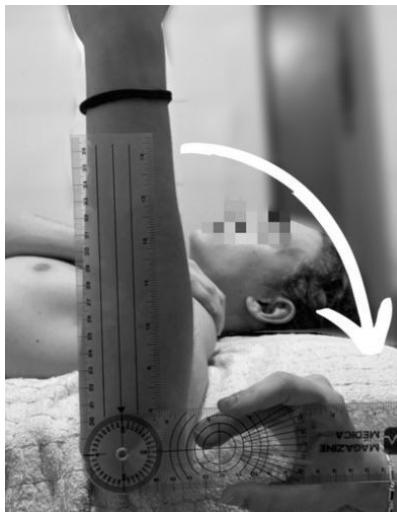
**Eixo:** olécrano.

**Braço fixo:** paralelo ao solo.

**Braço móvel:** sobre a região posterior do antebraço dirigido para o terceiro dedo da mão e então a medição angular é realizada.

**Valores de referência:** 0° - 90°.

**Instrução:** É solicitado que o paciente realize o movimento de rotação medial até o limite, evitando compensações, então é importante pedir para que o paciente coloque a mão em cima da escápula do braço que está realizando o movimento para que seja evitada a protração da escápula. Em seguida, o goniômetro deve ser posicionado com o eixo no olécrano.



Rotação Interna do ombro.

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

O paciente que possui restrição para o movimento de rotação interna pode apresentar dificuldades ao realizar atividades funcionais diárias como por exemplo, alcançar objetos distantes, segurar objetos pesados, trabalhar, fazer movimentos simples com o braço, como pentear o cabelo, levar um copo até a boca.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Entre os diagnósticos mais comuns relacionados às restrições dos movimentos de rotação, podemos citar síndrome do impacto do ombro e a capsulite adesiva (ombro congelado).

## REFERÊNCIAS

MARQUES, A. P. **Manual de goniometria.** Manole. 2014.

# 8 GONIOMETRIA DE FLEXO-EXTENSÃO DE COTOVELO

*Evellyn Lais Lopes De Sousa Martins*

*Maria Beatriz Dos Santos Silva*

O movimento acontece no plano sagital e a amplitude de movimento (ADM) esperada para essa articulação é de 0-145° para flexão e 145-0° para extensão (movimento de retorno à posição inicial).

**Posição inicial:** preferencialmente paciente na posição anatômica, caso não seja possível, sentado ou deitado em decúbito dorsal, sempre com os membros superiores juntos ao tronco.

**Eixo:** o eixo do goniômetro deve estar posicionado próximo ao epicôndilo lateral do úmero.

**Braço fixo:** posicionado lateralmente ao úmero, apontando para o acrônio.

**Braço móvel:** posicionado lateralmente ao rádio, apontando para o processo estilóide, acompanhando o movimento do paciente.

**Instrução:** solicitar que o paciente realize o movimento de flexão do cotovelo sem movimentar a articulação do ombro.

**Atenção:** o movimento de extensão do cotovelo corresponde ao retorno da flexão, nesse caso, não é realizada a goniometria. Se o paciente apresentar hiperextensão dessa articulação é realizada apenas a medição da mesma, não sendo considerado goniometria, uma vez que não há movimentação.



**Flexão de cotovelo.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

O paciente que possui restrição para os movimentos avaliados pode apresentar dificuldades ao realizar atividades funcionais diárias como: levar o alimento à boca, alcançar objetos mais distantes, segurar determinada carga, entre outros.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Entre os diagnósticos mais comuns relacionados às restrições da flexão e extensão do cotovelo estão a epicondilite lateral, lesões por esforço repetitivo e rigidez pós-traumática do cotovelo.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, A. P. **Manual de goniometria.** Manole. 2014

# 9

## GONIOMETRIA DE SUPINAÇÃO E PRONAÇÃO DE COTOVELO

*Evellyn Lais Lopes De Sousa Martins*

*Maria Beatriz Dos Santos Silva*

O movimento acontece no plano transverso e a ADM esperada para essa articulação é de 90°.

**Posição inicial:** paciente preferencialmente sentado com o cotovelo flexionado a 90° e antebraço apoiado em alguma superfície. Para melhor avaliação recomenda-se que o paciente esteja segurando um lápis.

**Eixo:** deve estar posicionado sobre a articulação metacarpofalângica do dedo médio.

**Braço fixo:** paralelo ao eixo longitudinal do úmero.

**Braço móvel:** acompanha o movimento do paciente devendo estar paralelo ao eixo do lápis.

**Instrução:** é solicitado que o paciente faça o movimento de pronação ou supinação sem movimentar a articulação do punho.

**Atenção:** caso o teste não seja feito com o paciente segurando o lápis, é necessário prestar bastante atenção em possíveis compensações com a falange do primeiro dedo.



Supinação do cotovelo.

Autoria própria.



Pronação do cotovelo.

Autoria própria.

### Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

O paciente que possui dificuldade ou restrição para os movimentos avaliados pode apresentar restrições em atividades funcionais como: colocar café na xícara e outras atividades que necessitam de tal movimento.

### Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?

Os diagnósticos mais comuns das restrições da prono-supinação de antebraco são: epicondilite lateral e a rigidez causada por lesões osteocondrais ou por artrose.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, A.P. **Manual de goniometria.** Manole. 2014.

# 10 GONIOMETRIA DE FLEXÃO DE PUNHO

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo  
Samara de Sousa Sinésio*

**Posição inicial:** o indivíduo pode ficar em posição ortostática ou sentado na realização deste movimento. O profissional deve estar ao lado do paciente, colocando-se homolateralmente ao segmento do corpo que será medido.

**Eixo:** sobre a superfície medial do punho.

**Braço fixo:** posicionado sobre a face medial da ulna.

**Braço móvel:** posicionado sobre a superfície medial do quinto metacarpal.

**Valores de referência:** 0° - 90°.

**Instrução:** o paciente deve ficar com o antebraço em pronação e com o cotovelo fletido a aproximadamente 90°. Em seguida, o fisioterapeuta deve pedir para que o indivíduo realize o movimento de flexão de punho. Durante a realização do movimento, os dedos devem ficar estendidos.

**Atenção:** é importante apalpar a região da eminência hipotenar com o intuito de ajustar o goniômetro sobre a superfície medial do quinto metacarpal. Vale ressaltar que é inapropriado o profissional segurar no eixo do goniômetro para realizar a medição, o correto é segurar no braço fixo.



**Flexão de punho.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Digitar; Uso do celular; Segurar um copo; Cozinhar; Pentear o cabelo; Escovar os dentes.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Síndrome do túnel do carpo; Tenossinovite estenosante; Fraturas distais do rádio e da ulna.

## REFERÊNCIAS

- MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria**. 2<sup>a</sup> edição. Editora Manole, 2003.
- MAGGE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética**. 5<sup>o</sup> edição. Editora Manole, 2010.
- MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M R. **Anatomia Orientada para Clínica**, 8<sup>a</sup> edição, 2018. 9788527734608.
- BARBOSA, Rafael I.; SILVA, Marcelo F. **Fisioterapia traumato-ortopédica**. 2021.

# 11

## GONIOMETRIA DE EXTENSÃO DO PUNHO

*Jhésyca Cristina Correia Araújo  
Samara de Sousa Sinésio*

**Posição inicial:** o indivíduo pode ficar em posição ortostática ou sentado na realização deste movimento. O profissional deve estar ao lado do paciente, colocando-se homolateralmente ao segmento do corpo que será medido.

**Eixo:** sobre a superfície medial do punho.

**Braço fixo:** posicionado sobre a face medial da ulna.

**Braço móvel:** posicionado sobre a superfície medial do quinto metacarpal.

**Valores de referência:** 0° - 70°.

**InSTRUÇÃO:** o paciente deve ficar com o antebraço em pronação e com o cotovelo fletido a aproximadamente 90°. Em seguida, o fisioterapeuta deve pedir para que o indivíduo realize o movimento de extensão de punho.

**Atenção:** é importante apalpar a região da eminênci hipotênar com o intuito de ajustar o goniômetro sobre a superfície medial do 5º metacarpal. Vale ressaltar que é inapropriado o profissional segurar no eixo do goniômetro, o correto é segurar no braço fixo.



**Extensão de punho.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Escrever e digitar; Escovar os dentes; Cozinhar; Pentear o cabelo.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Fratura do escafoide decorrente de um trauma que leva à hiperextensão do punho e desvio radial.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria.** 2<sup>a</sup> edição. Editora Manole, 2003.

MAGGE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5<sup>o</sup> edição. Editora Manole, 2010.

MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M R. **Anatomia Orientada para Clínica,** 8<sup>a</sup> edição, 2018. 9788527734608.

BARBOSA, Rafael I.; SILVA, Marcelo F. **Fisioterapia traumato-ortopédica.** 2021.

# 12 GONIOMETRIA DE DESVIO RADIAL

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo  
Samara de Sousa Sinésio*

**Posição inicial:** paciente deve estar em bipedestação ou sedestação com o antebraço em pronação ou em posição neutra entre pronação e supinação e com o cotovelo fletido a 90°. O profissional deve estar ao lado do paciente.

**Eixo:** sobre a articulação radiocarpal.

**Braço fixo:** posicionado sobre a região posterior do antebraço, apontando para o epicôndilo lateral do úmero.

**Braço móvel:** posicionado paralelo sobre a superfície dorsal do terceiro metacarpal.

**Valores de referência:** 0° - 20°.

**Instrução:** o goniômetro deve ser posicionado dorsalmente à mão. O paciente com os dedos estendidos e a mão em posição anatômica desvia sua mão lateralmente.

**Atenção:** o profissional deve ter atenção para que o paciente não realize flexão e extensão de punho ou supinação do antebraço. Vale ressaltar que é inapropriado o profissional segurar no eixo do goniômetro, o correto é segurar no braço fixo.



**Desvio radial de punho.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Dificuldade para segurar objetos como um copo de água; Passar uma roupa; Dobrar um lençol ou pentear o cabelo; Praticar kitesurf.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Fratura de punho e escafoide; Síndrome do túnel do carpo; Tenossinovite estenosante De Quervain.

## REFERÊNCIAS

- MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria**. 2<sup>a</sup> edição. Editora Manole, 2003.
- MAGGE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética**. 5<sup>o</sup> edição. Editora Manole, 2010.
- MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A.M. R. **Anatomia Orientada para Clínica**, 8<sup>a</sup>ed, 2018.
- BARBOSA, Rafael I.; SILVA, Marcelo F. **Fisioterapia traumato-ortopédica**. 2021.

# 13 GONIOMETRIA DE DESVIO ULNAR

*Jhéssyca Cristina Correia Araújo  
Samara de Sousa Sinésio*

**Posição inicial:** paciente deve estar em bipedestação ou sedestação com o antebraço em pronação ou em posição neutra entre pronação e supinação e com o cotovelo fletido a 90°. O profissional deve estar ao lado do paciente.

**Eixo:** sobre a articulação radiocarpal.

**Braço fixo:** posicionado sobre a região posterior do antebraço, apontando para o epicôndilo lateral do úmero.

**Braço móvel:** posicionado paralelo sobre a superfície dorsal do terceiro metacarpal.

**Valores de referência:** 0° - 45°.

**Instrução:** o goniômetro deve ser posicionado dorsalmente à mão. O paciente com os dedos estendidos e a mão em posição anatômica realiza o movimento de adução do punho, ou seja, desvia sua mão medialmente.

**Atenção:** é importante que o profissional explique ao paciente o movimento ou demonstre-o; o profissional deve ter atenção para que o paciente não realize flexão e extensão de punho ou supinação do antebraço, uma vez que pode comprometer o resultado do teste.



**Desvio ulnar de punho.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Passar uma roupa; Dobrar um lençol; Pentear o cabelo.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Fratura de punho; Síndrome do túnel do carpo.

## REFERÊNCIAS

- MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria.** 2<sup>a</sup> edição. Editora Manole, 2003.
- MAGGE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5<sup>o</sup> edição. Editora Manole, 2010.
- MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A.M. R. **Anatomia Orientada para Clínica,** 8<sup>a</sup> ed, 2018.
- BARBOSA, Rafael I.; SILVA, Marcelo F. **Fisioterapia traumato-ortopédica.** 2021.

# 14 GONIOMETRIA DE FLEXÃO DE QUADRIL

*Maria Madalena Correia Figueiredo  
Rebeca Andrade Laurentino*

**Posição Inicial:** paciente em decúbito dorsal. A flexão de quadril pode ser efetivada tanto com a articulação do joelho estendida como em flexão. É válido pontuar que há uma maior facilidade e, consequentemente, uma maior ADM ao se mensurar a flexão com o joelho fletido.

**Eixo:** deve estar localizado à nível do trocanter maior do fêmur. Para encontrar tal região é necessário a palpação da espinha ilíaca anterossuperior e, quando esta for encontrada, a mão do fisioterapeuta deve ser levada para baixo e para o lado. Feito isso, o profissional ainda será orientado a efetuar uma rotação da coxa do paciente com o intuito de sentir a rotação sofrida pelo fêmur. Dessa forma, o fisioterapeuta terá certeza de que encontrou a região adequada para o posicionamento do eixo do goniômetro.

**Braço móvel:** deve ser posicionado paralelo à porção lateral da coxa, sempre se orientando no côndilo lateral do fêmur antes e ao final do procedimento, para a verificação assertiva da ADM do paciente.

**Braço fixo:** precisa ser posicionado na linha média axilar do tronco.

**Valores de referência:** a amplitude da flexão do quadril é de aproximadamente 0°- 125° (joelho fletido); 0°- 90° (joelho estendido).

**Instrução:** é pedido para o paciente se posicionar em cima da maca, deitado em decúbito dorsal (barriga para cima). Posto isso, é imperioso que o profissional fale ao indivíduo que levante o membro inferior esticado (sem dobrar o joelho), levando-o em direção a sua cabeça até o máximo que ele puder. É possível também que seja solicitado ao paciente que dobre o joelho, levante e mova-o em direção à cabeça como mais uma possibilidade de medir a ADM de flexão. É válido ressaltar que dar comandos ao indivíduo em uma linguagem simples que seja compreensível para ele, promove melhor efetivação e qualidade do procedimento.

**Atenção:** o terapeuta deve estar atento para evitar que o paciente compense o movimento de flexão com uma inclinação pélvica e movimentação lombar.



**Flexão de quadril.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldades ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Atividades básicas como caminhar, levantar-se e agachar-se têm suas ADMs cerceadas por doenças que alteram a integridade funcional dos elementos anatômicos envolvidos; assim como também dificultam a execução de tarefas como subir/descer escadas, amarrar cadarços e pegar objetos.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

O movimento de flexo-extensão de quadril está intrinsecamente associado à articulação do quadril, de modo que alterações na sua integridade resultam em restrições ao movimento avaliado. As etiologias dessas restrições podem ser correlacionadas tanto a traumas, quanto a características próprias do indivíduo e do seu estilo de vida. Comumente, se observa a coexistência traumática dessas restrições com fraturas ou luxações na região do quadril, normalmente associadas a quedas ou acidentes, que manifestam sintomas como a dor, o inchaço e a incapacidade de mobilização dos MMII. No contexto das particularidades do indivíduo, se observa o desenvolvimento de doenças por repetição e por desgaste das estruturas anatômicas envolvidas na articulação, como a tendinite e a artrose do quadril, respectivamente; destaca-se ainda a corroboração de diagnósticos como a síndrome do piriiforme e a pubalgia no desenvolvimento de quadros álgicos e de restrição na ADM.

## REFERÊNCIAS

HYODO, Kashitaro; MASUDA, Tadashi; AIZAWA, Junya; JINNO, Tetsuya; MORITA, Sadao. Hip, knee, and ankle kinematics during activities of daily living: a cross-sectional study. **Brazilian Journal Of Physical Therapy**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 159-166, maio 2017.

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções**. 5a ed. 460-120 – Barueri – SP – Brasil: Editora Manole, 2007. 9788520454947. MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Barueri – SP – Brasil: Editora Manole, 2014.

# 15 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO DE QUADRIL

*Felipe Alves do Nascimento  
Raquel Helene Ramos de Mélo*

**Posição Inicial:** paciente deitado em decúbito ventral.

**Eixo:** ao nível do trocanter maior do fêmur.

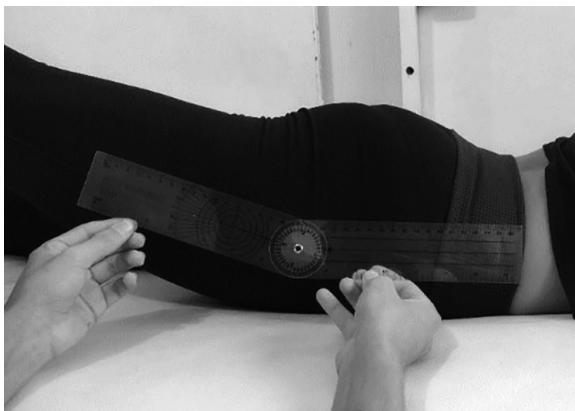
**Braço fixo:** alinhado à linha axilar média do tronco.

**Braço móvel:** paralelo à superfície lateral da coxa, em direção ao côndilo lateral do fêmur.

**Valores de referência:** 0° - 15°.

**InSTRUÇÃO:** com o paciente em decúbito ventral, com o corpo alinhado e apoiado adequadamente sobre o leito, o fisioterapeuta realiza a medição sobre a articulação da coxa.

**Atenção:** na extensão de quadril, o fisioterapeuta deve manter as espinhas ilíacas anterossuperiores do paciente apoiadas no leito, para garantir que não haja compensação por parte da coluna lombar e músculos paravertebrais; caso haja movimentação na espinha ilíaca anterossuperior, a amplitude de movimento (ADM) está sendo alterada pela rotação pélvica.



**Extensão de quadril.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Deambular adequadamente, afetando também a descarga de peso do resto do corpo sobre os membros inferiores e o equilíbrio; Realizar uma caminhada; Levantar-se de um assento; Subir e descer escadas e batentes elevados; Saltar.

**Quais diagnósticos mais comumente às restrições de movimento nesta articulação aparecem?**

Alterações na integridade e maleabilidade da cápsula articular; Encurtamento/contratura no músculo reto femoral e/ou músculo iliopsoas; Fraqueza muscular dos músculos extensores do quadril; Artrite; Osteoartrite.

## REFERÊNCIAS

- KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas.** 6a. edição. Barueri (SP): Editora Manole, 2016.
- MAGEE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5a. edição. Barueri (SP): Editora Manole, 2010.
- MARQUES, A. P. **Manual de Goniometria.** 3a. edição. Barueri (SP): Editora Manole, 2014.

# 16 GONIOMETRIA DE ABDUÇÃO DE QUADRIL

Bárbara de Andrade Alves  
Gabriel Narciso da Cruz

**Posição inicial:** o paciente fica em decúbito dorsal e observa-se o alinhamento corporal, EIAs equilibradas no mesmo nível e membros inferiores alinhados perpendicularmente.

**Eixo:** aproximadamente no nível do trocanter maior.

**Braço fixo:** sobre a linha imaginária traçada pelas Espinhas Ilíacas.

**Braço móvel:** parte anterior da coxa ao longo da diáfise do fêmur em direção a patela e acompanha o movimento.

**Valores de referência:** 0° - 45°.

**Instrução:** quando o paciente chega ao atendimento sua marcha deve ser analisada, deve-se observar o balanço da pelve sobre o quadril. É necessário avaliar a ADM da articulação. Quando o paciente estiver deitado, certificar se a pelve está equilibrada através da observação das EIAs. O terapeuta também deve explicar o procedimento para o paciente e ensiná-lo a realizar o movimento. Caso o paciente não atinja o grau de ADM esperado na goniometria, indicar alguns testes para saber a integridade dos componentes da articulação.

**Atenção:** evitar que o paciente faça rotação lateral do membro que está sendo avaliado, além da elevação da pelve.



**Abdução de quadril.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Ao abrir as pernas para aumentar sua base de apoio para um determinado movimento, durante a realização de algum esporte ou até para ganhar mais estabilidade; quando for posicionar o pé sobre a coxa oposta; ao andar alguns metros para o lado (em pé) e quando elevar um membro inferior e equilibrar-se sobre o outro, mantendo a pelve estendida (em pé).

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Síndrome do Piriforme, o nervo isquiático é comprimido fazendo com que a abdução seja fraca; Tendinopatia do glúteo médio; Bursite trocantérica; Artrose ou artrite da articulação do quadril; Luxação ou subluxação da cabeça do fêmur e fraturas.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções** 5a ed. Barueri – SP – Brasil: Editora Manole, 2007.

MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. 06460-120 – Barueri – SP – Brasil: Editora Manole, 2014.

# 17 GONIOMETRIA DE ADUÇÃO DE QUADRIL

Danyelle Leite Furtado de Araújo  
Vitória Freire Alves

**Posição inicial:** paciente deitado em decúbito dorsal.

**Eixo:** sobre o eixo ântero posterior da articulação do quadril, aproximadamente no nível do trocanter maior.

**Braço fixo:** sobre a linha traçada entre as espinhas ilíacas ântero superiores, ou nivelado com elas.

**Braço móvel:** sobre a região anterior da coxa, ao longo da diáfise do fêmur.

**Valores de referência:** 0° - 15°.

**InSTRUÇÃO:** paciente deitado em decúbito dorsal, o terapeuta deve observar o alinhamento corporal. A medida é feita na região anterior da coxa sobre a articulação do quadril.

**Atenção:** o membro que não vai ser medido afasta-se em abdução para permitir a adução do outro membro; a pelve sofre certo deslocamento, mas não deve impedir a colocação correta do goniômetro; o corpo pode rodar na direção do movimento; o quadril tende a rotacionar medialmente na adução, devendo-se evitá-la.



### Adução de quadril.

Autoria própria.

## Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

Ao cruzar as pernas; Realização da marcha, pois na marcha normal é realizado 10° de adução no contato inicial; No apoio de peso unilateral, pois nessa posição ocorre um momento de força de adução no quadril, que tende a fazer que a pelve caia no lado sem apoio (queda do quadril ou da pelve).

## Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?

Pubalgia, em que a musculatura adutora do quadril está afetada; Paraplegia espástica, em que se observa a marcha neurogênica. Tal marcha é resultante da paralisia espástica dos músculos adutores do quadril, a qual faz com que os joelhos se movam em conjunto, de modo que os membros inferiores só possam ser levados para a frente com um grande esforço.

## REFERÊNCIAS

- MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.
- KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. Editora Manole, 2016.
- MAGEE, David J. **Avaliação Musculoesquelética**. Editora Manole, 2010.
- KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções**. 5<sup>a</sup> Edição. Editora Manole, 2007.

# 18 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO EXTERNA DE QUADRIL

*Edvan José Alves da Silva  
José Williams da Silva*

**Posição inicial:** paciente sentado com o joelho e o quadril fletidos a 90°, de frente para o fisioterapeuta.

**Eixo:** na face anterior da patela.

**Braço fixo:** perpendicular à margem anterior da tíbia, com o eixo axial próximo sobre a linha articular do joelho.

**Braço móvel:** sobre a margem anterior da tíbia.

**Valores de referência:** 0° - 45°.

**Instrução:** instrui-se que se faça uma rotação interna do joelho, seguida de uma inversão do pé.

**Atenção:** deve-se manter o goniômetro paralelo ao solo, sem mover o braço fixo; evitar a rotação da pelve para o lado oposto; evitar a adução do quadril; evitar a inclinação contralateral da pelve; evitar a flexão ou rotação ipsilateral do tronco.



**Rotação externa de quadril.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

O indivíduo pode ter dificuldade para cruzar as pernas; Dificuldade em deambular pela limitação dos glúteos médios e mínimo; Alcançar objetos em locais altos que necessitam da estabilização e rotação de tronco e quadril; Mudar de direção durante a marcha; Capacidade de transportar objetos de peso elevado; Sentar e levantar; Abaixar para pegar objetos no chão.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Síndrome do Piriforme; Osteonecrose da cabeça do fêmur; Pubalgia; Bursite trocantérica; Artrite reumatóide; Artrose do quadril; Impacto Femoroacetabular (I.F.A.); Fraturas do quadril.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.

GUSMÃO, Marcus. Impacto femoroacetabular: uma das condições precursoras da osteoartrite de quadril. **Revista Brasileira de Ortopedia**, vol. 41, no 8, 2006, p. 285-93.

# 19 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO INTERNA DE QUADRIL

*Edvan José Alves da Silva  
José Williams da Silva*

**Posição inicial:** paciente sentado com o joelho e o quadril fletidos a 90°, de frente para o fisioterapeuta.

**Eixo:** na face anterior da patela.

**Braço fixo:** paralelo e sobre a linha média anterior da tíbia, com o eixo axial próximo ao centro do joelho.

**Braço móvel:** ao longo da tuberosidade da tíbia, em um ponto equidistante, entre os maléolos na superfície anterior.

**Valores de referência:** 0° - 45°.

**Instrução:** instrui-se que se faça uma rotação externa do joelho, seguida de uma eversão.

**Atenção:** deve-se evitar a rotação e a inclinação lateral da pelve para o mesmo lado; evitar que a pelve se afaste da mesa; na posição sentada evitar a flexão contralateral do tronco; evitar a adução na articulação do quadril.



**Rotação interna de quadril.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

O indivíduo pode ter dificuldade para cruzar as pernas; Dificuldade em deambular pela limitação dos glúteos médios e mínimo; Alcançar objetos em locais altos que necessitam da estabilização e rotação de tronco e quadril; Mudar de direção durante a marcha; Capacidade de transportar objetos de peso elevado; Sentar e levantar; Abaixar para pegar objetos no chão.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Síndrome do Piriforme; Osteonecrose da cabeça do fêmur; Pubalgia; Bursite trocantérica; Artrite reumatóide; Artrose do quadril; Impacto Femoroacetabular (I.F.A.); Fraturas do quadril.

## REFERÊNCIAS

- MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.
- GUSMÃO, Marcus. Impacto femoroacetabular: uma das condições precursoras da osteoartrite de quadril. **Revista Brasileira de Ortopedia**, vol. 41, no 8, 2006, p. 285-93.

# 20 GONIOMETRIA DE FLEXO-EXTENSÃO DE JOELHO

*Gabriel Alves dos Santos  
Thalita Henrique Silva Soares*

**Posição inicial:** paciente em decúbito ventral.

**Eixo:** sobre a linha articular da articulação do joelho.

**Braço fixo:** paralelo à superfície lateral do fêmur, em direção ao trocânter maior.

**Braço móvel:** paralelo à face lateral da fíbula, em direção ao maléolo lateral.

**Valores de referência:** 0° - 40° (flexão) e 140° - 0° (extensão - volta do movimento de flexão).

**InSTRUÇÃO:** solicitar ao paciente tentar levar o calcanhar até a parte glútea.

**Atenção:** a avaliação pode ser feita em decúbito dorsal com o joelho e quadril fletido ou sentado em uma mesa com a coxa apoiada e o joelho fletido, no entanto, deve-se atentar a essas posições em relação a movimentos compensatórios; evitar segurar no eixo do goniômetro durante a execução do teste, além de ter cuidado em não encostar o goniômetro no paciente.



**Flexão de Joelho.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Dificuldade durante a marcha, podendo interferir no trabalho e rotina nas atividades domésticas e de lazer; Dificuldade em sentar-se ou levantar de uma cadeira ou vaso sanitário, descer ou subir escadas, inclinar-se para frente ou agachar.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de movimento nesta articulação aparecem?**

Artrite reumatoide; Osteoartrite; Trauma articular agudo; Restrições articulares após período de imobilização; Edema no interior da articulação; Sinovite; Lesões de menisco.

## **REFERÊNCIAS**

MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.

KISNER C.; COLBY L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole, 2016.

# 21 GONIOMETRIA DE FLEXÃO PLANTAR DE TORNOZELO

Sávio Douglas Ferreira Santana  
Tássio Augusto Soares Lima

**Posição inicial:** paciente sentado ou deitado em decúbito dorsal ou ventral.

**Eixo:** na articulação do tornozelo, junto ao Maléolo lateral da tíbia.

**Braço fixo:** paralelo à face lateral da fíbula.

**Braço móvel:** paralelo à superfície lateral do 5º metatarso.

**Valores de referência:** 0° - 45°.

**InSTRUÇÃO:** com o paciente deitado em decúbito ventral ou dorsal, ou sentado com o joelho fletido entre 25-30°, e o pé em posição anatômica, instrui-se para realizar o movimento de flexão plantar.

**Atenção:** não encostar o goniômetro no paciente para que não haja erro na medição; o joelho deve estar levemente fletido para não haver ação dos músculos posteriores da coxa.



**Flexão plantar.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

O déficit em flexão plantar vai dificultar a fase de propulsão da marcha, por exemplo. Subir e descer escadas; Manter a marcha adequada; Pegar algum objeto a uma determinada altura; Praticar esportes terrestres e aquáticos (futebol, corrida, ciclismo, natação...).

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Artrite reumatoide (AR); Artrite reumatoide juvenil (ARJ); Doença articular degenerativa (DAD); Reações articulares agudas após trauma, luxações ou fraturas afetam o complexo do pé e do tornozelo.

## REFERÊNCIAS

- FONG, C.-M. et al. Ankle-Dorsiflexion Range of Motion and Landing Biomechanics. **Journal of Athletic Training**, v. 46, n. 1, p. 5-10, 1 jan. 2011.
- MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.  
9788520447468.

# 22 GONIOMETRIA DE DORSIFLEXÃO DE TORNOZELO

Sávio Douglas Ferreira Santana  
Tássio Augusto Soares Lima

**Posição inicial:** paciente sentado ou deitado em decúbito dorsal ou ventral.

**Eixo:** na articulação do tornozelo, junto ao Maléolo lateral da tibia.

**Braço fixo:** paralelo à face lateral da fíbula.

**Braço móvel:** paralelo à superfície lateral do 5º metatarso.

**Valores de referência:** 0° - 20°.

**Instrução:** com o paciente deitado em decúbito ventral ou dorsal, ou sentado com o joelho fletido entre 25 ~ 30°, e o pé em posição anatômica, instrui-se para realizar o movimento de dorsiflexão.

**Atenção:** não encostar o goniômetro no paciente para que não haja erro na medição; o joelho deve estar levemente fletido para não haver ação dos músculos posteriores da coxa.



Dorsiflexão de tornozelo.

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Limitações no movimento de dorsiflexão podem dificultar a marcha, fazendo com que a pessoa com essa condição arraste a ponta do pé no chão. Subir e descer escadas; Manter a marcha adequada; Pegar algum objeto a uma determinada altura; Praticar esportes terrestres e aquáticos (futebol, corrida, ciclismo, natação...).

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Artrite reumatoide (AR); Artrite reumatoide juvenil (ARJ); Doença articular degenerativa (DAD); Reações articulares agudas após trauma, luxações ou fraturas afetam o complexo do pé e do tornozelo.

## REFERÊNCIAS

- FONG, C.-M. et al. Ankle-Dorsiflexion Range of Motion and Landing Biomechanics. **Journal of Athletic Training**, v. 46, n. 1, p. 5-10, 1 jan. 2011.
- MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.  
9788520447468.

# 23 GONIOMETRIA DE EVERSÃO DE TORNOZELO

*Maria Eduarda de Braz Coutinho Farias  
Maria Marryane Lucena Silvestre*

**Posição inicial:** paciente em decúbito dorsal.

**Eixo:** aproximadamente no meio da articulação tibiotarsal.

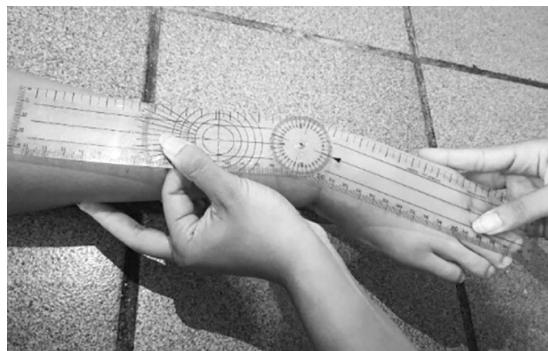
**Braço fixo:** margem anterior da tíbia.

**Braço móvel:** alinhado com o 2º metatarso.

**Valores de referência:** 0° - 20°.

**Instrução:** o paciente deve estar preferencialmente deitado em decúbito dorsal com os pés sob a maca. O pé deve estar em posição anatômica.

**Atenção:** evitar que o paciente realize a rotação medial do quadril, a extensão do joelho, a rotação lateral e a abdução do quadril.



### Eversão de tornozelo.

Autoria própria.

## Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

A restrição de movimento do tornozelo causa no paciente o desenvolvimento de uma marcha inadequada, atrapalha a realização de bons padrões de movimento dos membros inferiores e prejudica a boa estabilidade de joelhos e quadril. Afetando funções comuns como andar e pular, ambas necessitam do bom funcionamento do tornozelo para impulsionarem o corpo quanto para suportar a aterrissagem sob o solo, sem a mobilidade estas atividades serão executadas em padrão de compensação, gerando uma lesão muscular e articular.

## Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?

Luxações ligamentosas presentes na articulação do tornozelo (Ligamento talofibular anterior, ligamento talofibular posterior, ligamento calcaneofibular e ligamento deltoide), pode estar presente inflamações nesta articulação, fraturas ósseas e problemas nos nervos ciatico, fibular ou espinhal que gera a síndrome do pé caído (SPC), que gera a incapacidade de realizar a dorsiflexão.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, A.P. **Manual de goniometria.** Manole. 2014.

# 24 GONIOMETRIA DE INVERSÃO DE TORNOZELO

*Maria Eduarda de Braz Coutinho Farias  
Maria Marryane Lucena Silvestre*

**Posição inicial:** paciente em decúbito dorsal.

**Eixo:** aproximadamente no meio da articulação tibiotarsal.

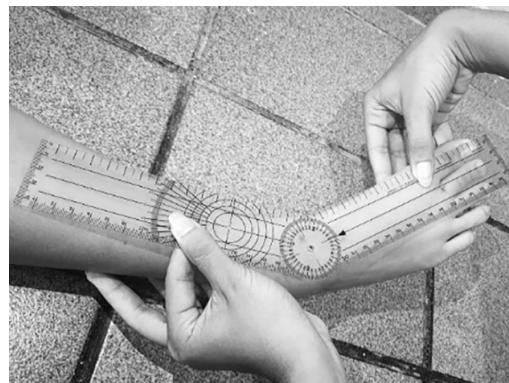
**Braço fixo:** margem anterior da tíbia.

**Braço móvel:** alinhado com o 2º metatarso.

**Valores de referência:** 0° - 20°.

**InSTRUÇÃO:** o paciente deve estar preferencialmente deitado em decúbito dorsal com os pés sob a maca. O pé deve estar em posição anatômica.

**Atenção:** evitar que o paciente realize a rotação medial do quadril, a extensão do joelho, a rotação lateral e a abdução do quadril.



**Inversão de tornozelo.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

A restrição de movimento do tornozelo causa no paciente o desenvolvimento de uma marcha inadequada, atrapalha a realização de bons padrões de movimento dos membros inferiores e prejudica a boa estabilidade de joelhos e quadril. Afetando funções comuns como andar e pular, ambas necessitam do bom funcionamento do tornozelo para impulsionarem o corpo quanto para suportar a aterrissagem sob o solo, sem a mobilidade estas atividades serão executadas em padrão de compensação, gerando uma lesão muscular e articular.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Luxações ligamentosas presentes na articulação do tornozelo (Ligamento talofibular anterior, ligamento talofibular posterior, ligamento calcaneofibular e ligamento deltoide), pode estar presente inflamações nesta articulação, fraturas ósseas e problemas nos nervos ciático, fibular ou espinhal que gera a síndrome do pé caído (SPC), que gera a incapacidade de realizar a dorsiflexão.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, A. P. **Manual de goniometria.** Manole. 2014.

# 25 GONIOMETRIA DE FLEXÃO CERVICAL

*Emilly Roberta de Lima Gomes  
Sabrina Mikelly Simplicio da Silva*

**Posição inicial:** paciente sentado ou em pé, ao lado do fisioterapeuta.

**Eixo:** na altura do processo espinhoso de C7.

**Braço fixo:** deverá ser mantido no nível do acrômio até o término da atividade.

**Braço móvel:** quando o movimento for finalizado, o braço móvel do goniômetro deverá ser dirigido até o lóbulo da orelha, sendo possível avaliar a amplitude máxima de movimento alcançada na realização da atividade.

**Valores de referência:** 0° - 65°.

**Instrução:** pedimos que a avaliada realizasse o movimento de extensão da coluna cervical, sem esquecer-se de alinhar a coluna cervical. Lembrando-se de orientar o indivíduo a alcançar sempre sua amplitude máxima de movimento durante a realização da atividade sem que haja nenhuma compensação, ou seja, movimentos como flexão de tronco, rotação e flexão lateral da coluna cervical devem ser evitados.



**Flexão de cervical.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Olhar para cima e para baixo; Escrever; Ler; Dirigir; Digitar.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Cervicalgia; Hernia de disco cervical; Contraturas musculares; Traumatismos; Espondilose cervical; Estenose cervical; Neoplasias.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, Amélia Pasqual. **Manual de goniometria.** 2<sup>a</sup> Edição. Barueri, SP: Manole, 2003.

# 26 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO CERVICAL

*Emilly Roberta de Lima Gomes  
Sabrina Mikelly Simplicio da Silva*

**Posição inicial:** paciente sentado ou em pé, ao lado do fisioterapeuta.

**Eixo:** na altura do processo espinhoso de C7.

**Braço fixo:** deverá ser mantido no nível do acrômio até o término da atividade.

**Braço móvel:** quando o movimento for finalizado, o braço móvel do goniômetro deverá ser dirigido até o lóbulo da orelha.

**Valores de referência:** 0° - 50°.

**Instrução:** pedimos que a avaliada realizasse o movimento de extensão da coluna cervical, sem esquecer-se de alinhar a coluna cervical. Lembrando-se de orientar o indivíduo a alcançar sempre sua amplitude máxima de movimento durante a realização da atividade sem que haja nenhuma compensação, ou seja, movimentos como flexão de tronco, rotação e flexão lateral da coluna cervical devem ser evitados.



**Extensão de cervical.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Olhar para cima e para baixo; Escrever; Ler; Dirigir; Digitar.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Cervicalgia; Hernia de disco cervical; Contraturas musculares; Traumatismos; Espondilose cervical; Estenose cervical; Neoplasias.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, Amélia Pasqual. **Manual de goniometria**. 2<sup>a</sup> Edição. Barueri, SP: Manole, 2003.

# 27 GONIOMETRIA DOS DESVIOS LATERAIS CERVICais

*Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior  
Marlon Alexandre de Albuquerque*

**Posição inicial:** paciente sentado ou em pé, de costas para o fisioterapeuta.

**Eixo:** sobre o processo espinhoso da sétima vértebra cervical.

**Braço fixo:** paralelo ao solo.

**Braço móvel:** ao final do movimento de inclinação lateral da coluna cervical colocá-lo na linha média da coluna cervical, dirigido para a protuberância occipital externa.

**Valores de referência:** 0° - 40°.

**Instrução:** solicitar ao paciente para que fique sentado ou em pé, de costas para o fisioterapeuta; orientar que o paciente movimente a cabeça, com a intenção de que a orelha vá em direção ao ombro.

**Atenção:** assegurar que apenas a orelha faça o movimento e não haja movimentação do ombro em direção à orelha.



**Desvio lateral de cervical – posição inicial.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Dormir (pessoas que acabam realizando o movimento de desvio lateral involuntariamente durante o sono); Atender ligações com o telefone no ombro, sem o uso das mãos (é uma forma incorreta de atividade, porém, muitas pessoas realizam dessa forma); Encostar a cabeça no ombro de outra pessoa; Danças que envolvem o movimento do pescoço (principalmente o desvio lateral); Colocar acessórios na orelha (brinco, piercing, etc.); Lavar/pentear o cabelo; Abraçar/beijar.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Compressão de raiz nervosa cervical; Distensão da parte superior do músculo trapézio; Fraqueza no músculo levantador da escápula; Cefaléia (occipital/tensional); Torcicolo.

## REFERÊNCIAS

- MARQUES, A.P. **Manual de goniometria.** 3<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Manole, 2014.
- KENDALL, H.C. *et al.* **Músculos, provas e funções.** 2<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Manole, 2007.

# 28 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO CERVICAL

*Beatriz Pureza de Freitas Ferreira  
Cícero Inácio da Silva Neto*

**Posição inicial:** paciente sentado, terapeuta tem que estar mais alto que este.

**Eixo:** centro da cabeça

**Braço fixo:** alinhado a um dos ombros do paciente.

**Braço móvel:** apontado para o nariz do paciente.

**Valores de referência:** 0°- 55°.

**Instrução:** pedir que o paciente move a cabeça, olhando para os lados, ficar atento caso o paciente demonstre alguma leve flexão durante o movimento, finalizar alinhando o braço móvel ao nariz.



**Rotação de cervical.**

Autoria própria.

## **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Muitos movimentos de cervical são usados na observação, comunicação e reflexos, logo, atividades como dirigir, ler numa posição confortável, observar o mundo ao redor sem mover o tronco como bloco, dessa forma as medidas de compensação a longo prazo podem desestabilizar toda a postura superior acarretando dores e desvios.

## **Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Luxações ligamentosas, afecções relacionadas aos músculos envolvidos nos movimentos do pescoço (ECOM, trapézio, escalenos, esplêniros da cabeça e pescoço), fibromialgia, tensão muscular causa por PGs, inflamações nos ligamentos e articulações, acidentes vasculares encefálicos e medulares também podem ser responsáveis pela limitação da ADM.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, Amélia Pasqual – **Manual de goniometria** – 3. Ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

# 29 GONIOMETRIA DE FLEXÃO LOMBAR

*Andreia Soares de Araújo  
João Lucas Sales da Silva*

**Posição inicial:** indivíduo em pé, com os pés juntos e alinhados. A medida é feita na superfície lateral do corpo.

**Eixo:** espinha ilíaca anterosuperior.

**Braço fixo:** ao nível da crista ilíaca, perpendicular ao solo.

**Braço móvel:** coloca-se ao longo da linha axilar média do tronco, após o indivíduo ter completado o movimento de flexão/extensão do tronco.

**Valores de referência:** 0°- 95°.

**InSTRUÇÃO:** o examinador solicita ao paciente para que realize o movimento de flexão da coluna, e com o braço móvel do goniômetro ao longo da linha axilar média do tronco menciona os graus de amplitude do movimento. O mesmo procedimento é realizado para avaliar a extensão. O movimento de flexão quando realizado com joelhos estendidos, há uma restrição por baixa flexibilidade dos isquiotibiais; ao flexionar os joelhos, diminui-se a tensão dessa musculatura e é possível obter um ganho nos graus de mobilidade.



**Flexão de lombar com joelhos estendidos.**

Autoria própria.



**Flexão de lombar com joelhos flexionados.**

Autoria própria.

## **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Nos movimentos de curvar-se para alcançar objetos; Deitar e levantar; Realizar agachamento.

## **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de movimento nesta articulação aparecem?**

Fatores associados a baixos níveis de força muscular; Excesso de peso; Encurtamentos e desequilíbrios nas cadeias musculares; Sobrecargas no disco intervertebral e em outras estruturas da coluna lombar, causando dores e até limitações para o paciente; Lombalgia; Tensão passiva do músculo psoas maior pode limitar a extensão lombar.

## **REFERÊNCIAS**

MARQUES, A.P. **Manual de goniometria**. Manole. 2014.

SILVA, Diego Augusto Santos, et al. "Fatores associados aos baixos níveis de força lombar em adolescentes do Sul do Brasil". **Revista Paulista de Pediatria**, vol. 32, nº 4, dezembro de 2014, p. 360-66. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.05.001>.

# 30 GONIOMETRIA DE EXTENSÃO LOMBAR

*Andreia Soares de Araújo  
João Lucas Sales da Silva*

**Posição inicial:** indivíduo em pé, com os pés juntos e alinhados. A medida é feita na superfície lateral do corpo.

**Eixo:** espinha ilíaca anterosuperior.

**Braço fixo:** ao nível da crista ilíaca, perpendicular ao solo.

**Braço móvel:** coloca-se ao longo da linha axilar média do tronco, após o indivíduo ter completado o movimento de flexão/extensão do tronco.

**Valores de referência:** 0° - 35°.

**InSTRUÇÃO:** o examinador solicita ao paciente para que realize o movimento de extensão da coluna, e com o braço móvel do goniômetro ao longo da linha axilar média do tronco menciona os graus de amplitude do movimento.



**Extensão de lombar.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Nos movimentos de curvar-se para alcançar objetos; Deitar e levantar; Realizar agachamento.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de movimento nesta articulação aparecem?**

Fatores associados a baixos níveis de força muscular; Excesso de peso; Encurtamentos e desequilíbrios nas cadeias musculares; Sobrecargas no disco intervertebral e em outras estruturas da coluna lombar, causando dores e até limitações para o paciente; Lombalgia; Tensão passiva do músculo psoas maior pode limitar a extensão lombar.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, A. P. **Manual de goniometria.** Manole. 2014.

SILVA, Diego Augusto Santos, et al. "Fatores associados aos baixos níveis de força lombar em adolescentes do Sul do Brasil". **Revista Paulista de Pediatria**, vol. 32, nº 4, dezembro de 2014, p. 360-66.

<https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.05.001>.

# 31 GONIOMETRIA DE DESVIOS LATERAIS DA LOMBAR

David Medeiros de Moura Rezende  
Elias Filgueira da Silva Junior

**Posição inicial:** o paciente deve estar em posição ortostática, com os pés bem juntos e de costas para o fisioterapeuta.

**Eixo:** entre as espinhas ilíacas pósterosuperiores sobre a crista sacral média.

**Braço fixo:** deve estar alinhado com as espinhas ilíacas pósterosuperiores.

**Braço móvel:** deve estar formando 90° com o braço fixo, e após o movimento deve ser dirigido para o processo espinhoso da sétima vértebra cervical (C7).

**Valores de Referência:** 0° - 40°.

**Instrução:** pedir para o paciente movimentar a coluna lateralmente, evitando a inclinação lateral pélvica, e as flexões, extensão e rotação de tronco.



**Medida do desvio lateral esquerdo.**

Autoria própria.



**Medida do desvio lateral direito.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Apanhar objetos no chão; Carregar objetos pesados; Colocar peças de roupa como calças e sapatos; Manutenção do equilíbrio; Realização de alongamentos; Prática de danças; Prática de esportes como skate e surfe.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?**

Lombalgia e lombociatalgia; Hérnia de disco lombar; Escoliose lombar.

## REFERÊNCIAS

TEIXEIRA, M. E. M.; MACEDO de, A. T. **Método McKenzie como protocolo de tratamento em hérnia de disco lombar.** Vol. 9, Nº. 3, 2016, págs. 130-137.

MARQUES, A.P. **Manual de goniometria.** 2<sup>a</sup> Edição. Barueri, SP: Manole, 2003.

# 32 GONIOMETRIA DE ROTAÇÃO LOMBAR

Eddie Lineker Almeida

Naruna Elizabeth Alexandre da Silva Lulu

**Posição inicial:** ocorre no plano transversal e o paciente deve estar sentado, bem ereto, com a pelve fixa, rodando a coluna para o lado que vai ser avaliado.

**Eixo:** centro da cabeça

**Braço fixo:** no centro da cabeça, sobre a sutura sagital.

**Braço móvel:** acompanha o movimento, permanecendo paralelo ao solo e sobre a sutura sagital.

**Valores de referência:** 0° - 35°.

**Atenção:** observar e assegurar que a pelve e a coluna cervical permanecem fixas, rodando apenas o tronco.



### Rotação de Lombar.

Autoria própria.

## Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

Pacientes com restrição de rotação da coluna lombar terão dificuldades em sentar, levantar, manter a estabilidade da coluna e pegar peso.

## Quais diagnósticos mais comumente as restrições desse movimento aparecem?

Os casos mais comuns de pacientes com restrição da rotação da coluna lombar são os de lombalgia, retração e fraqueza muscular.

## REFERÊNCIAS

MARQUES, Amélia Pasqual – **Manual de goniometria** – 3. Ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

# 33 INTRODUÇÃO À PROVA DE FORÇA MUSCULAR

*Elamara Marama de Araujo Vieira  
Paulo Luiz de Oliveira Neto*

O teste muscular é parte integrante do exame físico do sistema musculoesquelético e tem o objetivo de determinar a capacidade do indivíduo contrair um músculo ou um grupo muscular voluntariamente.

Os testes musculares manuais são utilizados para determinar os graus de fraqueza muscular que resultam de doença, lesão ou desuso. Deve ainda ocorrer quando forem descartadas outras limitações articulares ou musculares (encurtamentos) que estejam impedindo ou dificultando o movimento.

É a ferramenta de escolha para determinar a extensão do desequilíbrio muscular, tendo em vista que este distorce o alinhamento e submete articulações, ligamentos e músculos ao estresse e tensão indevidos.

A sobreposição de ações musculares, assim como a interdependência de músculos em movimento, deve ser reconhecida por aqueles envolvidos na execução destes testes. Não existem dois músculos no corpo que possuem exatamente a mesma função, entretanto, não é possível isolar a ação de alguns músculos ou grupos musculares, desta maneira, pode-se realizar testes de força muscular para um músculo específico ou para um grupo de músculos.

Na avaliação leva-se em consideração a impressão do fisioterapeuta em relação a resistência a ser dada durante o teste, e quantidade

de resistência que o paciente tolera, logo, há aspectos subjetivos associados.

Além disso, a ação da gravidade é a forma de resistência básica do teste muscular manual e é utilizada em testes de músculos do tronco, do pescoço e das extremidades. No entanto, ela é um fator apenas em aproximadamente 60% dos músculos das extremidades. A força da gravidade não é requerida em testes de músculos de dedos das mãos e dedos dos pés, pois o peso da parte é tão pequeno em comparação com a força do músculo que o efeito da força da gravidade sobre a parte é desprezível. A supinação e a pronação do antebraço são movimentos de rotação nos quais o efeito da força da gravidade também não é um fator importante.

## ORIENTAÇÕES GERAIS PARA REALIZAÇÃO DO TESTE

- O paciente não deve sentir dor durante ou desconforto durante o teste;
- O ambiente para o teste deve ser silencioso e com temperatura agradável;
- A maca do exame deve ser firme e a altura ajustável para permitir ao fisioterapeuta utilizar o sistema de alavancas e mecanismos corporais;
- A posição do paciente deve ser cuidadosamente organizada para que a mudança de posições ao longo do teste seja minimizada;
- A posição do paciente deve permitir uma perfeita estabilização da parte a ser testada.

## MÉTODO DE TESTAGEM

- Isometricamente com o segmento alinhado na direção das fibras musculares em uma amplitude média, pedindo-se ao paciente que mantenha essa posição contra uma resistência, chamado de “breaktest”. No “breaktest” no final da amplitude de movimento ou no ponto onde o músculo é mais solicitado, é solicitado ao paciente para manter a posição e não deixar o fisioterapeuta mover essa posição com resistência manual (Método Kendall).
- A articulação movimenta-se através de toda a amplitude em uma contração concêntrica, ou mantém essa posição no final da amplitude enquanto o músculo encontra-se em sua posição encurtada (Método de Lovett).

## GRADUAÇÃO DO TESTE

O quadro a seguir expõe o formato de graduação dos testes de força muscular. As descrições em verde são de testes executados contra a ação da gravidade, enquanto as descrições em vermelho são de testes executados sem a ação da gravidade.

Grau	Descrição do movimento
5+	Amplitude de movimento completa com resistência máxima
4	Amplitude de movimento completa com resistência moderada
3+	Amplitude de movimento completa com resistência mínima
3-	Movimento incompleto
2+	Inicia o movimento

2	Realiza o movimento
2	Inicia o movimento
1	Traço de contração
0	Contração ausente

## REFERÊNCIAS

- MAGUEE, D.J. **Avaliação musculoesquelética**. 5ºed. Barueri: Manole, 2010.
- KENDAL, H.C. et al. **Músculos, provas e funções**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2007

# 34 MÚSCULO CORACOBRAQUIAL

Izolda Maria Pereira Leite  
Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega

**Função do músculo:** flexão e adução do ombro.

**Posição inicial:** paciente sentado ou em decúbito dorsal. Nesse sentido, o braço é abduzido a 45 ° e o cotovelo totalmente flexionado.

**Procedimento:** o examinador estabiliza o ombro pressionando a mão contra o terço inferior do úmero, enquanto a outra mão realiza a resistência na direção da extensão e da abdução em contrapartida do movimento do músculo.

**InSTRUÇÃO:** nesse teste de força muscular, é necessário a flexão do ombro em rotação lateral, com o cotovelo totalmente flexionado e o antebraço supinado. Então, para facilitar o entendimento do paciente, podemos guiá-lo: “Puxe o braço em direção ao nariz fazendo força contra a minha resistência e mantendo a posição final”.

**Atenção:** na instrução, o músculo bíceps tem importante ação no movimento de flexão do ombro, por isso, pode ocultar a ação do músculo em questão, mas nessa posição sua ação é diminuída e traz protagonismo ao músculo coracobraquial, assim não haverá interferência na avaliação.



Teste realizado com o paciente em decúbito dorsal.

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o músculo avaliado?**

Pegar ou levantar objetos em locais acima da cabeça; Pentear o cabelo.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Lesão no próprio músculo, contusões e lacerações; Lesão de plexo braquial; Fratura ou luxação de úmero ou escápula; Síndrome do ombro doloroso; Ruptura do tendão.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence Peterson; MCCREARY, Elizabeth Kendall; PROVANCE, Patricia Geise. **Músculos, provas e funções: com postura e dor.** 1995.

# 35 MÚSCULO GRANDE DORSAL

Izolda Maria Pereira Leite  
Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega

**Função do músculo:** rotação interna do ombro, extensão do ombro (retroversão) e adução do ombro.

**Posição inicial:** paciente em decúbito ventral à borda da maca com o membro superior que será avaliado para fora com braço estendido.

**Procedimento:** o examinador realizará a resistência com movimentos de rotação externa, flexão e abdução do ombro, com uma mão estabilizando o ombro do mesmo lado e a outra aplicando a resistência no antebraço.

**Instrução:** “Levante o braço para trás, em direção às suas costas sem dobrar o cotovelo e aponte o polegar para cima, fazendo força contra a minha resistência e mantendo sua posição”.

**Atenção:** é importante que quando o paciente realize o movimento, não flexione o cotovelo para que o músculo grande dorsal seja o protagonista na avaliação e não ative outros músculos. prestar atenção para que o paciente realize a rotação interna sem que gere compensação no ombro e modifique o resultado da avaliação.



**Teste do Músculo Grande Dorsal.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o músculo avaliado?**

Dificuldade para respirar no dia a dia; Pegar um objeto em cima da mesa e segurá-lo na lateral do corpo como uma sacola de compras; Pegar um objeto que está atrás e girar todo o corpo, não apenas o tronco.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Dorsalgia que pode ser traumática, degenerativa ou proveniente de tumores; Distensões, fraturas e/ou contusões neste músculo; Dificuldade na respiração por ser um músculo acessório neste movimento.

## **REFERÊNCIAS**

KENDALL, Florence Peterson; MCCREARY, Elizabeth Kendall; PROVANCE, Patricia Geise. **Músculos, provas e funções: com postura e dor.** 1995.

# 36 MÚSCULO REDONDO MAIOR

*Izolda Maria Pereira Leite  
Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega*

**Função do músculo:** rotação interna do ombro; adução do ombro e extensão do ombro.

**Posição inicial:** paciente em decúbito ventral à borda da maca com o membro superior que será avaliado para fora com braço estendido.

**Procedimento:** o examinador realizará a resistência com movimentos de flexão, abdução e rotação externa, com uma mão estabilizando o ombro do mesmo lado e a outra aplicando a resistência no antebraço.

**Instrução:** é necessário instruir o paciente a realizar o movimento de extensão, rotação interna e adução, flexionando o cotovelo. Então, para facilitar o entendimento do paciente, podemos guiá-lo: “Levante o braço para trás e sobre o cotovelo em direção ao seu corpo e aponte o polegar para cima, fazendo força contra a minha resistência e mantendo sua posição”.

**Atenção:** prestar atenção para que o paciente realize a rotação interna sem que gere compensação no ombro e modifique o resultado da avaliação.



**Teste do Músculo Redondo Maior.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o músculo avaliado?**

Alcançar um objeto posicionado lateralmente ao corpo; Pegar um objeto em cima da mesa e segurá-lo na lateral do corpo como uma sacola de compras; Pegar um objeto que está atrás.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Distensões ou contusões neste músculo (é raro, mas pode ocorrer); Fraturas nas escápulas ou no úmero; Síndrome da dor miofascial.

## **REFERÊNCIAS**

KENDALL, Florence Peterson; MCCREARY, Elizabeth Kendall; PROVANCE, Patricia Geise. **Músculos, provas e funções: com postura e dor.** 1995.

# 37 MÚSCULO DELTÓIDE

*Janaína Vasconcelos dos Santos  
Maely de Vasconcelos Vieira  
Mayara Carolina Moraes Duarte*

**Função do músculo:** abdução de ombro.

Fibras anteriores auxiliam na flexão e rotação medial.

Fibras posteriores auxiliam na extensão e rotação lateral.

**Posição inicial:** paciente sentado, com os membros superiores pendendo soltos. O membro a ser testado é fletido a 90° no cotovelo.

**Procedimento:** o examinador aplica pressão sobre a parte distal do braço, na direção da adução.

**Instrução:** “Abra o braço para longe do corpo contra a minha resistência e mantenha essa posição.”

**Atenção:** ao posicionar o ombro na posição de teste, o cotovelo deve ser flexionado para indicar a posição neutra da rotação. No entanto, o ombro pode ser estendido depois de a sua posição ser estabelecida, de modo que a extremidade estendida pode ser usada como uma alavanca mais longa.



**Teste do Músculo Deltóide.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Pentear ou fazer escova no cabelo; Tirar ou colocar roupa em varal que são fixos no teto; Levantar o braço para pedir passagem na faixa de pedestre ou pedir parada de ônibus.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Lesão de plexo braquial; Capsulite adesiva; Artrite (artrite reumatoide, osteoartrite, artrite traumática); Bursite na articulação do ombro; Laceração de manguito rotador; Fraturas; Síndrome do impacto aguda (tendinite, bursite).

## REFERÊNCIAS

- MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.
- KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. Editora Manole, 2016.

# 38 MÚSCULO SUPRAESPINHAL

*Janaína Vasconcelos dos Santos  
Maely de Vasconcelos Vieira  
Mayara Carolina Moraes Duarte*

**Função do músculo:** abduzir o ombro e estabilizar a cabeça do úmero na cavidade glenóide durante o movimento.

**Posição inicial:** paciente sentado, com os membros superiores pendendo soltos. Cervical em leve desvio lateral homolateral com face voltada para contralateral (Facilitação da palpação por colocar o trapézio em posição relaxada).

**Procedimento:** o examinador aplica pressão à parte distal do braço, na direção da adução.

**Instrução:** “Abra o braço para longe do corpo contra a minha resistência e mantenha essa posição.”

**Atenção:** paciente sentado ou em pé, com o membro superior na lateral do corpo, a cabeça e o pescoço estendidos ou flexionados lateralmente em direção ao mesmo lado e a face virada para o lado oposto.



**Teste do Músculo Supraespinhal.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Pentear ou fazer escova no cabelo; Tirar ou colocar roupa em varal que são fixos no teto; Levantar o braço para pedir passagem na faixa de pedestre ou pedir parada de ônibus.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Lesão de plexo braquial; Capsulite adesiva; Artrite (artrite reumatoide, osteoartrite, artrite traumática); Bursite na articulação do ombro; Laceração de manguito rotador; Fraturas; Síndrome do impacto aguda (tendinite, bursite).

## **REFERÊNCIAS**

MARQUES, Amélia P. **Manual de Goniometria**. Editora Manole, 2014.

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. Editora Manole, 2016.

# 39 MÚSCULO PEITORAL MAIOR

*Carlos André Sousa Ferreira  
Isabella Rodrigues Cordeiro*

**Função do músculo:** adutora e de rotação medial do úmero.

**Posição inicial:** paciente deitado em decúbito dorsal. O ombro é flexionado a 90° com discreta rotação medial.

**Procedimento:** para a porção superior o examinador mantém o ombro contralateral no lugar com uma mão e, com a outra, aplica para pressão em direção a abdução horizontal sobre a parte distal do braço. Para a porção inferior o movimento se torna oblíquo em direção a crista ilíaca contralateral

**Instrução:** “Empurre o braço em direção do outro lado do corpo contra a minha resistência e mantenha a posição final.”



Teste do Músculo Peitoral Maior.

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Abraçar o próprio corpo, tocar o ombro contralateral, fechar uma porta/janela de correr.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Distensões de baixo grau na região do ventre muscular ou na junção do ventre muscular com o tendão (região miotendínea).

## REFERÊNCIAS

KENDAL, H.C. et al. **Músculos, provas e funções**. Manole. 2007

# 40 MÚSCULO REDONDO MENOR

*Felipe Marques da Silva  
Loyse Karinne Alves Teixeira*

**Função do músculo:** rotação lateral do ombro e, se o braço estiver abduzido, também causa adução do ombro.

**Posição inicial:** paciente deitado em decúbito ventral, com o braço abduzido a aproximadamente 30° e o cotovelo fletido a 90°, ombro em rotação lateral, com antebraço voltado para a cabeça.

**Procedimento:** o examinador coloca uma mão sob o membro superior, próximo do cotovelo, protegendo-o contra a pressão da mesa e estabiliza o úmero para garantir a rotação e evitar compensações; e com a outra, aplica pressão sobre a região distal posterior do antebraço na direção da rotação medial do ombro.

**Instrução:** “Mantenha-se na posição inicial, suportando a resistência que vou aplicar”.



**Teste do Músculo Redondo Menor.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Dificuldade para colocar as mãos acima ou atrás da cabeça; Pentear o cabelo; Receber bola; Saque no vôlei; Limpar vidros; Estender roupas; Dificuldade para vestir-se (colocar uma jaqueta ou casaco ou, no caso das mulheres, fechar o sutiã nas costas); Dificuldade de girar uma manivela; Troca de marcha; Apoio no solo (flexão).

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Lesão no nervo supraescapular; Artrite (osteoartrite, artrite reumatoide, artrite traumática); Sinovite; Artrite pós-imobilização (ombro rígido); Capsulite adesiva; Instabilidade articular, subluxação, luxação; Síndrome do manguito rotador e distúrbios associados; Síndrome do impacto aguda (tendinite, bursite); Fraturas; Luxação traumática do ombro; Lesão do lábio superior; Hipotrofia.

## REFERÊNCIAS

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas.** 6. ed. atual. SP: Manole Itda., 2016. 1025 p. ISBN 978-85-204-4876-2.

MAGUEE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5ºed. Barueri: Manole, 2010.

KENDAL, H. C. ET AL. **Músculos, Provas E Funções.** 2 Ed. São Paulo: Manole, 2007.

# 41 MÚSCULO SUBESCAPULAR

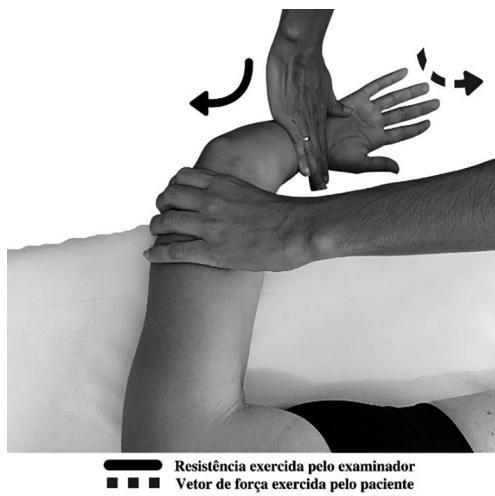
*Danniely Rodrigues de Oliveira  
Maria Heloisa Bezerra Sales Queiroz*

**Função do músculo:** tem origem na fossa subescapular, se insere no tubérculo menor do úmero e tem função de estabilizar e realizar rotação medial do ombro.

**Posição Inicial:** o teste é realizado com paciente deitado em uma maca firme em decúbito ventral. O examinador deve posicionar o paciente em uma abdução de ombro de 90°, cotovelo em flexão de 90° e antebraço em direção a borda da mesa.

**Procedimento:** o examinador deve estabilizar o braço do paciente com uma de suas mãos, e com a outra, deve aplicar gradualmente uma força (resistência), sobre o antebraço em direção contrária ao movimento do músculo, ou seja, a resistência deve ser imposta na direção de rotação lateral do ombro.

**Instrução:** “Tente girar o antebraço para trás e para cima tentando e mantenha a posição final”.



### Teste do Músculo Subescapular.

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

O paciente com fraqueza nesse grupamento muscular, pode apresentar dificuldade para realizar movimentos específicos de levantar e girar o braço, como atividades básicas da sua vida diária, por exemplo, pegar algum objeto no banco de trás do seu carro, elevar os braços para pentear o cabelo, ou até mesmo se vestir.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Entre os diagnósticos mais encontrados para esse grupo muscular estão: Tendinite do manguito rotador, bursite subacromial, síndrome do impacto do ombro, fraqueza do grupamento muscular. Podem causar restrições de movimentos e dores para realizar determinados movimentos. Tais diagnósticos e sintomas aparecem geralmente por efeito de movimentos repetitivos que acabam gerando uma carga

muito grande para a estrutura do ombro, consequentemente limitando sua função.

## REFERÊNCIAS

MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética**, 5. ed. Barueri: Manole, 2010.

KENDAL, H. C. et al. **Músculos, provas e funções**. Manole. 2007

# 42 MÚSCULO INFRAESPINHAL

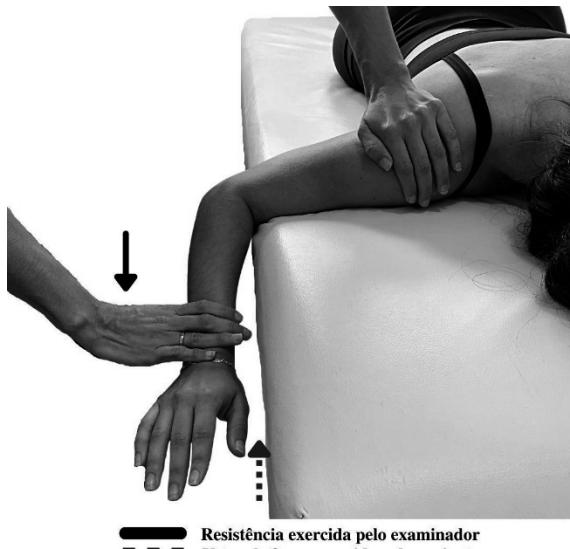
*Danniely Rodrigues de Oliveira  
Maria Heloisa Bezerra Sales Queiroz*

**Função do músculo:** tem origem na fossa infraespinhal da escápula, se insere no tubérculo maior do úmero e tem função de rotação lateral durante a fase final da abdução.

**Posição Inicial:** o teste é realizado com paciente deitado em uma maca firme em decúbito ventral. O examinador deve posicionar o paciente com uma abdução de ombro de 90°, cotovelo em flexão de 90° e antebraço em direção a borda da mesa.

**Procedimento:** o examinador deve estabilizar o braço do paciente com uma de suas mãos, e com a outra, deve aplicar gradualmente uma força (resistência), sobre o antebraço em direção contrária ao movimento do músculo, ou seja, a resistência deve ser imposta na direção de rotação medial do ombro.

**Instrução:** “Tente levar o antebraço para frente e para cima e mantenha a posição final”.



■ ■ ■ Resistência exercida pelo examinador  
■ ■ ■ Vetor de força exercida pelo paciente

#### Teste do Músculo Infraespinhal.

Autoria própria.

### Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

O paciente com fraqueza nesse grupamento muscular, pode apresentar dificuldade para realizar movimentos específicos de levantar e girar o braço, como atividades básicas da sua vida diária, por exemplo, pegar algum objeto no banco de trás do seu carro, elevar os braços para pentear o cabelo, ou até mesmo se vestir.

### Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?

Entre os diagnósticos mais encontrados para esse grupo muscular estão: Tendinite do manguito rotador, bursite subacromial, síndrome do impacto do ombro, fraqueza do grupamento muscular. Podem causar restrições de movimentos e dores para realizar determinados

movimentos. Tais diagnósticos e sintomas aparecem geralmente por efeito de movimentos repetitivos que acabam gerando uma carga muito grande para a estrutura do ombro, consequentemente limitando sua função.

## REFERÊNCIAS

- MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética**, 5. ed. Barueri: Manole, 2010.  
KENDAL, H. C. et al. **Músculos, provas e funções**. Manole. 2007.

# 43 MÚSCULO BÍCEPS BRAQUIAL E BRAQUIAL

*Evellyn Lais Lopes de Sousa Martins  
Maria Beatriz dos Santos Silva*

**Função do músculo:** são grandes responsáveis pela flexão do cotovelo e auxiliam no movimento de supinação.

**Posição inicial:** paciente em decúbito ventral, com o braço abduzido em 90°. Paciente em decúbito dorsal ou sentado com o cotovelo levemente flexionado e o antebraço em supinação.

**Procedimento:** o examinador deve estar apoiando o cotovelo do paciente com uma das mãos, a fim de protegê-lo da pressão contra a maca/mesa e com a outra mão, aplica pressão na região inferior do antebraço, em direção ao movimento de extensão do cotovelo.

**Instrução:** “Tente manter o cotovelo flexionado contra a minha resistência”

**Atenção:** não há como isolar os músculos envolvidos neste movimento.



### Teste dos Músculos Bíceps Braquial e Braquial.

Autoria própria.

### Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

Pacientes que possuem algum grau de fraqueza nesses músculos tendem a apresentar redução da capacidade de flexionar o cotovelo contra a força da gravidade, interferindo diretamente em suas atividades cotidianas, como escovar os dentes, se alimentar, entre outras.

### Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?

Rupturas de tendão do cotovelo e tendinopatia bicipital.

## REFERÊNCIAS

DANGELO, J. G.; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.

KENDALL, F. P. et al. **Músculos: provas e funções**. 5<sup>a</sup> ed. Barueri, São Paulo: Editora Manole, 2007.

RIBEIRO, Fabiano Rebouças, et al. "Lesões do cabo longo do bíceps: tenotomia versus tenodese". **Revista Brasileira de Ortopedia**, vol. 52, no 3, maio de 2017, p. 291-97. <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2016.05.010>.

# 44 MÚSCULO BRAQUIORRADIAL

*Evellyn Lais Lopes de Sousa Martins  
Maria Beatriz dos Santos Silva*

**Função do músculo:** atua como flexor do cotovelo e auxilia na supinação e pronação.

**Posição inicial:** paciente preferencialmente sentado, com braço pendente ao lado do corpo e antebraço em pronação.

**Procedimento:** o examinador deve estabilizar o cotovelo com uma das mãos e com a outra aplicar pressão na região inferior do antebraço, em direção ao movimento de extensão do cotovelo.

**Instrução:** “Tente manter o cotovelo flexionado contra a minha resistência”

**Atenção:** é importante visualizar e/ou tocar o ventre do músculo braquiorradial durante a execução do teste para evitar que o movimento seja compensado pelos demais músculos flexores.



**Teste do Músculo Braquiorradial.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

A presença de fraqueza no músculo analisado pode causar redução da força para flexão do cotovelo e supinação ou pronação resistente até a linha média, podendo afetar movimentos como apertar e/ou afrouxar um parafuso, além dos movimentos que exijam flexão do cotovelo.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Esforço excessivo, movimentos repetitivos e lesão muscular.

## **REFERÊNCIAS**

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar.** 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.

KENDALL, F. P. et al. **Músculos: provas e funções.** 5<sup>a</sup> ed. Barueri, São Paulo: Editora Manole, 2007.

RIBEIRO, F. R. et al. Lesões do cabo longo do bíceps: tenotomia versus tenodese. **Revista Brasileira de Ortopedia**, vol. 52, no 3, maio de 2017, p. 291-97. <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2016.05.010>.

# 45 MÚSCULOS TRÍCEPS BRAQUIAL E ANCÔNEO

*Samara de Sousa Sinésio  
Jhéssyca Cristina Correia Araújo*

**Função dos músculos:** o tríceps braquial estende o cotovelo e também auxilia o movimento de adução e de extensão do ombro (cabeça longa). Já o ancôneo auxilia no movimento de extensão do cotovelo e na estabilização da ulna durante a pronação e a supinação.

**Posição inicial:** paciente deve estar em decúbito ventral, com o ombro do membro superior a ser examinado em abdução de 90° e braço apoiado sobre a mesa.

**Procedimento:** o profissional coloca sua mão proximal (voltada para cima) abaixo do braço do paciente, próximo ao cotovelo, para protegê-lo contra a pressão da mesa e sua mão distal deve estar posicionada na região do punho para promover resistência ao movimento. O paciente, então, realiza extensão de cotovelo e mantém a posição contra a resistência do examinador.

**Instrução:** “Estenda o cotovelo e mantenha a posição”.



### Teste dos Músculos Tríceps Braquial e Ancôneo.

Autoria própria.

### Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

Tentar pegar um objeto numa prateleira alta; Perda da capacidade de atirar objetos ou de empurrá-los com o cotovelo estendido; Além disso, impossibilita o indivíduo de usar muletas ou bengala.

### Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?

Fratura do olécrano; Lesão do nervo radial; Tendinite do tríceps.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções 5a ed.** Editora Manole, 2007. 9788520454947.

MAGGE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5º edição. Editora Manole, 2010.

MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M. R. **Anatomia Orientada para Clínica, 8ª edição,** 2018.

BARBOSA, Rafael Inácio; SILVA, Marcelo Faria. **Fisioterapia traumato-ortopédica.** Artmed Editora, 2021.

# 46 MÚSCULOS FLEXOR RADIAL DO CARPO E PALMAR LONGO

*Maria Madalena Correia Figueiredo  
Rebeca Andrade Laurentino*

**Função do músculo:** o músculo Flexor Radial do Carpo atua como motor primário da flexão e da abdução (desvio radial) do punho, assim como acessório da flexão de cotovelo. Enquanto o Palmar Longo atua apenas como músculo acessório, da flexão do punho e do cotovelo.

**Posição inicial:** o indivíduo a ser examinado deve estar em posição sentada, com o antebraço posicionado um pouco abaixo da supinação completa, repousando sobre uma superfície plana.

**Procedimento:** para a realização do teste, deve-se ser realizado o movimento de flexão do punho em direção a região radial. Deve ser aplicada uma contra resistência ao movimento executado, contra a eminência tenar e em direção ao movimento de extensão para a região ulnar. Em conformidade com o método Kendall, o examinador solicita ao paciente a execução do movimento de flexão de punho, em direção ao rádio. Ao alcançar a posição final, o profissional estabiliza, com uma das mãos, o antebraço do indivíduo e, com a outra, aplica uma contra resistência ao movimento executado.

**Instrução:** “Levante a mão da superfície, direcione-a ao antebraço e sustente na posição final, em oposição a minha resistência”.



**Teste dos Músculos Flexor Radial do Carpo e Palmar Longo.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Ao possuir restrição aos movimentos executados pelo grupamento muscular testado, o paciente pode apresentar dificuldades na realização de tarefas, sobretudo as atividades de vida diária. Atividades básicas como alimentar-se de forma independente, lavar pratos, pegar objetos têm suas execuções limitadas por disfunções na articulação e/ou no grupamento muscular testado; assim como também dificultam a execução de tarefas relativas ao uso dos celulares, como a digitação.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

A incidência de diagnósticos relacionados a lesões traumáticas, a compressões neurais e a inflamações nos componentes estruturais

são comuns as restrições de movimento e/ou força do grupamento muscular testado. Exemplificando, aponta-se a Síndrome do Túnel do Carpo ocasionada por compressão nervosa do mediano na região do túnel carpal; esse diagnóstico é caracterizado pela diminuição da sensibilidade, da função motora e da mobilidade da articulação do punho. Outrossim, é possível mencionar a incidência de processos traumáticos decorrentes de lesões por esforços repetitivos com potencial inflamatório aos tendões e aos componentes estruturais da articulação do punho.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções.** 5a ed. Editora Manole, 2007.

MACHADO, Bruno Beber et al. Ressonância magnética na síndrome da interseção do antebraço: ensaio iconográfico. **Radiologia Brasileira.** 2013, v. 46, n. 2, p. 117-121, maio 2013.

MAGEE, David J. **Avaliação Musculoesquelética.** Editora Manole, 2010.

# 47 MÚSCULO FLEXOR ULNAR DO CARPO

*Felipe Alves do Nascimento  
Raquel Helene Ramos de Mélo*

**Função do músculo:** realizar flexão e desvio medial/ulnar da articulação do punho.

**Posição inicial:** punho em posição neutra e o antebraço em supinação e flexão de 90°.

**Procedimento:** paciente em posição sentada ou em decúbito dorsal, com o cotovelo em 90° de flexão e em supinação, apoiados sobre uma superfície, e a mão aberta.

**InSTRUÇÃO:** o examinador orienta o(a) paciente a realizar a flexão de punho, em seguida o fisioterapeuta exerce resistência contrária ao movimento, na região hipotenar da mão, enquanto o paciente tenta manter a posição.

**Atenção:** em caso de fraqueza dessa musculatura, o examinador irá observar diminuição no movimento de flexão do punho e poderá ocorrer desvio radial do punho; o examinador deve observar se os dedos do paciente estão relaxados, pois o mesmo poderá realizar compensação do movimento devido à fraqueza da musculatura em

questão, ativando os músculos flexores superficial e profundo dos dedos; pode ocorrer desvio ulnar mais acentuado caso os flexores ulnares estejam encurtados.



**Teste do Músculo Flexor Ulnar do Carpo.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Lavar louças; Lavar roupas à mão; Se alimentar; Segurar/carregar objetos; Apanhar objetos pesados; Abrir e fechar recipientes; Realizar atividades de higiene pessoal.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Lesão nervosa periférica; Lesão da raiz nervosa; Tendinite; Atrofia muscular; Distensão muscular; Dor/inibição reflexa; Ruptura muscular parcial ou completa; Síndrome do túnel do carpo.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, F. P. et al. **Músculos: provas e funções.** 5a. ed. Barueri (SP): Manole, 2007.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas.** 6a. edição. Barueri (SP): Editora Manole, 2016.

MAGEE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5a. edição. Barueri (SP): Editora Manole, 2010.

# 48 MÚSCULOS

## EXTENSOR RADIAL CURTO E LONGO DO CARPO

*Maria Madalena Correia Figueiredo  
Rebeca Andrade Laurentino*

**Função do músculo:** o Extensor Radial Longo do Carpo executa extensão e abdução do punho, como também promove flexão do cotovelo. E o Extensor Radial Curto do Carpo promove extensão, assim como auxilia na abdução do punho

**Posição inicial:** o indivíduo deve estar sentado com o antebraço apoiado sobre a mesa e a palma da mão direcionada para baixo.

**Procedimento:** o indivíduo precisa realizar uma extensão do punho para o lado radial (abdução). O profissional com uma das mãos estabiliza o antebraço com a finalidade de manter o membro superior fixo, evitando compensação. Com a outra mão, o fisioterapeuta aplica uma resistência, no dorso da mão, para baixo (movimento de flexão) e para o lado ulnar (movimento de adução), sempre com o movimento contrário ao que foi solicitado. O fisioterapeuta solicita ao paciente que levante a mão (tire a mão da mesa) contra a resistência e mantenha (seguindo o método Kendall). Outrossim, o profissional deve pedir para que o paciente mantenha os dedos relaxados ao passo que executa o movimento.

**Instrução:** "Eleve sua mão contra a minha resistência e mantenha".



**Teste dos Músculos Extensor Radial Curto e Longo do Carpo.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

O indivíduo com limitação da musculatura do Extensor Radial Longo e Curto do Carpo pode apresentar dificuldade em realizar movimentos ativos em seu cotidiano, como digitar um texto em um computador, estender roupas, levar um copo a boca e o ato de mexer a comida ao cozinar.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Uma disfunção muito evidente sobre os músculos Extensor Radial Longo e Curto do Carpo é a Síndrome da Interseção do antebraço, ao qual se caracteriza por um processo inflamatório no compartimento extensor do antebraço, causado precisamente por um trauma local

proveniente de atividades repetitivas. Essa síndrome provoca dor na região do punho e antebraço com edema adicional.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções**. 5a ed. Editora Manole, 2007.

MACHADO, Bruno Beber et al. Ressonância magnética na síndrome da interseção do antebraço: ensaio iconográfico. **Radiologia Brasileira**. 2013, v. 46, n. 2, p. 117-121, maio 2013.

MAGEE, David J. **Avaliação Musculoesquelética**. Editora Manole, 2010.

# 49 MÚSCULO EXTENSOR ULNAR DO CARPO

*Felipe Alves do Nascimento  
Raquel Helene Ramos de Mélo*

**Função do músculo:** realizar extensão e desvio medial/ulnar da articulação do punho.

**Posição inicial:** punho em posição neutra e o antebraço em pronação e flexão de 90°.

**Procedimento:** paciente em posição sentada, com o cotovelo em 90° de flexão e em pronação, apoiados sobre uma superfície, e a mão levemente fechada.

**InSTRUÇÃO:** o examinador orienta o(a) paciente a realizar a extensão de punho, em seguida o fisioterapeuta exerce resistência contrária ao movimento, na região dorsal medial da mão (sobre o metacarpal IV), enquanto o paciente tenta manter a posição.

**Atenção:** a fraqueza deste músculo pode acarretar desvio ulnar e dificuldade no movimento de extensão; o examinador deverá observar se os dedos do paciente se encontram passivamente fechados, pois em caso de fraqueza muscular, o movimento pode ser compensado

pela ação dos extensores dos dedos, do indicador e do dedo mínimo; em caso de encurtamento, haverá um desvio ulnar mais acentuado.



**Teste do Músculo Extensor Ulnar do Carpo.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Realizar atividades de higiene pessoal; Acenar; Espanar; Abrir e fechar maçanetas; Pilotar motocicleta.

### **Quais diagnósticos mais comumente às restrições de força neste músculo aparecem?**

Lesão nervosa periférica; Lesão da raiz nervosa; Tendinite; Atrofia muscular; Distensão muscular; Dor/inibição reflexa; Ruptura muscular parcial ou completa.

## **REFERÊNCIAS**

KENDALL, F. P. et al. **Músculos: provas e funções.** 5a. ed. Barueri (SP): Manole, 2007.

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas.** 6a. edição. Barueri (SP): Editora Manole, 2016.

MAGEE, D. J. **Avaliação Musculoesquelética.** 5a. edição. Barueri (SP): Editora Manole, 2010.

# 50 MÚSCULO ÍLIOPOSOAS

*Danyelle Leite Furtado de Araújo  
Vitória Freire Alves*

**Função do músculo:** flexão de quadril.

**Posição inicial:** paciente fica de pé apoiando-se na mesa.

**Procedimento:** o terapeuta aplica pressão na parte distal da coxa do paciente na direção da extensão do quadril

**Instrução:** “Com corpo ereto levanta o joelho na direção do nariz contra a minha resistência e mantém a posição final.”

**Atenção:** deve-se ter atenção para que o paciente não empurre o local de apoio com a mão; o movimento de flexão do quadril é feito até 90°.



### Teste do Músculo Íliopsoas.

Autoria própria.

### Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?

Subir e descer escadas; Amarrar os sapatos; Sentar; Inclinar para frente; Agachar; Colocar um pé sobre a coxa oposta; Vestir calças; Na fase de apoio da marcha em que o íliopsoas atua excentricamente para resistir à extensão.

### Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?

Síndrome do quadril estalador: causado pelo deslizamento do tendão do íliopsoas sobre a crista óssea do trocânter menor ou porção anterior do acetáculo; Inclinação anterior ou postura lordótica, em que a curva anterior da região lombar aumenta, sendo a contratura dos flexores do quadril uma causa frequente para esse desvio postural; Postura sway-back ou relaxada, há fraqueza dos músculos flexores do quadril, principalmente do íliopsoas, ocorrendo um aumento da curva posterior

das regiões torácica e toracolombar; Fraqueza acentuada no músculo íliopsoas.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções** 5a ed. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2007. 9788520454947.

KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. Editora Manole, 2016. 9788520448762.

MAGEE, David J. **Avaliação Musculoesquelética**. Editora Manole, 2010. 9788520451960.

# 51

## MÚSCULO GLÚTEO MÁXIMO

*Bárbara de Andrade Alves  
Gabriel Narciso da Cruz*

**Função do músculo:** extensor do quadril.

**Posição inicial:** decúbito ventral com joelho em 90° ou mais.

**Procedimento:** o examinador mantém a pelve do paciente na posição inicial com uma mão, e com a outra ele aplica pressão sobre a parte distal da coxa contra o movimento de extensão.

**Instrução:** “Levante a coxa para cima contra a minha resistência e mantenha a posição final. Não deixe a perna abaixar.”



**Teste do Músculo Glúteo Máximo.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Na marcha, no ato de sentar, levantar e subir escadas, além de ser de poder afetar na estabilidade lombo-pélvica.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

A fraqueza bilateral acentuada do m. glúteo máximo torna a marcha extremamente difícil e exige o auxílio de muletas. Outra análise é que da paralisia do M. glúteo máximo, que causa pouco distúrbio na marcha normal em uma superfície lisa, pelo fato de que esta deficiência é bem compensada pelos músculos isquiotibiais e o paciente com tal lesão é incapaz de correr, saltar ou subir escadas. Além disso, outro diagnóstico é a síndrome do ressalto do quadril, a qual pode possuir causas internas e externas, uma das externas seria o atrito do músculo glúteo máximo sobre a proeminência óssea do fêmur. Por fim, temos a tendinite do

glúteo, que é uma condição na qual um tendão é acometido por um processo inflamatório, e suas causas são bastante variáveis, porém, dentre os sintomas a dor está sempre presente, nesse caso da tendinite de glúteo, a inflamação acontece no tendão de um dos músculos glúteos: máximo, médio ou mínimo.

## REFERÊNCIAS

SCHÜNKE, Michael; SCHUMACHER, Udo; SCHULTE, Erik. **Atlas de anatomia Prometheus: anatomia geral e sistema locomotor.** 4<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 2019. 601

GOULART, Fátima. O movimento de passar de sentado para de pé em idosos: implicações para o treinamento funcional. **Acta Fisiátrica**, v. 10, n. 3, p. 138-143, dez. 2003.

KENDAL, H. C. et al. **Músculos, provas e funções.** Manole. 2007.

# 52 MÚSCULOS GLÚTEO MÉDIO E MÍNIMO

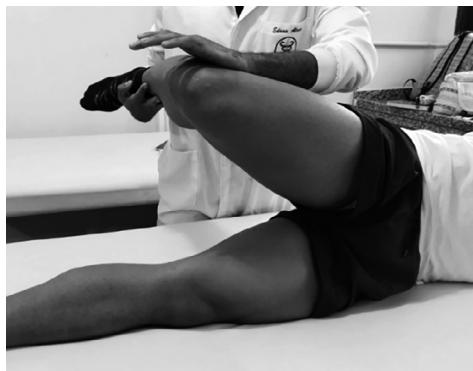
*Edvan José Alves da Silva  
José Williams da Silva*

**Função dos músculos:** abduzir o fêmur na rotação medial do quadril; manter a pelve segura sobre o membro de apoio e impedir a queda da pelve durante a deambulação e auxiliar na rotação medial do fêmur.

**Posição inicial:** paciente deitado em decúbito lateral, com os quadris estendidos e os membros inferiores um sobre o outro, com o joelho de cima fletido a 90°.

**Procedimento:** o examinador mantém a pelve do paciente no lugar com uma mão e, com a outra, aplica pressão sobre a parte distal da coxa de cima, na direção da adução do quadril.

**Instrução:** “Levante a coxa de cima contra a minha resistência e mantenha a posição final.”



Teste dos Músculos Glúteo Médio e Mínimo.

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Caminhar/correr; Cruzar as pernas; Manter-se de pé em apoio uni ou bipodal; Subir e descer degraus; Pilotar moto; Montar a cavalo; Andar de bicicleta.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Sinal de Trendelenburg; Valgo dinâmico; Pubalgia; Lesão no nervo glúteo superior e obturador; Artroplastia de quadril; Dor peritrocLEAR; Dor glútea; Sacroileíte; Tendinopatia glútea; Tendinite dos adutores do quadril; Bursite trocantérica; Síndrome do Piriforme.

## **REFERÊNCIAS**

KENDALL, Florence Peterson; MCCREARY, Elizabeth Kendall; PROVANCE, Patricia Geise. **Músculos, provas e funções: com postura e dor.** 5. ed. São Paulo: Editora Manole LTDA, 2007.

KISNER, Carolyn. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas.** 6. ed. Barueri-SP: Manole, 2016.

MAIA, Maurício Silveira, et al. "Associação do valgo dinâmico do joelho no teste de descida de degrau com a amplitude de rotação medial do quadril". **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, vol. 18, no 3 junho de 2012, p. 164-66.

REID, Diane. The Management of Greater Trochanteric Pain Syndrome: A Systematic Literature Review. **Journal of Orthopedics**, vol. 13, no 1, março de 2016, p. 15-28. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2015.12.006>.

# 53 MÚSCULOS PECTÍNEO, ADUTOR CURTO, ADUTOR LONGO, ADUTOR MAGNO E GRÁCIL

*Flávia Tarcyla Siqueira Freitas  
Marcos Breno Fernandes Lima*

## **Função do músculo:**

Adutor Magno – motor primário da adução do quadril. Acessório da flexão e rotação lateral do quadril;

Adutor longo – motor primário da adução do quadril e acessório da flexão;

Adutor curto – motor primário da adução. Acessório da flexão do quadril;

Pectíneo – motor primário da flexão e adução do quadril;

Grácil – motor primário da adução do quadril. Acessório da flexão do quadril. Acessório da rotação medial e da flexão do joelho.

**Posição inicial:** o paciente em decúbito lateral, com o membro que fica embaixo para realizar o teste. O corpo em posição neutra com tronco e membros inferiores estendidos, sem movimento de flexão. A posição antigravitacional é a mais usada, porém a sua variação deve ser em decúbito dorsal ou ventral, mitigando a influência da gravidade no movimento de adução. O fisioterapeuta deve manter uma posição

com base ampla, seja posterior ao paciente ou lateralmente. Caso o teste em decúbito lateral seja selecionado, o examinador deve manter o membro que está superior elevado passivamente, sem contração ativa do paciente e realizar a resistência no membro que fica embaixo.

**Procedimento:** a graduação do teste pode ser executada em diferentes métodos como Lovett ou Kendall com o “break test”, isometricamente. Aplicada a resistência, na parte da coxa mais próxima do joelho, e oposto a adução do membro que fica repousado inicialmente na maca. Durante todo processo o examinador precisa suportar o peso do membro elevado. Pede ao paciente que movimente a perna contra a pressão empregada, aduzindo o membro consequentemente aproximando da outra perna. Para que o teste ocorra de forma fidedigna é preciso que não aconteça rotação, extensão ou flexão do quadril durante a adução.

**Instrução:** “Vamos separar os dois membros, irei segurar esse membro acima e você não precisa fazer nenhum movimento com ele. A minha resistência será nesse membro que continua em contato com a maca, preciso que você faça o movimento contra a força aplicada, aproximando os membros.”



**Teste dos Músculos Adutores do Quadril.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Desequilíbrio e claudicação durante a marcha; Desestabilização do quadril e da pelve durante a posição em apenas uma perna; Dificuldade na manutenção da estabilidade postural; Dificuldades ao subir escadas; Movimentos médio-laterais descoordenados; Perda da sustentação e controle postural em base estreita;

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Osteoartrite, osteoartrose ou artrose, doença de LEGG-CALVÉ-PERTHES e ossificação heterotópica.

## **REFERÊNCIAS**

**WATKINS, J. Estrutura e Funcão do Sistema Músculo Esquelético.**  
Porto Alegre: Artmed, 2001.

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções** 5a ed. Editora Manole, 2007.

BRECH, G. C.; GUARNIERO, R.; DE GODOY JUNIOR, R. M. Amplitude de movimento articular do quadril em pacientes com a doença de legg-calvéo-perthes. Fisioterapia Em Movimento, 2017.

SOUZA, J. M. F. S. et al. Treatment of heterotopic ossification of the hip with use of a plaster cast: case report. **Revista Brasileira de Ortopedia**. V 53, Issue 6, November-December 2018, Pages 805-808.

# 54 MÚSCULO TENSOR DA FÁSCIA LATA

*Gabriel Alves dos Santos*

*Thalita Henrique Silva Soares*

**Função do músculo:** realiza rotação medial de quadril, além de fazer parte da abdução de quadril e pode auxiliar na extensão de joelho.

**Posição inicial:** paciente em decúbito dorsal.

**Procedimento:** paciente faz uma leve abdução, além de flexão e rotação interna do quadril.

**Instrução:** posiciona o paciente conforme as instruções de abdução, flexão e rotação medial do quadril, com uma das mãos estabilizando a pelve, e a outra aplicando uma pressão na amplitude a qual o paciente consegue realizar o teste, pedindo para resistir à pressão exercida em uma contração isométrica.

**Atenção:** observar todo movimento do paciente para que não ocorra compensação pélvica, além de não ter tanta necessidade de alta resistência, devido à área de secção do músculo avaliado; outros músculos que também auxiliam no movimento são glúteo mínimo, glúteo médio (fibras anteriores).



**Teste do Músculo Tensor da Fáscia Lata.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Dificuldade durante a marcha; Falta de suporte do pé oposto quando o outro é erguido; Subir e descer escadas.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Fraqueza muscular; Deficiências posturais; Contratura muscular e encurtamento muscular: ocorre uma flexão do quadril e joelho valgo.

## **REFERÊNCIAS**

KENDALL, F. P. **Músculos: provas e funções.** 5a ed. Editora Manole, 2007.

KISNER C.; COLBY L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** 6a ed. São Paulo: Manole, 2016.

# 55

## MÚSCULOS

### PIRIFORME, QUADRADO FEMORAL, OBTURADOR INTERNO, OBTURADOR EXTERNO, GÊMEO SUPERIOR E GÊMEO INFERIOR

*Gabriel Alves dos Santos  
Thalita Henrique Silva Soares*

**Função dos músculos:** esses músculos realizam a rotação lateral do quadril.

**Posição inicial:** paciente sentado em uma mesa, com os joelhos flexionados sobre a lateral da mesa, apoiando-se nela.

**Procedimento:** com uma mão, o examinador estabiliza a lateral da extremidade inferior da coxa. Com a outra mão, aplica pressão no lado medial da perna acima do tornozelo, empurrando a perna para fora em um esforço para rodar a coxa medialmente.

**Instrução:** com as mãos posicionadas, pede-se para que o paciente direcione sua perna internamente. Ao colocar a perna e o pé em posição medial, o quadril irá realizar rotação lateral, enquanto o examinador exerce uma força suficiente para realizar o teste.



**Teste dos Músculos Rotadores Externos do Quadril.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Dificuldade no padrão da marcha (os rotadores laterais atuam na fase do pré-balanço); Se levantar devido à síndrome do piriforme, além de limitação funcional a deambulação.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Fraqueza: pode contribuir para um colapso desse joelho em valgo; Contratura: ocorre rotação lateral da coxa, geralmente em abdução; Encurtamento: a amplitude da rotação medial do quadril ficará limitada; Síndrome do piriforme: Pode ser causada por uma rotação lateral excessiva.

## REFERÊNCIAS

- KENDALL, F. P. **Músculos: provas e funções.** 5a ed. EditoraManole, 2007.
- KISNER C.; COLBY L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** 6a ed. São Paulo: Manole, 2016.

# 56 MÚSCULO BÍCEPS FEMORAL

Sávio Douglas Ferreira Santana  
Tassio Augusto Soares de Lima

**Função do músculo:** flexão de joelho.

**Posição inicial:** paciente em decúbito ventral.

**Procedimento:** é realizada a flexão do joelho entre 50° e 70°, com a coxa em sutil rotação lateral e a perna rodada lateralmente sobre a coxa.

**InSTRUÇÃO:** o paciente fará o movimento de flexão do joelho em decúbito ventral e tentará mantê-lo em isometria ao mesmo tempo em que o terapeuta, com uma das mãos estabilizará a coxa, e a com a outra na região proximal ao tornozelo, aplicará uma força no sentido da extensão do joelho.

**Atenção:** os músculos flexores do quadril atuam com frequência para proteger os posteriores da coxa durante a flexão de joelho. Não se deve aplicar pressão contra a rotação, apenas em direção à extensão.



Teste do Músculo Bíceps Femoral

Autoria própria

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Andar ou correr; Subir e descer escadas; Realizar saltos longos ou curtos; Manter uma marcha adequada.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Incapacidade do indivíduo de manter a rotação da tíbia quando solicitado; *Genu recurvatum* progressivo (Hiperextensão do joelho); Osteoartrite (OA); Artrite reumatoide (AR); Trauma articular agudo; Geno varo e geno valgo.

## REFERÊNCIAS

KISNER, C.; COLBY, L. A.; BORSTAD, J. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. Editora Manole, 2021. 9786555765670.

RIESTERER, J. et al. Relationship between pre-and post-operative isokinetic strength after ACL reconstruction using hamstring autograft. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 12, n. 1, p. 68, dez. 2020.

KENDALL, F. P. **Músculos: provas e funções 5a ed.** Editora Manole, 2007.

ASLAN, Ö.; BATUR, E. B.; MERAY, J. The Importance of Functional Hamstring/Quadriceps Ratios in Knee Osteoarthritis. **Journal of Sport Rehabilitation**, v. 29, n. 7, p. 866–870, 1 set. 2020.

# 57

## MÚSCULOS SEMITENDINOSO E SEMIMEMBRANOSO

*Sávio Douglas Ferreira Santana*

*Tassio Augusto Soares de Lima*

**Função do músculo:** flexionar o joelho.

**Posição inicial:** paciente em decúbito ventral.

**Procedimento:** é realizada a flexão do joelho entre 50° e 70°, com a coxa em rotação medial e a perna rodada medialmente sobre a coxa.

**InSTRUÇÃO:** o paciente fará o movimento de flexão do joelho em decúbito ventral e tentará mantê-lo em isometria ao mesmo tempo em que o terapeuta, com uma das mãos estabilizará a coxa, e a com a outra na região proximal ao tornozelo, aplicará uma força no sentido da extensão do joelho. (Não aplicar pressão contra a rotação, apenas em direção à extensão).

**Atenção:** são músculos acessórios do movimento da flexão de joelho: os gastrocnêmios, o plantar e o poplíteo; os músculos flexores do quadril atuam com frequência para proteger os posteriores da coxa durante a flexão de joelho.



**Teste dos Músculos Semitendinoso e Semimembranoso.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Andar ou correr; Subir e descer escadas; Realizar saltos longos ou curtos; Manter uma marcha adequada.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Incapacidade do indivíduo de manter a rotação da tíbia quando solicitado; *Genu recurvatum* progressivo (Hiperextensão do joelho); Osteoartrite (OA); Artrite reumatoide (AR); Trauma articular agudo; Geno varo e geno valgo.

## REFERÊNCIAS

KISNER, C.; COLBY, L. A.; BORSTAD, J. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** Editora Manole, 2021. 9786555765670.

RIESTERER, J. et al. Relationship between pre-and post-operative isokinetic strength after ACL reconstruction using hamstring autograft. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 12, n. 1, p. 68, dez. 2020.

KENDALL, F. P. **Músculos: provas e funções 5a ed.** Editora Manole, 2007. 9788520454947.

ASLAN, Ö.; BATUR, E. B.; MERAY, J. The Importance of Functional Hamstring/Quadriceps Ratios in Knee Osteoarthritis. **Journal of Sport Rehabilitation**, v. 29, n. 7, p. 866-870, 1 set. 2020.

# 58 MÚSCULO QUADRÍCEPS FEMORAL

*Emilly Roberta de Lima Gomes  
Sabrina Mikelly Simplício da Silva*

## **Função do músculo:**

Reto Femoral: músculo principal na extensão do joelho.

Vasto Medial: músculo principal na extensão do joelho.

Vasto Lateral: músculo principal na extensão do joelho.

Vasto Intermédio: músculo principal na extensão do joelho.

**Posição inicial:** paciente deitado em decúbito dorsal, com os joelhos fora da maca e com um dos membros inferiores a ser testado em extensão de joelho.

**Procedimento:** com o membro inferior já estendido, o examinador fixa a coxa do membro testado, evitando compensações e aplica uma resistência contra o movimento, na região acima do tornozelo, impulsionando uma flexão.

**Instrução:** durante o procedimento, é orientado que o paciente mantenha a posição inicial durante alguns segundos.



**Teste do Músculo Quadríceps Femoral**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Subida de escadas; Caminhada em uma subida; Ações de se sentar e se levantar a partir da posição sentada.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Lesões do menisco medial e lateral; Osteocondrite; Lesão do ligamento cruzado anterior; Luxação patelar; Artrose.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, H. C. et al. **Músculos, provas e funções**. Manole, 2007.

MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética**. Manole, 2010.

# 59

## MÚSCULO TIBIAL ANTERIOR

*Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior  
Marlon Alexandre de Albuquerque*

**Função do músculo:** produz flexão dorsal da junta do tornozelo e auxilia na inversão do pé.

**Posição inicial:** paciente em decúbito dorsal ou sentado (com o joelho flexionado se houver contração do músculo gastrocnêmio).

**Procedimento:** o examinador segura o membro inferior, logo acima da junta do tornozelo; o paciente realiza flexão dorsal da junta do tornozelo e inversão do pé sem extensão do hálux; e o examinador aplica pressão contra o lado medial, superfície dorsal do pé na direção da flexão plantar da junta do tornozelo e eversão do pé.

**Instrução:** movimento de aproximação do dorso do pé e da parte anterior da perna.



**Teste do Músculo Tibial Anterior.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Na realização da marcha; No apoio do pé; Práticas esportivas (corrida, futebol, natação, etc); Dançar; Saltar; Usar calçados, principalmente salto alto; Dirigir (pressionar o freio, embreagem e acelerador); Pedalar; Alcançar lugares altos (ficando na ponta dos pés); Costurar (máquinas com pedais); Na academia, durante a prática de exercícios físicos que necessite da dorsiflexão e flexão plantar.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Ruptura do tendão do calcâneo; Síndrome do pé caído; Entorse do tornozelo; Lesão no tendão tibial anterior; Fascite plantar; Lesão no tendão do calcâneo.

## **REFERÊNCIAS**

KENDALL, H.C. et al. **Músculos, provas e funções.** 2<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Manole, 2007.

# 60 MÚSCULO TIBIAL POSTERIOR

*Andreia Soares de Araújo  
João Lucas Sales da Silva*

**Função do músculo:** inversão do tornozelo e auxilia na flexão plantar.

**Posição inicial:** paciente sentado com os membros inferiores pendentes ou em decúbito dorsal.

**Procedimento:** o examinador sustenta o membro inferior acima da articulação do tornozelo, e aplica uma resistência na face dorsal/medial do pé na direção da eversão, resistindo ao movimento de inversão realizado pelo paciente.

**Instrução:** gire seu pé para baixo e para dentro. Mantenha. Não permita eu girá-lo para fora.



**Teste do Músculo Tibial Posterior.**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter fraqueza no músculo avaliado?**

Atividades que necessitem que o paciente fique na ponta do pé; Fases da marcha; Causa pronação do pé e diminuição do suporte do arco longitudinal; Interfere na capacidade de elevação dos dedos do pé.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força neste músculo aparecem?**

Portadores de síndrome de Down; Portadores da síndrome de Ehlers-Danlos (EDS), pois, apresentam articulações excessivamente flexíveis e podem assumir posições fisiológicas que sobrecarregam esses músculos; Pacientes que tiveram porção da fíbula removida para um enxerto ósseo podem apresentar fraqueza muscular principalmente nos eversores.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções** 5a ed: Editora Manole, 2007. 9788520454947.

BORSSA, F. et al. Efeitos dos exercícios de força muscular na marcha de indivíduos portadores de Síndrome de Down. **Fisioterapia em Movimento**, vol. 26, 2013, p. 329-35. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000200010>.

CIMOLIN, V. et al. Gait Pattern in Two Rare Gene c Conditions Characterized by Muscular Hypotonia: Ehlers–Danlos and Prader–Willi Syndrome. **Research in Developmental Disabilities**, vol. 32, no 5, 2011, p. 1722-28. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.02.028>

GORE, DONALD R., et al. Function Following Par al Fibulectomy: **Clinical Orthopedics and Related Research**, vol. 220, 1987, p. 206-210. <https://doi.org/10.1097/00003086-1987070000028>.

# 61

## MÚSCULOS FIBULARES

*Andreia Soares de Araújo  
João Lucas Sales da Silva*

**Função do músculo:** realiza eversão do tornozelo, e auxilia na flexão plantar.

**Posição inicial:** paciente sentado com os membros inferiores pendentes ou em decúbito dorsal.

**Procedimento:** o examinador sustenta o membro inferior acima da articulação do tornozelo, e aplica uma resistência na face dorsal/lateral do pé na direção da inversão, resistindo ao movimento de eversão realizado pelo paciente.

**Instrução:** “Gire seu pé para baixo e para fora. Mantenha. Não permita eu girá-lo para dentro.”



**Teste dos Músculos Fibulares.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter fraqueza no músculo avaliado?**

Reduz a capacidade de elevação dos dedos do pé; A estabilidade lateral do tornozelo diminui.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força neste músculo aparecem?**

Portadores de síndrome de Down; Portadores da síndrome de Ehlers-Danlos (EDS), pois, apresentam articulações excessivamente flexíveis e podem assumir posições fisiológicas que sobrecarregam esses músculos; Pacientes que tiveram porção da fíbula removida para um enxerto ósseo podem apresentar fraqueza muscular principalmente nos eversores.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, Florence P. **Músculos: provas e funções** 5a ed: Editora Manole, 2007. 9788520454947.

BORSSA, F. et al. Efeitos dos exercícios de força muscular na marcha de indivíduos portadores de Síndrome de Down. **Fisioterapia em Movimento**, vol. 26, 2013, p. 329-35. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000200010>.

CIMOLIN, V. et al. Gait Pattern in Two Rare Gene c Conditions Characterized by Muscular Hypotonia: Ehlers–Danlos and Prader-Willi Syndrome. **Research in Developmental Disabilities**, vol. 32, 2011, p. 1722-28. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.02.028>

GORE, D.R., et al. Function Following Par al Fibulectomy": **Clinical Orthopedics and Related Research**, vol. 220, 1987, p. 206??210. <https://doi.org/10.1097/00003086-1987070000028>

# 62 MÚSCULOS GASTROCNÊMIO E PLANTAR

*Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior  
Marlon Alexandre de Albuquerque*

**Função dos músculos:** os músculos gastrocnêmio e plantar flexionam a junta do tornozelo e auxiliam na flexão da junta do joelho.

**Posição inicial:** em pé. Pode se equilibrar colocando uma mão sobre a mesa, mas não se deve transferir qualquer peso para a mão.

**Procedimento:** elevação do corpo a partir dos dedos do pé, empurrando o peso corporal diretamente para cima, tendo como resistência o próprio peso corporal.

**Instrução:** fique na ponta dos dedos e empurre o corpo para cima a para baixo.

**Atenção:** a inclinação anterior do corpo e a flexão do joelho são evidências de fraqueza. O paciente flexiona dorsalmente a junta do tornozelo, tentando elevar o calcanhar do chão pela tensão dos músculos flexores plantares, enquanto o peso corporal é transferido para frente.



**Teste dos Músculos Gastrocnêmio e Plantar.**

Autoria própria.

**Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Na realização da marcha; No apoio do pé; Práticas esportivas (corrida, futebol, natação, etc); Dançar; Saltar; Usar calçados, principalmente salto alto; Dirigir (pressionar o freio, embreagem e acelerador); Pedalar; Alcançar lugares altos (ficando na ponta dos pés); Costurar (máquinas com pedais); Na academia, durante a prática de exercícios físicos que necessite da dorsiflexão e flexão plantar.

**Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Ruptura do tendão do calcâneo; Síndrome do pé caído; Entorse do tornozelo; Lesão no tendão tibial anterior; Fascite plantar; Lesão no tendão do calcâneo.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, H. C. et al. **Músculos, provas e funções.** 2<sup>a</sup> Edição.  
São Paulo: Manole, 2007.

# 63 MÚSCULO SÓLEO

*Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior  
Marlon Alexandre de Albuquerque*

**Função do músculo:** flexão plantar da articulação do tornozelo.

**Posição inicial:** em decúbito ventral, com o joelho flexionado pelo menos a 90º.

**Procedimento:** o examinador segura o membro inferior em ponto proximal ao tornozelo; o paciente faz flexão plantar da junta do tornozelo, sem inversão ou eversão do pé; com pressão do examinador realizada contra o calcâneo, tracionando o calcanhar na direção cauda (na direção da dorsiflexão do tornozelo).

**Atenção:** quando a fraqueza é acentuada, é possível que o paciente não consiga suportar a pressão no calcanhar. Quando a fraqueza não for acentuada, é necessária uma maior alavancagem, obtida pela aplicação de pressão simultânea contra a planta do pé.



**Teste do Músculo Sóleo**

Autoria própria.

### **Em que tarefas o paciente pode ter dificuldade ao ter restrição para o movimento avaliado?**

Na realização da marcha; No apoio do pé; Práticas esportivas (corrida, futebol, natação, etc); Dançar; Saltar; Usar calçados, principalmente salto alto; Dirigir (pressionar o freio, embreagem e acelerador); Pedalar; Alcançar lugares altos (ficando na ponta dos pés); Costurar (máquinas com pedais); Na academia, durante a prática de exercícios físicos que necessite da dorsiflexão e flexão plantar.

### **Quais diagnósticos mais comumente as restrições de força deste músculo aparecem?**

Ruptura do tendão do calcâneo; Síndrome do pé caído; Entorse do tornozelo; Lesão no tendão tibial anterior; Fascite plantar; Lesão no tendão do calcâneo.

## REFERÊNCIAS

KENDALL, H. C. et al. **Músculos, provas e funções.** 2<sup>a</sup> Edição.  
São Paulo: Manole, 2007.

# **SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS**

## **Andreia Soares de Araújo**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), ex monitora da disciplina Processos Morfológicos II (FACENE-FAMENE), ex monitora da disciplina Introdução à Saúde Pública (UFPB), bolsista PROBEX do projeto “Reconstruindo a história e registrando a memória da educação popular na Paraíba”, extensionista voluntária do projeto “Práticas Integrais de promoção da saúde e nutrição na atenção básica” (PINAB), colaboradora na pesquisa “estudo da magnitude das condições pós covid-19 e suas consequências na saúde da população no município de João Pessoa-PB”.

## **Bárbara de Andrade Alves**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Beatriz Pureza de Freitas Ferreira**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Carlos André Sousa Ferreira**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), Extensionista do projeto “Bebês de risco”, monitor voluntário da disciplina “Anatomia I”, colaborador do Laboratório de estudos em envelhecimento humano e neurociências (LABEN-UFPB).

## **Cícero Inácio da Silva Neto**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto “Terapia assistida por animais (TAAUFPB)”.

## **Danniely Rodrigues de Oliveira**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), colaboradora do Projeto de Pesquisa “Continuar Cuidando” vinculado ao Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN), extensionista da Escola de Posturas (UFPB).

## **Danyelle Leite Furtado de Araújo**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), monitora bolsista da disciplina de Neuroanatomia no semestre 2020.2, colaboradora do Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN) no grupo de pesquisa em dor por lesão de plexo braquial, co-autora do capítulo 8 “Estimulação transcraniana por corrente contínua de alta definição na dor neuropática após lesão do plexo braquial: relato de caso” do livro “Estudos Avançados em Fisioterapia” (ISBN: 9786556062358), membro da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC), extensionista no projeto “Acompanhamento fisioterapêutico a ‘bebês de risco’ no serviço de fisioterapia infantil da Universidade Federal da Paraíba”.

## **David Medeiros de Moura Rezende**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Eddie Lineker Ferreira Batista de Almeida**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Edvan José Alves da Silva**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto Práticas Integrativas e Complementares no Cuidado (2020-2021),

monitor voluntário de Anatomia Humana do Aparelho Locomotor (2021), bolsista na extensão Curadoria de Projetos Estratégicos na Gestão Municipal na Paraíba por meio da Plataforma Colaborativa IdeiaSUS (2020-2022), extensionista no projeto UFPB no combate a COVID-19: promovendo saúde mental com a Terapia Floral (2021-2022). É coautor de quatro capítulos nos livros. Atual bolsista na extensão Práticas Integrativas e Complementares no Cuidado, estagiário da disciplina de Anatomia Humana II e colaborador no projeto Fisioterapia em ação: um olhar para os cuidadores da pessoa com transtorno do espectro autista (TEA).

### **Elamara Marama de Araújo Vieira**

Fisioterapeuta, professora do departamento de Fisioterapia da UFPB, Doutora em Modelos de Decisão em Saúde pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB (2019), com pesquisas voltadas ao estudo e modelagem da Ergonomia em serviços de saúde e seus impactos na saúde e bem-estar dos profissionais. Pesquisadora dos grupos de pesquisa em “Ergonomia e novas ferramentas” (UFAL) e “Conforto, eficiência e segurança no trabalho” (UFPB). Com foco em pesquisas na área de Ergonomia e saúde do trabalhador.

### **Elias Filgueira da Silva Júnior**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB).

### **Emilly Roberta de Lima Gomes**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto “acompanhamento fisioterapêutico a ‘Bebês de Risco’ no serviço de fisioterapia infantil da Universidade Federal da Paraíba”.

### **Evellyn Lais Lopes de Sousa Martins**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB) e Bolsista do projeto de extensão “UFPB no combate à Covid 19: Promoção da saúde em

comunidades com ênfase na estratégia saúde da família, uma ação interdisciplinar e Interprofissional”.

### **Fabiana Gondim Gomes de Vasconcelos**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto “Para além da estética: ambulatório de Fisioterapia Dermatofuncional e Nutrição Estética” (UFPB), monitora bolsista da disciplina de Semiologia e Semiotécnica em Fisioterapia I.

### **Felipe Alves do Nascimento**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto “Telessaúde como estratégia para a reabilitação de pessoas com a síndrome pós – poliomielite durante a pandemia” e atual extensionista da Escola de posturas do departamento de Fisioterapia (UFPB).

### **Felipe Marques da Silva**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB). Atual Bolsista no projeto de “Extensão Práticas de Educação Popular integradas a pesquisa e a construção de territórios saudáveis e Sustentáveis”, e integrante do projeto “Práticas Integrativas, Educação Popular e Promoção da Saúde na Atenção Básica”. Colaborador do projeto PIBIC “Movimentos Sociais e Práticas Populares de Saúde na Paraíba: sistematização de experiências, produções, ideias e reflexões de seus protagonistas”.

### **Flávia Tarcyla Siqueira Freitas**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB).

### **Gabriel Alves dos Santos**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), monitor por dois períodos consecutivos da disciplina de Fisiologia Humana, aluno PIBIC em

2021 do projeto de pesquisa “Perfil de Trabalhadores da Atenção Primária à Saúde”, extensionista do projeto intitulado “Mobilização, saúde e segurança de trabalhadores que usam motocicleta na região metropolitana de João Pessoa”, colaborador no Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN-UFPB), por meio do grupo de pesquisa sobre Comprometimento Cognitivo Leve, autor do artigo “Physiotherapy in Primary Care in Brazil based on a Quality Program: cross-sectional study” (DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd v10i2.12389>).

### **Gabriel Narciso da Cruz**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB).

### **Izolda Maria Pereira Leite**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), colaboradora do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica no projeto de Crenças Comportamentais, Normativas e de Controle acerca da Prevenção do Consumo de Álcool entre Jovens no Contexto da Pandemia de COVID-19: Uma Explicação Pautada na Teoria do Comportamento Planejado. Integrante da Comunidade Científica Interdisciplinar do Grupo de Pesquisa Cultura, Cognição & Tecnologia e participa do Projeto de Extensão “Mobilização, Saúde e Segurança de trabalhadores que usam motocicleta na região metropolitana de João Pessoa”.

### **Isabella Rodrigues Cordeiro**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto “Capacitação de professores de biologia de escolas públicas da grande João Pessoa no ensino da anatomia humana”, tutora voluntária da disciplina “Anatomia II” através do PROTUT, colaboradora do LABEM-UFPB.

## **Janaína Vasconcelos dos Santos**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Jhéssyca Cristina Correia Araújo**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB). Extensionista do projeto “Sexualidade na UFPB” de 2021-2022.

## **Joadilson de Oliveira Fernandes Júnior**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB)

## **João Lucas Sales da Silva**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **José Williams da Silva**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista dos projetos: Mais saúde na comunidade e Dissecanato: uma abordagem formadora através da dissecação. Monitor de Imunologia, membro da Liga Acadêmica de Anatomia da UFPB, coordenador de cultura e eventos do Centro Acadêmico de Fisioterapia da UFPB. Possui 6 trabalhos publicados em anais de congressos nacionais e internacionais.

## **Letícia Virgínia Ribeiro Nóbrega**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto Acompanhamento fisioterapêutico a “bebês de risco” no serviço de Fisioterapia Infantil da UFPB” (2020 – 2021), colaboradora da extensão Noções básicas de primeiros socorros para pais e cuidadores: construção e utilização de cartilha como estratégia de saúde (2021), extensionista do projeto “a telesaúde como estratégia para a reabilitação de pessoas com a síndrome pós-poliomelite durante a pandemia da covid-19” (2021). Atual extensionista do MAP SCHOOL – escola do assoalho pélvico e monitora do

programa Psicologia na Vida Moderna: Contribuições Teóricas e Práticas da Ciência na vida Psicológica à Formação de Discentes dos Cursos de Graduação da Universidade Federal da Paraíba.

### **Loyse Karinne Alves Teixeira**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB) Ex extensionista do Programa “Mais Saúde na Comunidade: ação interdisciplinar de práticas integrais para promoção da saúde”, na frente voltada para as crianças. Atualmente, é colaboradora no Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN), atuando no grupo de dor. Atualmente é extensionista do projeto “Para além da estética: ambulatório de Fisioterapia Dermatofuncional e Nutrição Estética” e da extensão “acompanhamento fisioterapêutico a bebês de risco” no serviço de Fisioterapia Infantil UFPB.

### **Maely de Vasconcelos Vieira**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista projeto FLUEX - Fisioterapia em ação: um olhar para os cuidadores da pessoa com transtorno do espectro autista (TEA), colaboradora no Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN - UFPB) e autora do resumo “Análise Comparativa do Eletroencefalograma após a lesão traumática do plexo braquial: relato de caso” publicado no 12º Cursos e Conferência em Neurociência e Comportamento.

### **Marcos Breno Fernandes Lima**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB).

### **Maria Beatriz dos Santos Silva**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Maria Eduarda de Braz Coutinho Farias**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB). Extensionista do projeto Musicalmente: Os efeitos da música autobiográfica nas síndromes demenciais.

## **Maria Heloísa Bezerra Sales Queiroz**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), colaboradora do Projeto de Pesquisa “Continuar Cuidando”, extensionistas do Projeto “Data science aplicado ao cuidado fisioterapêutico” vinculado ao Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN).

## **Maria Madalena Correia Figueiredo**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), Colaboradora do projeto de pesquisa “Efeitos agudos de diferentes protocolos de pré-condicionamento isquêmico sobre o desempenho, força e ativação muscular de praticantes do Crossfit: estudo Crossover”, executado no Laboratório de Termografia (LabTerm), colaboradora do projeto de pesquisa “Eficácia do Priming na Estimulação Magnética Transcraniana Repetitiva (EMTr) no tratamento adjuvante do Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC): ensaio clínico randomizado, duplo-cego e sham-controlado”, desenvolvido no Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN), atuou como monitora na disciplina de Neuroanatomia, autora principal do trabalho “Túnel do Carpo e sua relevância para o sucesso do tratamento no uso das técnicas de liberação aberta e endoscópica: visão cirúrgica”, aprovado pelo XXIX Congresso Brasileiro de Anatomia (CBA).

## **Maria Marryane Lucena Silvestre**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Marlon Alexandre de Albuquerque**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), bolsista no projeto de extensão Meio-dia Com Anatomia (UFPB) e extensionista no projeto Musicalmente, colaborador no Laboratório de Estudo do Equilíbrio, Dinamometria e Eletromiografia (LEEDE-UFPB), colaborador no Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociências (LABEN-UFPB), autor dos artigos “Impacto de Um Curso de Tanatologia Para Graduandos da Área de Saúde Quanto à Percepção Sobre a Morte e o Morrer” e “Cerimônia em Homenagem ao Cadáver Desconhecido: um modelo para sensibilização dos discentes”.

## **Mayara Carolina Moraes Duarte**

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Naruna Elizabeth Alexandre da Silva Lulu**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB).

## **Paulo Luiz de Oliveira Neto**

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), monitor voluntário da disciplina Semiologia e Semiotécnica em Fisioterapia I, colaborador do projeto intitulado “Neuromodulação e treinamento cognitivo-motor na atenção, função motora e executiva de pessoas com doença de Parkinson” no laboratório de Neurociências do Sistema Locomotor (NeuroMove), autor do trabalho e artigo “Metodologia Integrativa utilizada no aprendizado da anatomia e da fisiologia neuromuscular no curso de Fisioterapia” apresentado no III CONCIFI E I SINNCOM, coautor do artigo “Comprometimento cognitivo na doença de Parkinson sem demência como preditor de respostas na função executiva e no desempenho cognitivo”.

## Raquel Helene Ramos de Mélo

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB). Membro da Liga Acadêmica de Anatomia da UFPB (2020-atualmente), monitora voluntária da disciplina de Fisiologia do Exercício e extensionista voluntária no projeto “Prestação de serviços: Ambulatório de Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas”. Foi extensionista bolsista no projeto “Biodanza e Saúde” (2020) e voluntária no projeto “UFPB no combate ao COVID-19: Yoga e meditação com estratégia (Projeto Namastê)” (2021-2022), e participou da pesquisa “Efeito de força com restrição do fluxo sanguíneo: adaptações fisiológicas, morfológicas e neuromusculares”.

## Rebeca Andrade Laurentino

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB). Extensionista do Programa “Mais Saúde na Comunidade” (2020). Pré-monitora da disciplina de História e Fundamentos da Fisioterapia (2020) e monitora de Neuroanatomia (2021). Atualmente, colaboradora no Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociência (LABEN) e membro da Liga Acadêmica de Neuroanatomia Clínica (LANAC).

## Sabrina Mikelly Simplício da Silva

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto “Acompanhamento fisioterapêutico a Bebês de Risco no serviço de fisioterapia infantil da Universidade Federal da Paraíba”, ex colaboradora do projeto de extensão “Noções básicas de primeiros socorros para pais e cuidadores da pessoa com deficiência: uso da cartilha como estratégia de educação em saúde”.

## Samara de Sousa Sinésio

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), ex extensionista do projeto AMORA'S (Assistência à Saúde da Mulher na Meia Idade), coautora dos capítulos do livro “Fisioterapia: teoria e prática baseada em evidências” (ISBN: 978-65-5606-234-1) e “Estudo

avançado em fisioterapia” (ISBN: 978-65-5606-235-8). Atualmente, é extensionista-voluntária do projeto de extensão-pesquisa Namastê.

### Sávio Douglas Ferreira Santana

Aluno do curso de Fisioterapia (UFPB), colaborador dos projetos de extensão “Escola de posturas” e “Dissecanato”, Ligante da Liga de Anatomia Humana da UFPB, colaborador dos projetos de pesquisa “Estudo de preditores neurobiológicos de resposta à neuroestimulação não-invasiva e da suscetibilidade genética à demência com Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) amnéstico” e “Análise de preditores inflamatórios e diferenças na expressão gênica de pacientes com Comprometimento Cognitivo Leve respondedores e não respondedores à Neuroestimulação” vinculados ao LABEN. ex-colaborador dos projetos de extensão “Mais saúde na comunidade” e “Telessaúde como estratégia para reabilitação de pessoas com Síndrome Pós-Pólio durante a pandemia do COVID-19”.

### Tássio Augusto Soares Lima

Engenheiro Mecânico (UFPE), aluno do curso de Fisioterapia pela UFPB, monitor bolsista da disciplina Cinesioterapia I, monitor voluntário na disciplina História e Fundamentos da Fisioterapia e colaborador do Laboratório de Estudos em Envelhecimento e Neurociência (LABEN).

### Thalita Henrique Silva Soares

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), extensionista do projeto “Acompanhamento fisioterapêutico a bebês de risco”.

### Vitória Freire Alves

Aluna do curso de Fisioterapia (UFPB), voluntária do projeto de extensão “Fisioterapia em ação: um olhar para os cuidadores da

pessoa com transtorno do espectro autista” (2022), voluntária do projeto de extensão “Escola de Posturas” (2021/2022), voluntária do projeto de extensão “Educação em Saúde para Prevenção de Quedas em Adultos e Idosos Hospitalizados” (2021) e voluntária do projeto de extensão “Projeto Melhorart” (2020).



*Título* MINIMANUAL DE AVALIAÇÃO  
MUSCULOESQUELÉTICA

*Organizadores* Emilia Maria da Trindade Prestes  
Patrícia Maria da Silva

*Projeto de diagramação e Capa* Alice Brito / Jerfson Oliveira

*Formato/Tamanho* e-book (PDF – 16x22 cm)/ 12.6MB

*Tipografia* Myriad Pro e Bahnschrift

*Número de páginas* 203

EU