



# Sobotta

Atlas de Anatomia Humana

**Quadros de Músculos, Articulações e Nervos**

# Sobotta

Atlas de Anatomia Humana

**Quadros de Músculos, Articulações e Nervos**

2ª edição

F. Paulsen e J. Waschke

Traduzido por

**Marcelo Sampaio Narciso**

Sob a supervisão de

**Adilson Dias Salles**

Mestre em Anatomia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Doutor em Medicina pela UFRJ

Professor Adjunto do Programa de Graduação em Anatomia da UFRJ

Pesquisador do Departamento de Antropologia do Museu Nacional da UFRJ



**Sobotta**

Atlas de Anatomia Humana

**Quadros de Músculos, Articulações e Nervos**

F. Paulsen e J. Waschke

Este livreto é parte integrante do Atlas de Anatomia Humana, 23ª edição, e não pode ser vendido separadamente.  
As menções às figuras referem-se aos volumes 1 a 3 deste Atlas.  
Abreviaturas: O = Origem, I = Inserção, F = Função.

**Endereço dos coordenadores:**

Professor Dr. med. Friedrich Paulsen  
Institut für Anatomie II (Vorstand)  
Universität Erlangen-Nürnberg  
Universitätsstraße 19  
91054 Erlangen

Professor Dr. med. Jens Waschke  
Institut für Anatomie und Zellbiologie  
Lehrstuhl III (Vorstand)  
Julius-Maximilians-Universität Würzburg  
Kellikerstraße 6  
97070 Würzburg

23. Auflage 2010

© Elsevier GmbH, München

Der Urban & Fischer Verlag ist ein Imprint der Elsevier GmbH.

This 23rd edition of Sobotta, Atlas der Anatomie des Menschen by Editors F. Paulsen and J. Waschke is published by arrangement with Elsevier GmbH.

Direitos exclusivos para a língua portuguesa

Copyright © 2012 by

**EDITORA GUANABARA KOOGAN LTDA.**

Uma editora integrante do GEN | Grupo Editorial Nacional

Travessa do Ouvidor, 11

Rio de Janeiro — RJ — CEP 20040-040

Tels.: (21) 3543-0770/(11) 5080-0770 | Fax: (21) 3543-0896

www.editoraguanabara.com.br | www.grupogen.com.br

editorial.saude@grupogen.com.br

Reservados todos os direitos. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na internet ou outros), sem permissão expressa da Editora.

Edição eletrônica:  ANTHARES

Os coordenadores deste livro e a EDITORA GUANABARA KOOGAN LTDA. empenham seus melhores esforços para assegurar que as informações e os procedimentos apresentados no texto estejam em acordo com os padrões aceitos à época da publicação. Segundo o disposto pela lei, a Editora e o proprietário não são responsáveis por quaisquer agravos e/ou danos a pessoas ou objetos decorrentes de afirmações, reais ou presumidas, de violação de propriedade intelectual ou direitos autorais ou responsabilidade pelo produto, seja isso decorrente de negligência, omissão voluntária ou imprudência ou de qualquer uso ou destinação de ideias, orientações, procedimentos, produtos ou métodos descritos na obra.

Os coordenadores desta edição e a Editora se empenham para citar adequadamente e dar o devido crédito a todos os detentores de direitos autorais de qualquer material utilizado neste livro, dispondo-se a possíveis acertos posteriores caso, inadvertida e involuntariamente, a identificação de algum deles tenha sido omitida.

**CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA FONTE  
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ**

Série  
Livreto

Sobotta: atlas de anatomia humana: quadros de músculos, articulações e nervos / coordenado por F. Paulsen e J. Waschke; traduzido por Marcelo Sampaio Narciso; sob a supervisão de Adilson Dias Salles. — Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.  
6 v., 23 x 31 cm

Tradução de: Sobotta, atlas der anatomie des menschen: tabellen zu muskeln, gelenken und nerven, 2. aufl.  
Inclui índice  
"Livreto"  
ISBN 978-95-277-1938-4

1. Anatomia humana — Atlas. 2. Sistema muscular — Anatomia — Atlas. I. Sobotta, Johannes, 1868. II. Paulsen, F. III. Waschke, J. IV. Título.

11-7439

CDD: 611.00222  
CDU: 611.084

**abdr**   
Respeite o direito autorial

Para informações atualizadas acessar:  
www.elsevier.com e www.elsevier.de

Quadros de Músculos, Articulações e Nervos

<b>1 Músculos da Face</b> .....	1
a Fronte, vértice, têmpora	
b Orelha	
c Pálpebras	
d Nariz	
e Boca	
f Pescoço	
<b>2 Músculos da Língua</b> .....	6
a Músculos intrínsecos da língua	
b Músculos extrínsecos da língua	
<b>3 Músculos do Palato</b> .....	8
<b>4 Músculos da Mastigação</b> .....	9
<b>5 Músculos da Faringe</b> .....	10
a Músculos constritores	
b Músculos levantadores	
<b>6 Músculos da Laringe</b> .....	12
<b>7 Ramos e Áreas do Suprimento do Plexo Cervical</b> .....	14
<b>8 Músculos Laterais do Pescoço</b> .....	14
<b>9 Músculos Supra-Hióideos</b> .....	15
<b>10 Músculos Infra-Hióideos</b> .....	16
<b>11 Músculos Escalenos</b> .....	17
<b>12 Músculos Pré-Vertebrais</b> .....	18
<b>13 Músculos da Parede Torácica</b> .....	19
<b>14 Músculos Anteriores da Parede Abdominal</b> .....	20
<b>15 Músculos Laterais da Parede Abdominal</b> .....	20
<b>16 Músculos Dorsais da Parede Abdominal</b> .....	21
<b>17 Músculos Espinocostais</b> .....	21
<b>18 Músculos Próprios do Dorso</b> .....	22
I Trato lateral .....	22
a Sistema sacroespinal	
b Sistema intertransversário	
c Sistema espinotransversal	
d Músculos levantadores das costelas	
II Trato medial .....	26
a Sistema interespinal	
b Sistema transversoespinal	
III Músculos próprios profundos da nuca .....	29
<b>19 Diafragma</b> .....	31
<b>20 Assoalho da Pelve e Músculos do Períneo</b> .....	32
a Diafragma da pelve	
b Músculos do períneo	
<b>21 Articulações do Membro Superior</b> .....	34
a Articulações do cingulo do membro superior	
b Articulações do membro superior livre	
c Planos de movimento e eixos das articulações do braço	
<b>22 Ramos e Áreas do Suprimento do Plexo Braquial</b> .....	36
<b>23 Inervação Segmentar dos Músculos do Braço, Músculos Importantes para Fins Diagnósticos</b> .....	37
<b>24 Músculos Anteriores do Cingulo do Membro Superior</b> .....	37
<b>25 Músculos Anteriores do Cingulo do Membro Superior</b> .....	38
<b>26 Músculos Laterais do Cingulo do Membro Superior</b> .....	38
<b>27 Músculos Posteriores do Cingulo do Membro Superior</b> .....	39



<b>28</b>	<b>Músculos Posteriores do Cíngulo do Membro Superior</b>	40
<b>29</b>	<b>Músculos Anteriores do Braço</b>	41
<b>30</b>	<b>Músculos Posteriores do Braço</b>	42
<b>31</b>	<b>Músculos Anteriores Superficiais do Antebraço</b>	43
<b>32</b>	<b>Músculos Anteriores Profundos do Antebraço</b>	44
<b>33</b>	<b>Músculos Laterais (Radiais) do Antebraço</b>	45
<b>34</b>	<b>Músculos Posteriores Superficiais do Antebraço</b>	46
<b>35</b>	<b>Músculos Posteriores Profundos do Antebraço</b>	47
<b>36</b>	<b>Músculos da Eminência Tenar</b>	48
<b>37</b>	<b>Músculos da Palma da Mão</b>	49
<b>38</b>	<b>Músculos da Eminência Hipotenar</b>	50
<b>39</b>	<b>Articulações do Membro Inferior</b>	51
	a Articulações dos ossos do cíngulo do membro inferior	
	b Articulações do membro inferior livre	
	c Movimentos e eixos das articulações do membro inferior	
<b>40</b>	<b>Ramos e Áreas do Suprimento do Plexo Lombossacral</b>	54
<b>41</b>	<b>Inervação Segmentar dos Músculos da Perna, Músculos Importantes para Fins Diagnósticos</b>	56
<b>42</b>	<b>Músculos Anteriores do Quadril</b>	56
<b>43</b>	<b>Músculos Posterolaterais do Quadril</b>	57
<b>44</b>	<b>Músculos do Quadril</b>	58
<b>45</b>	<b>Músculos Anteriores da Coxa (Adutores)</b>	59
<b>46</b>	<b>Músculos Mediais da Coxa (Adutores)</b>	60
<b>47</b>	<b>Músculos Posteriores da Coxa (Músculos Isquiocurais)</b>	61
<b>48</b>	<b>Músculos Anteriores da Perna</b>	62
<b>49</b>	<b>Músculos Laterais da Perna</b>	63
<b>50</b>	<b>Músculos Posteriores Superficiais da Perna</b>	63
<b>51</b>	<b>Músculos Posteriores Profundos da Perna</b>	64
<b>52</b>	<b>Músculos do Dorso do Pé</b>	65
<b>53</b>	<b>Músculos Mediais da Planta</b>	65
<b>54</b>	<b>Músculos da Parte Média da Planta</b>	66
<b>55</b>	<b>Músculos Laterais da Planta</b>	67
<b>56</b>	<b>Nervos Cranianos, Visão Geral</b>	68
<b>57</b>	<b>Nervos Cranianos, Funções</b>	68
<b>58</b>	<b>Nervos Cranianos</b>	69
	a N. olfatório [I]	
	b N. óptico [II]	
	c N. oculomotor [III]	
	d N. troclear [IV]	
	e N. trigêmeo [V]	
	– N. oftálmico [V <sub>1</sub> ]	
	– N. maxilar [V <sub>2</sub> ]	
	– N. mandibular [V <sub>3</sub> ]	
	f N. abducente [VI]	
	g N. facial [VII]	
	h N. vestibulococlear [VIII]	
	i N. glossofaríngeo [IX]	
	j N. vago [X]	
	k N. acessório [XI]	
	l N. hipoglosso [XII]	
<b>59</b>	<b>Organização Funcional do Isocórtex: Áreas Corticais Primárias e Secundárias</b>	73
<b>60</b>	<b>Núcleos do Tálamo</b>	73

**1 Músculos da Face** (→ Figuras 8.62–8.65, 11.2, 11.13)

Os músculos da mímica facial têm origem apenas parcialmente na área óssea circunscrita. Todos se irradiam para a pele.

**a Fronte, Vértice, Têmpora****M. occipitofrontal***N. facial [VII]*

Os Mm. occipitofrontal e temporoparietal são conjuntamente designados como M. epicrânico.

**O:** **Ventre frontal:** Pele da fronte**Ventre occipital:** Linha nugal  
suprema**I:** Aponeurose epicrânica**F:** Fronte**Ventre frontal:** Cria rugas transversais na fronte (aborrecimento, supresa)**Ventre occipital:** Suaviza rugas na fronte**M. temporoparietal***N. facial [VII]***O:** Pele do vértice, fáscia temporal**I:** Aponeurose epicrânica**F:** Movimenta o escalpo**b Orelha****M. auricular anterior***N. facial [VII]***O:** Fáscia temporal**I:** Espinha da hélice**F:** Movimenta a orelha para a frente e para cima**M. auricular superior***N. facial [VII]***O:** Aponeurose epicrânica**I:** Cartilagem da orelha**F:** Movimenta a orelha para trás e para cima**M. auricular posterior***N. facial [VII]***O:** Proc. mastoide**I:** Porção posterior da raiz da orelha**F:** Movimenta a orelha para trás



## 1 Músculos da Face (Continuação)

## c Pálpebras

**M. orbicular do olho** (Circunda como um esfíncter o ádito da órbita)*N. facial [VII]*

**O:** **Parte orbital:** Parte nasal do frontal, Proc. frontal da maxila, lacrimal, Lig. palpebral medial  
**Parte palpebral:** Lig. palpebral medial, saco lacrimal  
**Parte lacrimal:** Crista lacrimal posterior do lacrimal, saco lacrimal

**I:** **Parte orbital:** Lig. palpebral lateral

**Parte palpebral:** Lig. palpebral lateral

**Parte lacrimal:** Canaliculo lacrimal, margens das pálpebras

**F:** Fecha as pálpebras, comprime o saco lacrimal

**M. abaixador do supercílio** (Separação da parte orbital do M. orbicular do olho)*N. facial [VII]*

**O:** Parte nasal do frontal, dorso do nariz

**I:** Terço medial da pele dos supercílios

**F:** Abaixa a pele da frente e os supercílios

**M. corrugador do supercílio***N. facial [VII]*

**O:** Parte nasal do frontal

**I:** Terço medial da pele dos supercílios

**F:** Puxa a pele da frente e os supercílios para a raiz do nariz, cria uma prega vertical na raiz do nariz

**M. prócero***N. facial [VII]*

**O:** Osso nasal

**I:** Pele da glabella

**F:** Cria uma prega transversal no dorso do nariz

## 1 Músculos da Face (Continuação)

### d Nariz

#### M. nasal

*N. facial [VII]*



**O: Parte alar:** Maxila no nível dos dentes incisivos laterais

**Parte transversa:** Maxila no nível dos dentes caninos

**I: Parte alar:** Asa do nariz, margem das narinas

**Parte transversa:** Lâmina tendínea do dorso do nariz

**F:** Movimenta a asa do nariz e, com isso, o nariz

**Parte alar:** Alarga a narina

**Parte transversa:** Estreita a narina

#### M. abaixador do septo do nariz

*N. facial [VII]*



**O:** Maxila no nível dos dentes incisivos mediais

**I:** Cartilagem do septo do nariz

**F:** Movimenta a asa do nariz e, com isso, o nariz

### e Boca

#### M. orbicular da boca

*N. facial [VII]*



**O: Parte marginal e Parte labial:** Lateral do ângulo da boca

**I:** Pele dos lábios

**F:** Fecha os lábios, ângulo da boca

#### M. bucinador

*N. facial [VII]*



**O:** Maxila, rafe pterigomandibular, mandíbula

**I:** Ângulo da boca

**F:** Estica os lábios, retrai o ângulo da boca, p. ex., ao soprar ou mastigar

#### M. levantador do lábio superior

*N. facial [VII]*

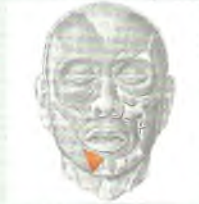
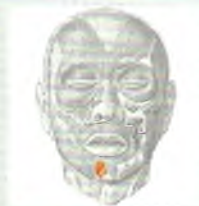


**O:** Maxila, abaixo do forame infra-orbital

**I:** Lábio superior

**F:** Move o lábio superior para a lateral e para cima



**1 Músculos da Face (Continuação)****M. abaixador do lábio inferior***N. facial [VII]***O:** Base da mandíbula medial por baixo do forame mental**I:** Lábio inferior**F:** Move o lábio inferior para a lateral e para baixo**M. mental***N. facial [VII]***O:** Fossa incisiva da mandíbula**I:** Pele do mento**F:** Eleva e enruga a pele do queixo, elevando assim o lábio inferior (com o M. orbicular da boca, permite o assovio)**M. transverso do mento***N. facial [VII]***O:** Separação transversal do M. mental**I:** Pele da protuberância do mento**F:** Movimenta a pele do mento**M. abaixador do ângulo da boca***N. facial [VII]***O:** Base da mandíbula por baixo do forame mental**I:** Ângulo da boca**F:** Puxa o ângulo da boca para baixo**M. risório***N. facial [VII]***O:** Fásia parotídea, fásia massetéica**I:** Ângulo da boca**F:** Alarga a rima da boca, cria a covinha do sorriso



## 1 Músculos da Face (Continuação)

### M. levantador do ângulo da boca N. facial [VII]



**O:** Fossa canina da maxila

**I:** Ângulo da boca

**F:** Move a rima da boca no sentido medial e para cima

### M. zigomático maior N. facial [VII]

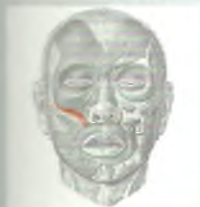


**O:** Zigomático

**I:** Ângulo da boca

**F:** Move a rima da boca no sentido lateral e para cima

### M. zigomático menor N. facial [VII]



**O:** Zigomático

**I:** Ângulo da boca

**F:** Move a rima da boca lateralmente

### M. levantador do lábio superior e da asa do nariz N. facial [VII]



**O:** Proc. frontal da maxila (parede medial da órbita)

**I:** Asas do nariz, ângulo da boca

**F:** Movimenta os lábios e as asas do nariz

## II Pescoço (→ Figura 11.2)

### Platisma N. facial [VII]



**O:** Base da mandíbula, fáscia parotídea

**I:** Pele por baixo da clavícula, fáscia peitoral

**F:** Estica a pele do pescoço, forma pregas longitudinais



## 2 Músculos da Língua (→ Figuras 8.139, 8.141, 8.147–8.150)

### a Músculos intrínsecos da língua

#### M. longitudinal superior

*N. hipoglosso [XII]*



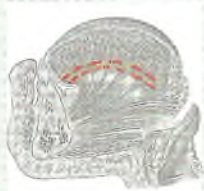
**O:** Raiz da língua

**I:** Ápice da língua

**F:** Encurta e alarga a língua, levanta a ponta da língua

#### M. longitudinal inferior

*N. hipoglosso [XII]*



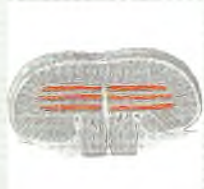
**O:** Raiz da língua

**I:** Ápice da língua

**F:** Encurta e alarga a língua, abaixa a ponta da língua

#### M. transverso da língua

*N. hipoglosso [XII]*



**O:** Margem lateral da língua, septo da língua

**I:** Margem lateral da língua, aponeurose da língua

**F:** Estreita a língua; estende a língua (com o M. vertical da língua)

#### M. vertical da língua

*N. hipoglosso [XII]*



**O:** Raiz da língua

**I:** Aponeurose da língua

**F:** Alarga a língua

## 2 Músculos da Língua (Continuação)

### b Músculos extrínsecos da língua

#### M. genioglosso *N. hipoglosso [XII]*



**O:** Espinha geniana da mandíbula

**I:** Aponeurose da língua

**F:** Puxa a língua para a frente e para baixo

#### M. hioglosso *N. hipoglosso [XII]*



**O:** Corno maior e corpo do hioide

**I:** Aponeurose da língua

**F:** Puxa a língua para trás e para baixo

#### M. estiloglosso *N. hipoglosso [XII]*



**O:** Proc. estiloide do temporal

**I:** Aponeurose da língua

**F:** Puxa a língua para trás e para cima



### 3 Músculos do Palato (→ Figura 8.133)

#### M. levantador do véu palatino

*Rr. faríngeos do N. glossofaríngeo [IX] e do N. vago [X] (= Plexo faríngeo)*



**O:** Face inferior da parte petrosa do temporal, cartilagem da tuba auditiva

**I:** Aponeurose palatina

**F:** Estica e eleva o véu palatino, alarga o lúmen da tuba auditiva

#### M. tensor do véu palatino (deve circundar o hâmulos pterigóideo como ponto de apoio inferior)

*N. do músculo tensor do véu palatino do N. mandibular [V<sub>3</sub>]*



**O:** Fossa escafoídea no Proc. pterigoide, parte membranácea da tuba auditiva

**I:** Aponeurose palatina

**F:** Distende (e eleva) o véu palatino, alarga o lúmen da tuba auditiva

#### M. palatoglosso

*N. glossofaríngeo [IX]*



**O:** Aponeurose palatina

**I:** Irradia-se nos músculos internos

**F:** Abaixa o véu palatino, e ao mesmo tempo a base da língua, e estreita o istmo das fauces

#### M. da úvula (Músculo ímpar)

*Rr. faríngeos do N. glossofaríngeo [IX] e do N. vago [X] (= Plexo faríngeo)*



**O:** Aponeurose da língua

**I:** Estroma da úvula

**F:** Encurta a úvula e, assim, aumenta sua espessura

#### 4 Músculos da Mastigação (→ Figuras 8.62, 8.64–8.67, 8.69)

O M. masseter pode ser palpado através da pele em seu trajeto do ângulo da mandíbula até o zigomático. Cerrando os dentes, percebe-se também o ventre do M. temporal na fossa temporal. Por dentro do ramo da mandíbula está situado o M. pterigóideo medial. Da articulação temporomandibular para diante, estende-se o M. pterigóideo lateral.

##### M. temporal

*Nn. temporais profundos (N. mandibular [V<sub>3</sub>])*



**O:** Temporal abaixo da linha temporal inferior, lâmina profunda da fáscia temporal

**I:** Proc. coronoide da mandíbula

**F:** Fecha a mandíbula (o músculo mais forte da mandíbula)  
Porção anterior: puxa a mandíbula para a frente (= Protrusão)  
Porção posterior: retrai a mandíbula (= Retrusão)

##### M. masseter

*N. massetérico (N. mandibular [V<sub>3</sub>])*



**O: Parte superficial:** Margem inferior do arco zigomático  
**Parte profunda:** Face interna do arco zigomático

**I: Parte superficial:** Ângulo da mandíbula (Tuberosidade massetérica)  
**Parte profunda:** Margem inferior da mandíbula

**F:** Fecha a mandíbula  
**Parte superficial:** Puxa a mandíbula para a frente (= Protrusão)

##### M. pterigóideo medial

*N. pterigóideo medial (N. mandibular [V<sub>3</sub>])*



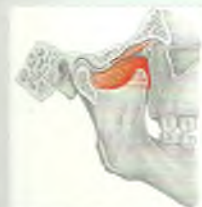
**O:** Fossa pterigóidea

**I:** Margem inferior da mandíbula, (tuberosidade pterigóidea)

**F:** Fecha a boca, puxa a mandíbula para a frente (= Protrusão)

##### M. pterigóideo lateral

*N. pterigóideo lateral (N. mandibular [V<sub>3</sub>])*



**O: Cabeça superior:** Crista infra-temporal do esfenóide  
**Cabeça inferior:** Lâmina lateral do Proc. pterigoide

**I: Cabeça superior:** Disco e cápsula da articulação temporomandibular  
**Cabeça inferior:** Fóvea pterigóidea do Proc. condilar da mandíbula

**F: Cabeça superior:** Abertura da boca  
**Cabeça inferior:** Puxa a mandíbula para a frente (= Protrusão)



## 5 Músculos da Faringe (→ Figuras 8.150, 11.12, 11.13, 11.21)

Os músculos da faringe são divididos em músculos constritores da faringe (superior, médio e inferior) e músculos levantadores (Mm. estilofaríngeo, salpingofaríngeo e palatofaríngeo).

### a Mm. constritores

#### M. constritor superior da faringe

Rr. *faríngeos* do N. *glossofaríngeo* [IX] (= *Plexo faríngeo*)



**O:** **Parte pterigofaríngea:** Lâmina medial do Proc. pterigoide, hâmulos pterigóideos

**Parte bucofaríngea:** Rafe pterigomandibular

**Parte milofaríngea:** Linha milo-hióidea da mandíbula

**Parte glossofaríngea:** M. transversos da língua

**I:** Membrana faringobasilar, rafe da faringe

**F:** Constringe a crista palatofaríngea (de Passavant), a partir da mesofaringe

#### M. constritor médio da faringe

Rr. *faríngeos* do N. *glossofaríngeo* [IX] e do N. *vago* [X] (= *Plexo faríngeo*)



**O:** **Parte condrofaríngea:** Corno menor do hioide

**Parte ceratofaríngea:** Corno maior do hioide

**I:** Rafe da faringe

**F:** Constringe a crista palatofaríngea a partir de baixo; a contração ondulatória para baixo ajuda o transporte do alimento ingerido até o esôfago (onda peristáltica)

#### M. constritor inferior da faringe

Rr. *faríngeos* do N. *vago* [X] (= *Plexo faríngeo*)



**O:** **Parte tireofaríngea:** Cartilagem tireóidea

**Parte cricofaríngea:** Face lateral da cartilagem cricóidea

**I:** Rafe da faringe

**F:** Constringe o ádito da laringe pelo levantamento da laringe. Constringe a crista palatofaríngea a partir de baixo; a contração ondulatória para baixo ajuda o transporte do alimento ingerido até o esôfago (onda peristáltica)

## 5 Músculos da Faringe (Continuação)

### b Mm. levantadores

**M. palatofaríngeo** (pertence, por sua função, também aos Mm. do palato)  
Rr. *faríngeos* do N. *glossofaríngeo* [IX] (= *Plexo faríngeo*)



**O:** Aponeurose palatina

**I:** Cartilagem tireóidea, irradia-se nas paredes lateral e inferior da faringe

**F:** Constringe o istmo das fauces, abaixa o véu palatino, eleva a parede da faringe para o véu palatino

**M. salpingofaríngeo**  
Rr. *faríngeos* do N. *glossofaríngeo* [IX] (= *Plexo faríngeo*)



**O:** Cartilagem da tuba auditiva

**I:** Irradia-se na parede lateral da faringe

**F:** Eleva a faringe

**M. estilofaríngeo**  
R. do *músculo estilofaríngeo* do N. *glossofaríngeo* [IX]



**O:** Proc. estiloide do temporal

**I:** Cartilagem tireóidea, irradia-se na parede lateral da faringe

**F:** Eleva a faringe



## 6 Músculos da Laringe (→ Figuras 11.34, 11.36, 11.38)

**M. cricótireóideo** (Parte reta: superficial, Parte oblíqua: profunda)  
*R. externo do N. laríngeo superior do N. vago [X]*



**O:** Face externa do arco da cartilagem cricóideia

**I:** Margem inferior da lâmina da cartilagem tireóideia

**F:** Tensiona a prega vocal através do basculamento da cartilagem cricóideia ao redor do eixo transversal

**M. cricoaritenóideo posterior**  
*N. laríngeo recorrente do N. vago [X]*



**O:** Parte posterior da lâmina da cartilagem cricóideia

**I:** Proc. muscular da cartilagem aritenóideia

**F:** Alarga a rima da glote ao girar para fora a cartilagem aritenóideia, ao longo do eixo longitudinal, e basculá-la lateralmente

**M. cricoaritenóideo lateral**  
*N. laríngeo recorrente do N. vago [X]*



**O:** Margem superior lateral do arco da cartilagem cricóideia

**I:** Proc. muscular da cartilagem aritenóideia

**F:** Fecha a rima da glote através da parte intermembranácea ao girar para dentro a cartilagem aritenóideia ao redor do eixo longitudinal

**M. aritenóideo transverso**  
*N. laríngeo recorrente do N. vago [X]*



**O:** Margem lateral e face posterior da cartilagem aritenóideia

**I:** Margem lateral e face posterior da cartilagem aritenóideia do lado oposto

**F:** Fecha a rima da glote da parte intercartilágnea pela aproximação das cartilagens aritenóideas

**M. aritenóideo oblíquo**  
*N. laríngeo recorrente do N. vago [X]*



**O:** Base da face posterior da cartilagem aritenóideia  
**Parte ariepiglótica:** Ápice da cartilagem aritenóideia

**I:** Ápice e face posterior do Proc. muscular do lado oposto  
**Parte ariepiglótica:** Margem lateral da cartilagem epiglótica

**F:** Estreita a rima da glote da parte intercartilágnea ao bascular para dentro a cartilagem aritenóideia

## 6 Músculos da Laringe (Continuação)

### M. vocal

*N. laríngeo recorrente do N. vago [X]*



**O:** Depressão entre as duas lâminas da cartilagem tireóidea

**I:** Proc. vocal e fôvea oblonga da cartilagem aritenóidea

**F:** Fecha a glote completamente, regula a tensão das pregas vocais

### M. tireoaritenóideo

*N. laríngeo recorrente do N. vago [X]*



**O:** Face interna da lâmina da cartilagem tireóidea

**I:** Proc. muscular e face anterior da cartilagem aritenóidea

**Parte tireoepiglótica:** Margem lateral da cartilagem epiglótica

**F:** Estreita a rima da glote na parte intermembranácea

**Parte tireoepiglótica:** Estreita o ádito da laringe



## 7 Ramos e Áreas do Suprimento do Plexo Cervical (→ Figuras 11.61, 11.62, 11.65–11.69)

	<b>motores</b>	<b>sensitivos</b>
<b>Alça cervical</b> Raiz superior (= Raiz anterior) Raiz inferior (= Raiz posterior)	Mm. infra-hióideos	
<b>Rr. musculares</b>	M. longo do pescoço, M. longo da cabeça, Mm. reto anterior e lateral da cabeça, Mm. intertransversários anteriores do pescoço, M. trapézio, M. levantador da escápula, Mm. escalenos, M. gênio-hióideo	
<b>Ramos do ponto de Erb</b> N. auricular magno		Pele da parte superior do pescoço, na região do ângulo da mandíbula, em frente e atrás da orelha, a maior parte da orelha
N. cervical transverso		Pele na parte anterior superior do pescoço
N. occipital menor		Pele da região occipital
Nn. supraclaviculares mediais, intermédios, laterais		Pele em uma faixa da parte inferior da clavícula
<b>N. frênico</b>	Diafragma	Pleura parietal, pericárdio, peritônio

## 8 Músculos Laterais do Pescoço (→ Figuras 11.3, 11.5)

O músculo esternocleidomastóideo e o M. trapézio compartilham a mesma inervação. O músculo ECM estende-se obliquamente do Proc. mastoide para a frente e para baixo e está integrado na lâmina superficial da fáscia cervical.

**M. esternocleidomastóideo**  
*N. acessório [XI]; Plexo cervical*



**O: Cabeça esternal:** Tendão longo da face ventral do esterno  
**Cabeça clavicular:** Tendão curto do terço esternal da clavícula

**I:** Proc. mastoide, margem lateral da linha nugal superior

**F:** Ativo unilateral: vira a cabeça para o lado contralateral; ativo bilateral: retifica a cabeça e traciona-a para a frente, flete as vértebras cervicais inferiores e estende aos superiores

## 9 Músculos Supra-Hióideos (→ Figuras 8.145–8.148, 11.3, 11.5)

Os músculos supra-hióideos formam o assoalho da cavidade oral e são antagonistas dos músculos infra-hióideos. Superficialmente, localiza-se o ventre anterior do M. digástrico. O M. milo-hióideo fecha, como uma larga lâmina, o assoalho da cavidade oral por baixo. Internamente a ele situa-se o M. gênio-hióideo como um tirante arredondado. O ventre posterior do M. digástrico e o M. estilo-hióideo ficam dorsais.

**M. milo-hióideo** (Os músculos direito e esquerdo formam juntos uma lâmina fechada abaixo da cavidade da boca.)

*N. milo-hióideo (N. mandibular [V<sub>3</sub>])*



**O:** Linha milo-hióidea da mandíbula

**I:** Rafe milo-hióidea, corpo do hioide

**F:** Eleva o assoalho da boca, abaixa a mandíbula, eleva o hioide durante a deglutição

**M. digástrico** (O ventre posterior e o ventre anterior são ligados por um tendão intermediário, que é fixado a um corno menor do hioide.)

Ventre anterior: *N. milo-hióideo (N. mandibular [V<sub>3</sub>]);*

Ventre posterior: *R. digástrico (N. facial [VII])*



**O:** Incisura mastóidea do temporal

**I:** Fossa digástrica da mandíbula

**F:** Suporta o M. milo-hióideo

**M. estilo-hióideo**

*R. estilo-hióideo (N. facial [VII])*



**O:** Proc. estiloide do temporal

**I:** Corpo do hioide com duas faixas parciais que abarcam o tendão intermédio do M. digástrico

**F:** Puxa o hioide dorsocranialmente

**M. gênio-hióideo** (Os músculos de ambos os lados são separados somente por um septo fibroso delgado.)

*Rr. ventrais de C1-C2*



**O:** Tendão curto da espinha geniana da mandíbula

**I:** Corpo do hioide

**F:** Suporta o M. milo-hióideo



**10 Músculos Infra-Hióideos** (→ Figuras 11.3, 11.5)

Os músculos infra-hióideos são opostos aos supra-hióideos.

Superficialmente está localizado o M. esterno-hióideo. Daí para baixo seguem o M. esternotireóideo e o M. tíreo-hióideo. Mais distante lateralmente se encontra o M. omo-hióideo.

**M. esterno-hióideo**

*Alça cervical (Plexo cervical)*



**O:** Face interna do manúbrio do esterno

**I:** Corpo do hioide

**F:** Puxa o hioide para baixo

**M. esternotireóideo**

*Alça cervical (Plexo cervical)*



**O:** Face interna do manúbrio do esterno

**I:** Linha oblíqua, da lâmina da cartilagem tireóidea

**F:** Puxa a laringe para baixo

**M. tíreo-hióideo**

*Alça cervical (Plexo cervical)*



**O:** Face externa da lâmina da cartilagem tireóidea

**I:** Corpo do hioide

**F:** Aproxima o hioide e a laringe

**M. omo-hióideo** (Ventre inferior e ventre superior ficam contínuos com a bainha carótica graças ao tendão intermédio.)

*Alça cervical (Plexo cervical)*



**O: Ventre Inferior:** Margem superior da escápula

**I: Ventre superior:** Corpo do hioide

**F:** Estica a fáscia cervical através da aderência de seu tendão intermédio com a bainha carótica, mantém a V. jugular interna aberta

**11 Músculos Escalenos** (→ Figuras 2.89, 11.3, 11.5, 11.6)

Os três músculos escalenos (anterior, médio e posterior) formam, lateralmente à coluna vertebral cervical, uma lâmina muscular de três lados e puxam as costelas superiores. Os músculos escalenos anterior e médio limitam o hiato interescalênico (passagem para o plexo braquial e a A. subclávia).

**M. escaleno anterior**

Ramos diretos do Plexo cervical e Plexo braquial



**O:** Tubérculos anteriores dos Procc. transversos da 3.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Tubérculo do músculo escaleno anterior da primeira costela

**F:** Coluna vertebral:  
Flete a coluna vertebral cervical para o lado  
Tórax:  
Eleva a primeira costela e, com isso, o tórax (Músculo da respiração: inspiração)

**M. escaleno médio**

Ramos diretos do Plexo cervical e Plexo braquial



**O:** Tubérculos dos Procc. transversos da 3.<sup>a</sup> a 7.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Primeira costela, posterior ao sulco da artéria subclávia

**F:** Coluna vertebral:  
Flete a coluna vertebral cervical para o lado  
Tórax:  
Eleva a primeira costela e, com isso, o tórax (Músculo da respiração: inspiração)

**M. escaleno posterior**

Ramos diretos do Plexo cervical e Plexo braquial



**O:** Tubérculos posteriores dos Procc. transversos da 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Segunda costela

**F:** Coluna vertebral:  
Flete a coluna vertebral cervical para o lado  
Tórax:  
Eleva a segunda costela e, com isso, o tórax (músculo da respiração: inspiração)



**12 Músculos Pré-Vertebrais** (→ Figuras 2.89, 11.6)

Os músculos pré-vertebrais estão situados à direita e à esquerda dos corpos vertebrais cervicais e torácicos superiores e estão cobertos pela lâmina pré-vertebral da fáscia cervical. Na parte anterior lateral do atlas e do eixo ligam-se o curto M. reto anterior da cabeça e o M. reto lateral da cabeça.

**M. reto anterior da cabeça e M. reto lateral da cabeça***Rr. ventrais do Plexo cervical***O:** Proc. transverso e massa lateral do atlas**I:** Parte basilar do occipital**F:** Flete a cabeça para o lado e para a frente, gira a cabeça para o lado (ipsilateral)**M. longo da cabeça***Ramos diretos do Plexo cervical***O:** Tubérculos anteriores dos Procc. transversos das 3.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> vértebras cervicais**I:** Parte basilar do occipital**F:** Flete a cabeça para a frente, gira a cabeça para o lado (ipsilateral)**M. longo do pescoço***Ramos diretos do Plexo cervical***O:** Corpos da 5.<sup>a</sup> vértebra cervical até a 3.<sup>a</sup> vértebra torácica, tubérculos anteriores dos Procc. transversos da 2.<sup>a</sup> a 5.<sup>a</sup> vértebras cervicais**I:** Procc. transversos da 5.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> vértebras cervicais, corpos da 2.<sup>a</sup> a 4.<sup>a</sup> vértebras cervicais, tubérculo anterior do atlas**F:** Flete a cabeça para a frente, gira a cabeça para o lado (ipsilateral)

### 13 Músculos da Parede Torácica (→ Figuras 2.87–2.93)

O relevo superficial da parte superior da parede torácica é marcado pelo M. peitoral maior; abaixo está localizado o M. peitoral menor. Juntamente com o M. subclávio pertencem ao grupo de músculos ventrais do ombro (→ Quadro 24). Os espaços intercostais são preenchidos pelos Mm. intercostais externo e interno. Internamente à parede torácica ficam os Mm. subcostais e o M. transverso do tórax.

#### Mm. intercostais externos

*Nn. intercostais (Nn. torácicos)*



**O:** Margem inferior das costelas, do tubérculo das costelas até em frente ao limite de cartilagem-osso

**I:** Margem superior da costela adjacente profunda mais próxima

**F:** Elevam as costelas, inspiração

#### Mm. intercostais internos (Para dentro são delimitados os Mm. intercostais íntimos, os Vasos intercostais posteriores e o N. intercostal.)

*Nn. intercostais (Nn. torácicos)*



**O:** Margem superior das costelas, anteriormente ao ângulo das costelas

**I:** Margem inferior da costela próxima mais posterior

**F:** Abaixam as costelas, expiração

#### Mm. subcostais (Músculo inconstante)

*Nn. intercostais (Nn. torácicos)*

**O:** Margem superior das costelas inferiores, entre o tubérculo e o ângulo das costelas

**I:** Margem inferior das costelas inferiores, saltando uma costela

**F:** Abaixam as costelas, expiração

#### M. transverso do tórax

*Nn. intercostais (Nn. torácicos)*



**O:** Corpo do esterno, margem lateral dorsal do Proc. xifóide

**I:** Cartilagem costal das costelas II a VI

**F:** Reforçam a parede torácica na expiração profunda



**14 Músculos Anteriores da Parede Abdominal**(→ Figuras 2.91–2.93, 2.96, 2.98)

Os músculos anteriores da parede abdominal, os Mm. reto do abdome e piramidal, estão localizados na bainha do músculo reto do abdome.

**M. reto do abdome**

*Nn. intercostais (Nn. torácicos)*



**O:** Face externa da cartilagem costal das costelas V a VII, Ligg. costoxifóideos

**I:** Sínfise púbica

**F:** Flexão do tronco, compressão abdominal, expiração (respiração abdominal)

**M. piramidal** (Músculo inconstante)

*Nn. intercostais inferiores (Nn. torácicos)*



**O:** Sínfise púbica anterior ao M. reto do abdome

**I:** Linha alba

**F:** “Estica a linha alba”

**15 Músculos Laterais da Parede Abdominal** (→ Figuras 2.85–2.87, 2.91–2.93, 2.96, 2.98, 2.99)

Os músculos laterais da parede abdominal são os Mm. oblíquo externo do abdome, oblíquo interno do abdome e o transverso do abdome. O limite deles é a bainha do M. reto do abdome. No homem, o M. cremaster separa-se do M. oblíquo interno do abdome e do M. transverso.

**M. oblíquo externo do abdome**

*Nn. intercostais inferiores (Nn. torácicos)*



**O:** Face externa das costelas V a XII

**I:** Lábio externo da crista ilíaca, Lig. inguinal, toma parte da construção da lâmina anterior da bainha do músculo reto do abdome

**F:** Ativo unilateral: gira o tórax para o lado contralateral, flete a coluna vertebral no lado ipsilateral; ativo bilateral: flexão do tronco, compressão abdominal, expiração (respiração abdominal)

**M. oblíquo interno do abdome**

*Nn. intercostais inferiores (Nn. torácicos); N. ílio-hipogástrico; N. ilioinguinal (Plexo lombar)*



**O:** Lâmina superficial da aponeurose toracolombar, linha intermédia da crista ilíaca, Lig. inguinal

**I:** Margem inferior da cartilagem costal das costelas IX a XII, acima da linha arqueada, forma as lâminas anterior e posterior da bainha do músculo reto do abdome, abaixo todas as fibras tendíneas passam na lâmina anterior

**F:** Ativo unilateral: gira o tórax para o lado ipsilateral, flete a coluna vertebral para o lado ipsilateral; ativo bilateral: flexão do tronco, compressão abdominal, expiração (respiração abdominal)



## 15 Músculos Laterais da Parede Abdominal (Continuação)

### M. transverso do abdome

*Nn. intercostais inferiores (Nn. torácicos); N. ílio-hipogástrico; N. ilioinguinal (Plexo lombar); N. genitofemoral*



**O:** Face interna da cartilagem costal das costelas VII-XII, aponeurose toracolombar, lábio interno da crista ilíaca, Lig. inguinal

**I:** Acima da linha arqueada, forma a lâmina posterior da bainha do músculo reto do abdome, abaixo, forma a lâmina anterior

**F:** Compressão abdominal, expiração (respiração abdominal)

### M. cremaster

*N. genitofemoral*

**O:** Deriva do M. oblíquo interno e do M. transverso do abdome

**I:** Envolve o funículo espermático; nas mulheres, o Lig. redondo do útero

**F:** Traciona os testículos para cima

## 16 Músculos Dorsais da Parede Abdominal (→ Figuras 2.96, 2.99)

O M. quadrado do lombo forma a base da parede posterior do abdome. A parte medial é fechada pelo M. psoas maior.

### M. quadrado do lombo

*Nn. intercostais inferiores; Rr. musculares (Plexo lombar)*



**O:** Lábio interno da crista ilíaca

**I:** Região medial da costela XII, Proc. costal da 4.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares

**F:** Abaixa as costelas na expiração, flete a coluna vertebral para o lado ipsilateral

## 17 Músculos Espinocostais (→ Figura 2.75)

Os músculos espinocostais, M. serrátil posterior superior e M. serrátil posterior inferior, são tênues e pouco funcionais. Relevantes na profundidade dos músculos próprios do dorso.

### M. serrátil posterior superior

*Nn. intercostais superiores (Nn. torácicos)*



**O:** Proc. espinhoso da 6.<sup>a</sup> e 7.<sup>a</sup> vértebras cervicais e 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> vértebras torácicas

**I:** Costelas II a V, sempre lateralmente ao ângulo das costelas

**F:** Eleva as costelas (inspiração)

### M. serrátil posterior inferior

*Nn. intercostais superiores (Nn. torácicos)*



**O:** Proc. espinhoso da 11.<sup>a</sup> e 12.<sup>a</sup> vértebras torácicas e 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> vértebras lombares

**I:** Margem inferior das costelas IX a XII

**F:** Abaixa as costelas IX a XII, como antagonista da tração do diafragma é também ativo na inspiração forçada



**18 Músculos Próprios do Dorso** (→ Figuras 2.76–2.79, 2.80–2.84, 2.96)**I Trato Lateral**

O trato lateral da musculatura autóctone do dorso cobre, no pescoço e na região lombar, o trato medial, e, por essa razão, deve ser designado também como parte superficial dos músculos próprios do dorso. Além disso, pertencem como cordões musculares que correm retos os Mm. iliocostal, longuíssimo e intertransversários. Os Mm. esplênios correm oblíquos, divergindo cranialmente (espinotransversais). Os músculos levantadores das costelas correm oblíquamente para baixo, para as costelas.

**a) Sistema Sacroespinal****M. iliocostal do lombo, Parte lombar***Rr. posteriores dos Nn. lombares*

**O:** Comum com M. longuíssimo do tórax dos: Procc. espinhosos das vértebras lombares, face posterior do sacro, terço posterior da crista ílica, aponeurose toracolombar

**I:** Ângulo das costelas da XII a V

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão

**M. iliocostal do lombo, Parte torácica***Rr. posteriores dos Nn. torácicos*

**O:** Costelas XII a VII mediais ao ângulo das costelas

**I:** Ângulo das costelas VII a I (VI)

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão

**M. iliocostal do pescoço***Rr. posteriores dos Nn. cervicais*

**O:** Costelas VII a III (IV) mediais ao ângulo das costelas

**I:** Tubérculo posterior do Proc. transverso da 6.<sup>ª</sup> a 3.<sup>ª</sup> (4.<sup>ª</sup>) vértebras cervicais

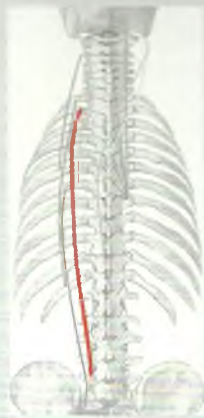
**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão



## 18 Músculos Próprios do Dorso (Continuação)

### M. longuíssimo do tórax

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



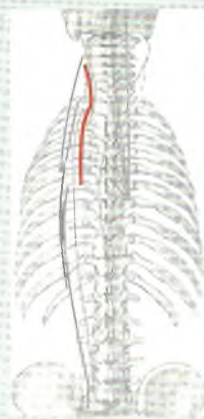
**O:** Procc. espinhosos das vértebras lombares, face dorsal do sacro, frequentemente do Proc. mamilar da 2.<sup>a</sup> e 1.<sup>a</sup> vértebras lombares, bem como do Proc. transverso da 12.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> vértebras torácicas

**I:** Porção medial: Proc. mamilar da 5.<sup>a</sup> vértebra lombar, Proc. acessório da 4.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares, Procc. transversos da vértebra torácica;  
Porção lateral: Proc. costal da 4.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares, lâmina profunda da aponeurose toracolombar, costela XII a II mediais ao ângulo das costelas

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão

### M. longuíssimo do pescoço

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. transverso da 6.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras torácicas e da 7.<sup>a</sup> a 3.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Tubérculo posterior do Proc. transverso da 5.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão

### M. longuíssimo da cabeça

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. transverso da 3.<sup>a</sup> vértebra torácica até a 3.<sup>a</sup> vértebra cervical

**I:** Margem posterior do Proc. mastoide

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão



## 18 Músculos Próprios do Dorso (Continuação)

**b) Sistema Intertransversário****Mm. intertransversários laterais do lombo** (Não são, a rigor, Mm. próprios, mas sim de procedência anterior.)*Rr. anteriores dos Nn. espinais*

**O:** Tuberosidade ilíaca, Proc. costal e Proc. acessório da 5.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares, Proc. transverso da 12.<sup>a</sup> vertebra torácica

**I:** Proc. costal da 5.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares, tuberosidade ilíaca

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral, Ativo bilateral: extensão

**Mm. intertransversários mediais do lombo***Rr. posteriores e anteriores dos Nn. espinais*

**O:** Proc. acessório da 4.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares

**I:** Proc. mamilar da 5.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras lombares

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral, Ativo bilateral: extensão

**Mm. intertransversários do tórax***Rr. posteriores e anteriores dos Nn. espinais*

**O:** Proc. transverso da 12.<sup>a</sup> a 10.<sup>a</sup> vértebras torácicas

**I:** Proc. acessório e Proc. mamilar da 1.<sup>a</sup> vértebra lombar até o Proc. transverso da 11.<sup>a</sup> vértebra torácica

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral, Ativo bilateral: extensão

**Mm. intertransversários posteriores do pescoço***Rr. posteriores dos Nn. espinais*

**O:** Tubérculo posterior do Proc. transverso da 6.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Tubérculo posterior do Proc. transverso da 7.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral, Ativo bilateral: extensão

**Mm. intertransversários anteriores do pescoço** (Eles não são, a rigor, Mm. autóctones, mas sim de procedência anterior.)*Rr. anteriores dos Nn. espinais*

**O:** Tubérculo anterior do Proc. transverso da 6.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Tubérculo anterior do Proc. transverso da 7.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras cervicais

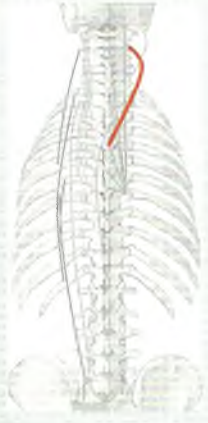
**F:** Ativo unilateral: flexão lateral, Ativo bilateral: extensão

## 18 Músculos Próprios do Dorso (Continuação)

### c) Sistema Espinotransversal

#### M. esplênio do pescoço

*Rr. posteriores dos Nn. cervicais*



**O:** Proc. espinhoso da 3.<sup>a</sup> vértebra torácica até a 6.<sup>a</sup> vértebra cervical, Lig. supraespinhal

**I:** Tubérculo posterior do Proc. transversos da (3.<sup>a</sup>) 2.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral, rotação da coluna vertebral cervical e da cabeça para o lado (ipsilateral), Ativo bilateral: extensão da coluna vertebral cervical

#### M. esplênio da cabeça

*Rr. posteriores dos Nn. cervicais*



**O:** Proc. espinhoso da 3.<sup>a</sup> a 7.<sup>a</sup> vértebras cervicais, Lig. nuchal

**I:** Proc. mastoide (linha nuchal superior)

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral, rotação da coluna vertebral cervical e da cabeça para o lado (ipsilateral), Ativo bilateral: extensão da coluna vertebral cervical

### d) Mm. Levantadores das Costelas

**Mm. levantadores das costelas** (Os Mm. levantadores longos das costelas passam sempre por cima de uma costela, os Mm. levantadores curtos das costelas puxam a próxima costela inferior.)

*Rr. posteriores do N. cervical [C8] e do N. torácico [T1-T10]*



**O:** Proc. transversos da 11.<sup>a</sup> vértebra torácica até a 7.<sup>a</sup> vértebra cervical

**I:** Costelas XII a I sempre lateralmente ao ângulo das costelas

**F:** Elevam as costelas, flexão lateral e rotação da coluna vertebral



## 18 Músculos Próprios do Dorso (Continuação)

### II Trato Medial

O trato medial da musculatura própria do dorso fica abaixo do trato lateral e, por isso, deve ser também designado como parte mais profunda da musculatura própria do dorso. Além desses pertencem, como cordões musculares que correm retos, os Mm. interespinais e o M. espinal. Os Mm. rotadores, multífidos e o semiespinal correm obliquamente, convergindo para cima (transversoespinais).

#### a) Sistema Interspinal

##### Mm. interespinais do lombo

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. espinhoso da 5.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares

**I:** Margem superior da crista mediana do sacro, Proc. espinhoso da 5.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras lombares

**F:** Extensão segmentar

##### Mm. interespinais do tórax

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. espinhoso da (12.<sup>a</sup>) 11.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> (1.<sup>a</sup>) vértebras torácicas

**I:** Proc. espinhoso da (1.<sup>a</sup> lombar-) 12.<sup>a</sup> a 3.<sup>a</sup> (2.<sup>a</sup>) vértebras torácicas

**F:** Extensão segmentar

##### Mm. interespinais do pescoço

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



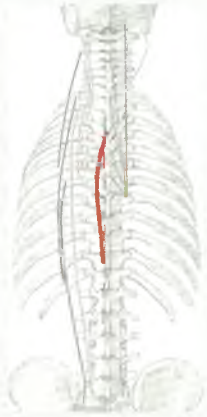
**O:** Proc. espinhoso da 7.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Proc. espinhoso da 1.<sup>a</sup> vértebra torácica até a 3.<sup>a</sup> vértebra cervical

**F:** Extensão segmentar

## 18 Músculos Próprios do Dorso (Continuação)

**M. espinal do tórax** (Ele fica, em sua origem, preso ao M. longuíssimo do tórax, em sua inserção muito próximo dos Mm. multifídeos.)  
*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. espinhoso da (3.<sup>a</sup>) 2.<sup>a</sup>, 1.<sup>a</sup> vértebras lombares e 12.<sup>a</sup> a 10.<sup>a</sup> vértebras torácicas

**I:** Proc. espinhoso da (10.<sup>a</sup>) 9.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras torácicas

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão

**M. espinal do pescoço**  
*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. espinhoso da (4.<sup>a</sup>) 3.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras torácicas e 7.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Proc. espinhoso da (6.<sup>a</sup>) 5.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão

**M. espinal da cabeça** (Músculo inconstante, em sua inserção está muito próximo ao M. semiespinal da cabeça.)  
*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. espinhoso da 3.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras torácicas e 7.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Escama do occipital entre a linha nuca supra e a linha nuca superior próximo da protuberância occipital externa

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral,  
Ativo bilateral: extensão



## 18 Músculos Próprios do Dorso (Continuação)

## b) Sistema Transversoespinal

**Mm. rotadores** (São subdivididos em Mm. rotadores do pescoço, rotadores do tórax e rotadores do lombo, que são inconstantes. Como Mm. rotadores curtos vão para a vértebra acima mais próxima, como Mm. rotadores longos sempre "saltam" uma vértebra.)

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



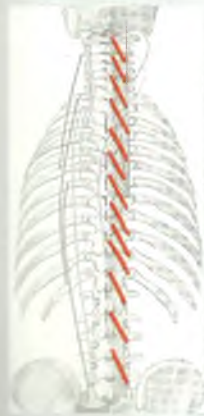
**O:** Procc. mamilares das vértebras lombares, Procc. transversos das vértebras torácicas, Procc. articulares inferiores das vértebras cervicais

**I:** Raiz do Proc. espinhoso da 3.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares; 12.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras torácicas e 7.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral segmentar, rotação,  
Ativo bilateral: extensão segmentar

**Mm. multifidos** (São especialmente fortes na região da vértebra lombar, e sempre "saltam" duas até quatro vértebras.)

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Face posterior do sacro, Lig. sacroiliaco posterior, porção posterior da crista ilíaca, Procc. mamilares das vértebras lombares, Procc. transversos das vértebras torácicas, Proc. articular inferior da 7.<sup>a</sup> a 4.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Proc. espinhoso da 5.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares, 12.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras torácicas e 7.<sup>a</sup> a 2.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**F:** Ativo unilateral: flexão lateral segmentar, rotação,  
Ativo bilateral: extensão segmentar

**M. semiespinal do tórax** (Suas fibras sempre "saltam" cinco até sete vértebras.)

*Rr. posteriores dos Nn. espinais*



**O:** Proc. transversos da (12.<sup>a</sup>) 11.<sup>a</sup> a 7.<sup>a</sup> (6.<sup>a</sup>) vértebras torácicas

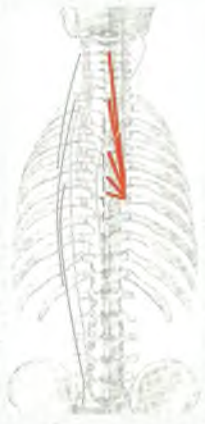
**I:** Proc. espinhoso da (4.<sup>a</sup>) 3.<sup>a</sup> vértebras torácicas até a 6.<sup>a</sup> vértebra cervical

**F:** Ativo unilateral: rotação da coluna vertebral e cabeça para o lado contralateral,  
Ativo bilateral: extensão

## 18 Músculos Próprios do Dorso (Continuação)

### M. semiespinal do pescoço

Rr. posteriores dos Nn. espinais



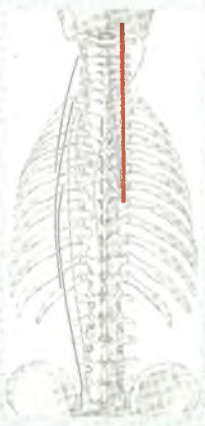
**O:** Proc. transversos da (7.<sup>a</sup>) 6.<sup>a</sup> vértebras torácicas até a 7.<sup>a</sup> vértebra cervical

**I:** Proc. espinhosos da 6.<sup>a</sup> a 3.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**F:** Ativo unilateral: rotação da coluna vertebral e cabeça para o lado (contralateral),  
Ativo bilateral: extensão

### M. semiespinal da cabeça

Rr. posteriores dos Nn. espinais



**O:** Proc. transversos da (8.<sup>a</sup>) 7.<sup>a</sup> vértebras torácicas até a 3.<sup>a</sup> vértebra cervical

**I:** Escama do occipital entre a linha nugal supra e a linha nugal superior, região medial

**F:** Ativo unilateral: rotação da coluna vertebral e cabeça para o lado (contralateral),  
Ativo bilateral: extensão

## III Músculos Próprios Profundos da Nuca (→ Figuras 2.77, 2.78, 2.81–2.83)

### M. reto posterior maior da cabeça

N. suboccipital (Ramo posterior do N. cervical [C1])



**O:** Proc. espinhoso do eixo

**I:** Terço médio da linha nugal inferior

**F:** Ativo unilateral: vira e inclina a cabeça para o lado (ipsilateral),  
Ativo bilateral: trabalha em conjunto na regulação da posição e da cinemática da articulação da cabeça, extensão

### M. reto posterior menor da cabeça

N. suboccipital (Ramo posterior do N. cervical [C1])



**O:** Tubérculo posterior do arco posterior do atlas

**I:** Terço médio da linha nugal inferior

**F:** Ativo unilateral: vira e inclina a cabeça para o lado (ipsilateral),  
Ativo bilateral: trabalha em conjunto na regulação da posição e da cinemática da articulação da cabeça, extensão



**18 Músculos Próprios do Dorso** (Continuação)**M. oblíquo superior da cabeça***N. suboccipital (Ramo posterior do N. cervical [C1])***O:** Proc. transversos do atlas**I:** Terço lateral da linha nuchal inferior**F:** Ativo unilateral: vira e inclina a cabeça para o lado ipsilateral, Ativo bilateral: trabalha em conjunto na regulação da posição e da cinemática da articulação da cabeça, extensão**M. oblíquo inferior da cabeça***N. suboccipital (Ramo posterior do N. cervical [C1])***O:** Proc. espinhosos do eixo**I:** Proc. transversos do atlas**F:** Ativo unilateral: vira e inclina a cabeça para o lado (ipsilateral), Ativo bilateral: trabalha em conjunto na regulação da posição e da cinemática da articulação da cabeça, extensão

**19 Diafragma** (→ Figuras 2.98–2.101)

O diafragma separa a cavidade torácica da cavidade abdominal. Suas cúpulas formam o assoalho das cavidades pleurais direita e esquerda. A parte lombar limita dorsalmente o retroperitônio e faz, a rigor, parte da parede posterior do abdome.

**Diafragma**

*N. frênico (Plexo cervical)*



**O: Parte esternal:** Face externa do Proc. xifoide, bainha do músculo reto do abdome

**Parte costal:** Face externa da cartilagem costal das costelas XII a VI

**Parte lombar:**

- Parte medial: Corpo da 3.<sup>a</sup> a 1.<sup>a</sup> vértebras lombares
- Parte lateral: Ligg. arqueados mediais (arcada do M. psoas) e lateral (arcada do M. quadrado) e Proc. costal das costelas I e XII

**I:** Todas as partes juntam-se no centro tendíneo

**F:** Respiração abdominal (inspiração), compressão abdominal

**Locais da passagem e pontos fracos no diafragma**

Nome	Localização	Estruturas
<b>Hiato aórtico</b>	Parte lombar, entre o pilar direito, o pilar esquerdo e a coluna vertebral	Aorta; ducto torácico
<b>Hiato esofágico</b>	Parte lombar, pilar esquerdo próximo da linha média	Esôfago; Nn. vagos; N. frênico esquerdo, R. frenicoabdominal esquerdo
<b>Forame da veia cava</b>	Centro tendíneo	V. cava inferior; N. frênico direito, R. frenicoabdominal direito
<b>Trígono esternocostal [espaço de Larrey]</b>	Entre a parte costal e a parte lombar	A. e V. epigástricas superiores
<b>Trígono lombocostal</b>	Entre a parte esternal e a parte costal	
<b>Sem nome</b>	Parte lombar, pilar direito/esquerdo (parte medial)	Nn. esplâncnicos maior e menor; V. ázigo; V. hemiáximo
<b>Sem nome</b>	Parte lombar, entre a parte medial e a parte lateral	Tronco simpático
<b>Sem nome</b>	Centro tendíneo	N. frênico esquerdo, R. frenicoabdominal esquerdo



**20 Assoalho da Pelve e Músculos do Períneo** (→ Figuras 7.63–7.65, 7.87–7.89, 7.99, 4.115)

O diafragma da pelve é formado pelo M. levantador do ânus e pelo M. isquiococcígeo. Abaixo estão os músculos do períneo.

**a Diafragma da Pelve**

**M. levantador do ânus** (Constituído pelos Mm. pubococcígeo e iliococcígeo. Do M. pubococcígeo saem os Mm. levantadores da próstata, pubovaginal e puborretal para os órgãos correspondentes.)  
*Ramos do N. sacral [S3 e S4]*



**O:** **M. pubococcígeo:** face externa do púbis próximo da sínfise  
**M. iliococcígeo:** arco tendíneo do músculo levantador do ânus

**I:** Centro tendíneo do períneo, cóccix, sacro forma alças com fibras atrás do ânus (M. puborretal)

**F:** Estabiliza os órgãos da pelve, mantendo, assim, a continência urinária e a continência fecal (M. puborretal)

**M. isquiococcígeo**

*Ramos do N. sacral [S3 e S4]*



**O:** Espinha isquiática, Lig. sacroespinal

**I:** Sacro, cóccix

**F:** Como M. levantador do ânus

**M. esfíncter externo do ânus**

*N. pudendo (Plexo sacral)*



**O:** **Parte subcutânea:** Tela subcutânea e hipoderme ao redor do ânus

**Partes superficial e profunda:** Centro tendíneo do períneo

**I:** Tela subcutânea e hipoderme ao redor do ânus, Lig. anococcígeo

**F:** Contração do ânus

## 20 Assoalho da Pelve e Músculos do Períneo (Continuação)

### b Músculos do Períneo

#### M. transverso profundo do períneo

*N. pudendo (Plexo sacral)*



**O:** Ramo inferior do púbis

**I:** Centro tendíneo do períneo

**F:** Protege o levantador

#### M. esfíncter externo da uretra (Parte do M. transverso profundo do períneo)

*N. pudendo (Plexo sacral)*

**O:** Músculo esfíncter, fibras do M. transverso profundo do períneo

**I:** Tecido conectivo em volta da uretra (parte membranácea), parede vaginal (M. esfíncter uretrovaginal)

**F:** Contração da uretra, "isolamento" da bexiga urinária durante a ejaculação

#### M. transverso superficial do períneo (Músculo inconstante)

*N. pudendo (Plexo sacral)*



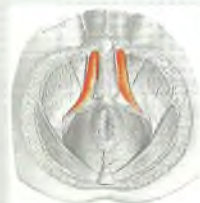
**O:** Ramo do isquio

**I:** Centro tendíneo do períneo

**F:** Suporta o M. transverso profundo do períneo

#### M. isquiocavernoso

*N. pudendo (Plexo sacral)*



**O:** Ramo do isquio

**I:** Ramo do pênis/clitórís

**F:** Age na ejaculação bem como no orgasmo

#### M. bulboesponjoso (No homem, envolve o bulbo do pênis e, na mulher, o bulbo do vestíbulo)

*N. pudendo (Plexo sacral)*



**O:** Centro tendíneo do períneo, no homem adicionalmente na rafe do pênis

**I:** Envolve o bulbo do pênis/bulbo do vestíbulo

**F:** Age na ejaculação bem como no orgasmo



**21 Articulações do Membro Superior** (→ Figura 3.8)**a Articulações do cingulo do membro superior**

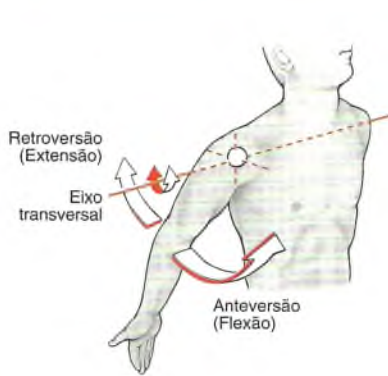
Articulação	Tipo de articulação	Movimentos possíveis
<b>Articulação esternoclavicular</b>	Irregular funcional: esferóideia, (particularidade: disco articular)	Rotação ao redor de um eixo sagital (no levantamento do ombro), rotação ao redor de um eixo longitudinal (ao levar o ombro para a frente e para trás), rotação ao redor do eixo longitudinal da clavícula (ao pendular o braço)
<b>Articulação acromioclavicular</b>	Plana funcional: esferóideia (particularidade: disco articular variável, muito incompleto)	Rotação em torno de um eixo sagital (no levantamento do ombro), rotação em torno de um eixo transversal (no movimento de oscilação dos braços), rotação em torno de um eixo longitudinal (movimento para frente e para trás do ombro)

**b Articulações do membro superior livre**

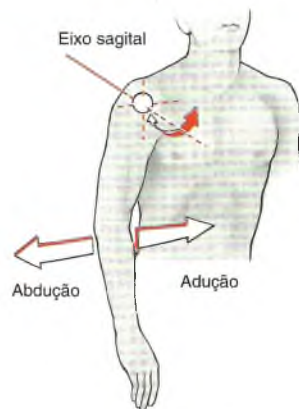
Articulação	Tipo de articulação	Movimentos possíveis
<b>Articulação do ombro</b>	Articulação esferóideia	Flexão, extensão, levantamento lateral, aproximação, giro para medial, gira para lateral (giro do braço, circundução: movimento combinado de anteversão, abdução, retroversão e adução)
<b>Articulação do cotovelo</b>		
a) Articulação umeroulnar	Gínglimo,	Flexão, extensão,
b) Articulação umerorradial	Articulação esferóideia (funcional restrita: nenhuma abdução)	Flexão, extensão, circular
c) Articulação radiulnar proximal	Articulação trocóideia	} Movimentos-de virar a mão
<b>Articulação radiulnar distal</b>	Articulação trocóideia	
<b>Articulação da mão</b>		
a) Articulação radiocarpal	Articulação elipsóideia	} Movimento lateral da mão, flexão, extensão
b) Articulação mediocarpal	Gínglimo	
<b>Articulação carpometacarpal do polegar</b>	Articulação selar	Afastamento, aproximação, posição de oposição, posição para trás
<b>Articulações carpometacarpais II-V</b>	Articulações planas	Movimentos passivos muito diferentes
<b>Articulações metacarpofalângicas</b>	Articulações esferóideias (funcional restrita)	Flexão, extensão, estender*, cerrar* (*em relação ao dedo médio)
<b>Articulações interfalângicas da mão</b>	Gínglimo	Flexão, extensão

**21 Articulações do Membro Superior (Continuação)**

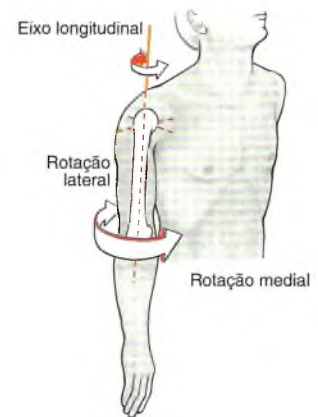
**c Planos de movimento e eixos das articulações do braço**



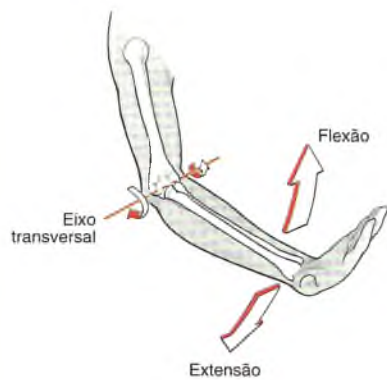
**Figura 1** Articulação do ombro; movimento do plano sagital.



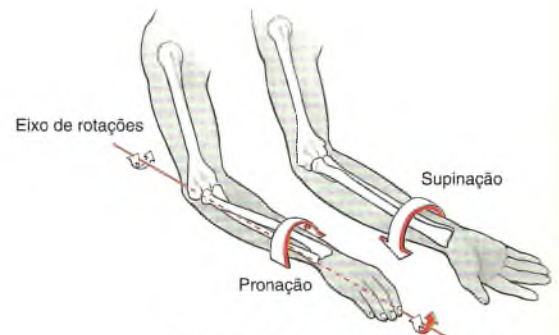
**Figura 2** Articulação do ombro; movimento no plano frontal.



**Figura 3** Articulação do ombro; movimento no plano transversal.



**Figura 4** Articulação do cotovelo; movimento no plano sagital.



**Figura 5** Articulação do cotovelo; movimento giratório da mão.



**Figura 6** Articulação da mão; movimento no plano sagital (movimentos planos).



**Figura 7** Articulação da mão; movimento no plano frontal (movimentos marginais).

Na articulação da mão, a flexão palmar é também designada como flexão e a flexão dorsal como extensão.



**22 Ramos e Áreas do Suprimento do Plexo Braquial**

(→ Figuras 3.102–3.115, 3.117–3.120, 3.123, 3.124, 3.127, 3.128)

	<b>motores</b>	<b>sensitivos</b>
<b>Plexo braquial</b> (C5) C4–T1 (T2)		
<b>N. dorsal da escápula</b> [C3] C4, C5	Mm. levantador da escápula e romboides	
<b>N. supraescapular</b> C4–C6	Mm. supraespinal e infraespinal	
<b>Nn. subescapulares</b> C5–C7	M. subescapular, (M. redondo maior)	
<b>N. subclávio</b> C5, C6	M. subclávio	
<b>N. torácico longo</b> C5–C7	M. serrátil anterior	
<b>Nn. peitorais</b> C5–T1	Mm. peitoral maior e peitoral menor	
<b>N. toracodorsal</b> C6–C8	Mm. latíssimo do dorso e redondo maior	
<b>Rr. musculares</b>	Mm. longo do pescoço e longo da cabeça	
<b>N. musculocutâneo</b> C5–C7	Mm. coracobraquial, bíceps braquial e braquial	Pele no lado palmar radial do antebraço
<b>N. mediano</b> C6–T1	Mm. pronador redondo, flexor radial do carpo, palmar longo, flexor superficial dos dedos, flexor longo do polegar, flexor profundo dos dedos (parte radial), pronador quadrado, flexor curto do polegar (cabeça superficial), oponente do polegar e lumbricais I e II	Pele da parte radial da face palmar (3 1/2 dedos), pele da falange distal dorsal (3 1/2 dedos)
<b>N. ulnar</b> C8–T1	Mm. flexor ulnar do carpo, flexor profundo dos dedos (parte ulnar), palmar curto, flexor do dedo mínimo, oponente do dedo mínimo, abductor do dedo mínimo, flexor curto do polegar (cabeça profunda), adutor do polegar, lumbricais III e IV e interósseos	Pele do lado ulnar da mão (palmar: 1 1/2 dedo, dorsal 2 1/2 dedos), pele da falange distal dorsal (1 1/2 dedo)
<b>N. cutâneo medial do braço</b> C8–T1		Pele do lado palmar medial do braço
<b>N. cutâneo medial do antebraço</b> C8–T1		Pele do lado palmar ulnar do braço
<b>N. axilar</b> C5–C6	Mm. deltoide e redondo menor	Pele do ombro
<b>N. radial</b> C5–T1	Mm. tríceps braquial, ancônio, braquiorradial, extensor radial longo do carpo, extensor radial curto do carpo, supinador, extensor dos dedos, extensor longo do polegar, abductor longo do polegar, extensor curto do polegar, extensor do indicador e extensor ulnar do carpo	Pele do lado dorsal do braço, antebraço e mão (2 1/2 dedos radiais, com exceção da falange distal)

## 23 Inervação Segmentar dos Músculos do Braço, Músculos Importantes para Fins Diagnósticos

(segundo Mumenthaler e Schiack)

M. supraespinal	C4–C5	M. abductor longo do polegar	C6–C8
M. redondo menor	C4–C5	M. extensor curto do polegar	C7–T1
<b>M. deltoide: C5</b>	C5–C6	M. extensor longo do polegar	C6–C8
M. infraespinal	C4–C6	M. extensor dos dedos	C6–C8
M. subescapular	C5–C6	M. extensor do indicador	C6–C8
M. redondo maior	C5–C7	M. extensor ulnar do carpo	C6–C8
<b>M. bíceps braquial: C6</b>	C5–C6	M. extensor do dedo mínimo	C6–C8
M. braquial	C5–C6	M. flexor superficial dos dedos	C7–T1
M. coracobraquial	C5–C7	M. flexor profundo dos dedos	C7–T1
<b>M. tríceps braquial: C7</b>	C6–C8	M. flexor ulnar do carpo	C7–T1
M. braquiorradial	C5–C6	M. abductor curto do polegar	C7–T1
M. extensor radial longo do carpo	C5–C7	M. flexor curto do polegar	C7–T1
M. extensor radial curto do carpo	C5–C7	M. oponente do polegar	C6–C7
M. supinador	C5–C6	M. flexor do dedo mínimo	C7–T1
M. pronador redondo	C6–C7	M. adutor do polegar	C8–T1
M. flexor radial do carpo	C6–C7	<b>M. abductor do dedo mínimo: C8</b>	C8–T1
M. flexor longo do polegar	C6–C8	<b>Mm. interósseos: C8</b>	C8–T1

## 24 Músculos Anteriores do Cíngulo do Membro Superior (→ Figuras 2.85–2.87, 3.61–3.63, 3.66c, d, 3.70)

Na região do ombro, existem dois grupos musculares. Os músculos do cíngulo escapular inserem-se na escápula ou na clavícula, movimentam principalmente o cíngulo do membro superior e, conseqüentemente, movimentam o braço apenas indiretamente. Por sua vez, os músculos do ombro têm sua inserção no úmero e, por isso, movimentam o membro superior diretamente. Entre os músculos anteriores do cíngulo do membro superior estão incluídos o Mm. serrátil anterior, peitoral menor e subclávio.

### M. peitoral menor

*Nn. peitorais mediais e laterais (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Costelas (II) III a V próximo do limite osso-cartilagem

**I:** Ápice do Proc. coracoide

**F:** Cíngulo do membro superior:

Abaixa

Tórax:

Eleva o esterno e as costelas superiores (Inspiração: Músculo respiratório auxiliar)

### M. subclávio

*N. subclávio (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O:** Limite osso-cartilagem da costela I

**I:** Terço lateral da clavícula

**F:** Cíngulo do membro superior:

Estabiliza a articulação esternoclavicular, protege os vasos subclávios

As fibras do M. subclávio estão aderidas à túnica adventícia da V. subclávia e, assim, conservam sua perviedade

### M. serrátil anterior (A paralisia do M. serrátil anterior ou do M. romboide resulta em escápula alada.)

*N. torácico longo (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O: Parte superior:** Costelas I e II  
**Parte média:** Costelas II a III  
**Parte inferior:** Costelas IV a IX

**I: Parte superior:** Ângulo superior da escápula

**Parte média:** Margem medial da escápula

**Parte inferior:** Ângulo inferior da escápula

**F:** Cíngulo do membro superior:

Traciona a escápula medialmente, pressiona, junto com os Mm. romboides, a escápula para o tórax

**Parte superior:** Eleva a escápula

**Parte média:** Abaixa a escápula

**Parte inferior:** Abaixa a escápula e vira seu ângulo inferior para fora para elevação do braço acima de horizontal, juntamente com o M. trapézio

Tórax:

Eleva as costelas (inspiração)



## 25 Músculos Anteriores do Cíngulo do Membro Superior (→ Figuras 2.85–2.87, 3.64, 3.65, 3.67f)

O M. peitoral maior é o único músculo anterior do tórax. Ele é o responsável pelo relevo superficial da parede anterossuperior do tórax.

**M. peitoral maior** (As fibras convergem lateralmente para um amplo tendão em forma de uma bolsa achatada aberta para cima.)

*Nn. peitorais mediais e laterais (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Parte clavicular:** Metade esternal da clavícula

**Parte esternocostal:** Manúbrio e corpo do esterno, cartilagem costal das costelas II a VII

**Parte abdominal:** Lâmina anterior da bainha do músculo reto do abdome

**I:** Crista do tubérculo maior do úmero

**F: Articulação do ombro:**

Adução especialmente eficiente na posição de elevação do braço, rotação medial,

**Parte clavicular:** Anteversão  
**Cíngulo do membro superior:** Abaixa, anteversão

**Tórax:**

Eleva o esterno pela fixação do cíngulo do membro superior e as costelas superiores (inspiração: músculo respiratório auxiliar)

## 26 Músculos Laterais do Cíngulo do Membro Superior (→ Figuras 3.61–3.65, 3.67d, e, 3.69–3.71, 3.76)

O M. deltoide determina decisivamente o relevo do ombro. O M. supraespal fica separado dele pela bolsa subdeltóidea.

**M. deltoide**

*N. axilar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Parte clavicular:** Terço acromial da clavícula

**Parte acromial:** Acrômio

**Parte espinal:** Espinha da escápula

**I:** Tuberosidade deltóidea

**F: Articulação do ombro:**

**Parte clavicular:** Adução (abdução progressiva a partir de proximadamente 60 graus), rotação medial, anteversão  
**Parte acromial:** Abdução até o plano horizontal

**Parte espinal:** Adução (abdução progressiva a partir de aproximadamente 60 graus), rotação lateral, retroversão

**M. supraespal**

*N. supraescapular (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O:** Fossa supraespal da escápula, fáscia supraespal

**I:** Faceta proximal do tubérculo maior do úmero

**F: Articulação do ombro:**

Abdução no plano escapular até o plano horizontal, rotação lateral

**27 Músculos Posteriores do Cíngulo do Membro Superior** (→ Figuras 2.74, 2.75, 2.86, 3.66a, b, 3.71)

Os Mm. trapézio, levantador da escápula, romboide maior e romboide menor pertencem, por sua posição, aos músculos superficiais do dorso; por suas origens e inervação podem, sem objeção, ser designados músculos do dorso.

**M. trapézio**

*N. acessório [XI] e Ramos do Plexo cervical*



**O: Parte descendente:** Escama do occipital entre a linha nugal supra e a linha nugal superior, Procc. espinhosos da vértebra cervical superior sobre o Lig. nugal

**Parte transversa:** Procc. espinhosos das vértebras cervicais inferiores e torácicas superiores

**Parte ascendente:** Procc. espinhosos das vértebras torácicas médias e inferiores

**I: Parte descendente:** Terço acromial da clavícula

**Parte transversa:** Acrômio

**Parte ascendente:** Espinha da escápula

**F: Parte descendente:** Impede o afundamento do cíngulo do membro superior e do braço (p. ex., ao carregar malas), eleva a escápula e vira o seu ângulo inferior para a lateral para a elevação do braço acima da horizontal comum com o M. serrátil anterior; no cíngulo do membro superior firme vira a cabeça para o lado contralateral, estende a vértebra cervical pela inervação bilateral

**Parte transversa:** Puxa a escápula para baixo

**Parte ascendente:** Abaixa a escápula e vira-a para baixo

**M. levantador da escápula**

*Ramos diretos do Plexo cervical e N. dorsal da escápula (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O:** Tubérculos posteriores dos Procc. transversos da 1.<sup>a</sup> a 4.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Ângulo superior da escápula

**F:** Cíngulo do membro superior: eleva a escápula

**M. romboide menor**

*N. dorsal da escápula (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O:** Procc. espinhosos da 6.<sup>a</sup> e 7.<sup>a</sup> vértebras cervicais

**I:** Margem medial da escápula cranial à espinha da escápula

**F:** Traciona a escápula medialmente e para cima; fixa, conjuntamente com o M. serrátil anterior, a escápula ao tronco

**M. romboide maior**

*N. dorsal da escápula (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O:** Procc. espinhosos das quatro vértebras torácicas superiores

**I:** Margem medial da escápula abaixo da espinha da escápula

**F:** Puxa a escápula medialmente e para cima; fixa, conjuntamente com o M. serrátil anterior, a escápula ao tronco



## 28 Músculos Posteriores do Cíngulo do Membro Superior (→ Figuras 2.74, 2.75, 2.85, 2.86, 3.64, 3.67a–c, 3.69, 3.71)

Em posição mais cranial, encontra-se o M. infraespinhal. Mais inferiormente, seguem-se os Mm. redondo menor e redondo maior. O M. subescapular é o único músculo deste grupo sobre a face anterior da escápula. O M. latíssimo do dorso recobre a porção inferior dos músculos próprios do dorso.

### M. infraespinhal

*N. supraescapular (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O:** Fossa infraespinhal, fáscia infraespinhal

**I:** Faceta média do tubérculo maior, cápsula articular da articulação do ombro

**F:** Articulação do ombro:  
Parte cranial: rotação lateral (principal músculo)

### M. redondo menor

*N. axilar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Terço medial da margem lateral

**I:** Faceta posterior distal, do tubérculo maior, cápsula articular da articulação do ombro

**F:** Articulação do ombro:  
Rotação lateral, adução no plano escapular

### M. redondo maior

*N. toracodorsal (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Ângulo inferior

**I:** Crista do tubérculo menor medial ao M. latíssimo do dorso

**F:** Articulação do ombro:  
Rotação medial, adução, retroversão

**M. subescapular** (Inferiormente à inserção proximal situa-se a bolsa subtendínea do músculo subescapular.)

*Nn. subescapulares (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Fossa subescapular

**I:** Tubérculo menor, cápsula articular da articulação do ombro

**F:** Articulação do ombro:  
Rotação medial (principal músculo)

### M. latíssimo do dorso

*N. toracodorsal (Plexo braquial, Parte supraclavicular)*



**O:** Procc. espinhosos das seis vértebras torácicas inferiores e das vértebras lombares (sobre a aponeurose toracolombar), face dorsal do sacro, terço posterior do lábio externo da crista ilíaca, costelas IX a XII, dentes de origem do ângulo inferior da escápula

**I:** Crista do tubérculo menor

**F:** Articulação do ombro:  
Adução, rotação medial, retroversão

**29 Músculos Anteriores do Braço** (→ Figuras 3.61, 3.72, 3.74, 3.75)

O M. bíceps braquial forma o relevo lateral anterior do braço. Em íntima relação com a sua cabeça curta encontra-se o M. coracobraquial. Mais profundamente está localizado o M. braquial.

**M. bíceps braquial** (O tendão da cabeça longa estende-se livremente pela articulação do ombro.

*N. musculocutâneo (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça longa:** Tubérculo supraglenoidal

**Cabeça curta:** Ápice do Proc. coracoide

**I:** Tuberosidade do rádio e, através da aponeurose do músculo bíceps braquial, na fáscia do antebraço

**F: Articulação do ombro:**

**Cabeça longa:** Abdução, anteversão, rotação medial

**Cabeça curta:** Adução, anteversão, rotação medial

Articulação do cotovelo:

Flexão (principal músculo),

supinação (principal músculo na flexão do cotovelo)

**M. coracobraquial** (É, normalmente, atravessado pelo N. musculocutâneo.)

*N. musculocutâneo (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Proc. coracoide

**I:** Face anterior do úmero medialmente distal à crista do tubérculo menor

**F: Articulação do ombro:**

Rotação medial, adução, anteversão

**M. braquial**

*N. musculocutâneo (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Face anterior do úmero (metade inferior)

**I:** Tuberosidade da ulna

**F: Articulação do cotovelo:**

Flexão, extensão da cápsula articular



**30 Músculos Posteriores do Braço (→ Figuras 3.73–3.77)**

A massa muscular posterior do braço é formada pelas três cabeças do M. tríceps braquial. O M. ancônio situa-se na transição do antebraço para o lado ulnar e se continua com a cabeça medial.

**M. tríceps braquial**

*N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça longa:** Tubérculo infraglenoidal

**I:** Olécrano

**F:** Articulação do ombro:

**Cabeça longa:** Abdução, retroversão

Articulação do cotovelo:

Extensão (principal músculo)

**Cabeça medial:** Medialmente na face posterior do úmero distal ao sulco do nervo radial

**Cabeça curta:** Face posterior do úmero lateralmente proximal ao sulco do nervo radial

**M. ancônio** (Próximo à parte lateral da cabeça medial do M. tríceps braquial.)

*N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Epicôndilo lateral do úmero

**I:** Face posterior da ulna, olécrano

**F:** Articulação do cotovelo:

Extensão

### 31 Músculos Anteriores Superficiais do Antebraço (→ Figuras 3.61, 3.78–3.81, 3.93)

O grupo dos músculos anteriores superficiais do antebraço é constituído, de radial para ulnar, pelos Mm. pronador redondo, flexor radial do carpo, palmar longo, flexor superficial dos dedos e flexor ulnar do carpo. O M. flexor superficial dos dedos forma a camada média.

#### M. pronador redondo

*N. mediano (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça umeral:** Epicôndilo medial do úmero  
**Cabeça ulnar:** Proc. coronoide

**I:** Terço médio da face lateral do rádio

**F: Articulação do cotovelo:**  
**Cabeça umeral:** Pronação (principal músculo), flexão

#### M. flexor radial do carpo

*N. mediano (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Epicôndilo medial do úmero, fáscia do antebraço

**I:** Face palmar da base do metacarpal II

**F: Articulação do cotovelo:**  
Flexão, pronação  
**Articulação da mão:**  
Flexão palmar, abdução no sentido radial

#### M. palmar longo (Músculo inconstante)

*N. mediano (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Epicôndilo medial do úmero

**I:** Aponeurose palmar

**F: Articulação do cotovelo:**  
Flexão  
**Articulação da mão:**  
Flexão palmar, extensão da aponeurose palmar

**M. flexor superficial dos dedos** (Os tendões deste músculo são atravessados perto da sua inserção pelos tendões do M. flexor profundo dos dedos.)

*N. mediano (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça umeroulnar:** Epicôndilo medial do úmero, Proc. coronoide  
**Cabeça radial:** Face anterior do rádio

**I:** Com quatro tendões longos na base da falange média do 2.º–5.º dedos

**F: Articulação do cotovelo:**  
Flexão  
**Articulação da mão:**  
Flexão palmar, abdução para ulnar  
**Articulações metacarpofalângicas (II a V):** Flexão  
**Articulações interfalângicas proximais (II a V):** Flexão (principal flexor)

#### M. flexor ulnar do carpo

*N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça umeral:** Epicôndilo medial do úmero  
**Cabeça ulnar:** Olécrano, dois terços superiores da margem posterior da ulna

**I:** Sobre o pisiforme e os Ligg. pisometacarpal e piso-hamato na base do metacarpal V e do hamato

**F: Articulação interfalângica:**  
Flexão  
**Articulação da mão:**  
Flexão palmar, abdução no sentido ulnar



**32 Músculos Anteriores Profundos do Antebraço** (→ Figuras 3.78, 3.80, 3.82, 3.89, 3.90, 3.94)

Medialmente, está localizado o M. flexor profundo dos dedos; lateral a ele, o M. flexor longo do polegar. O M. pronador quadrado cobre o quarto distal dos ossos do antebraço.

**M. flexor profundo dos dedos**

*N. ulnar para a parte ulnar, N. interósseo anterior do antebraço do N. mediano para a parte radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Face anterior da ulna, membrana interóssea

**I:** Base da falange distal do 2.º ao 5.º dedos

**F:** Articulação da mão:

Flexão palmar

Articulações metacarpofalângicas (II a V): Flexão

Articulações interfalângicas (II a V): Flexão (principal flexor das articulações interfalângicas)

**M. flexor longo do polegar**

*N. interósseo anterior do antebraço do N. mediano (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Face anterior do rádio

**I:** Base da falange distal do polegar

**F:** Articulação da mão: Flexão palmar

Articulação carpometacárpica do

polegar: Flexão, oposição

Articulação do polegar: Flexão

**M. pronador quadrado**

*N. interósseo anterior do antebraço (N. mediano, Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Distal à face anterior da ulna

**I:** Face anterior do rádio

**F:** Articulação radiulnar: Pronação

**33 Músculos Laterais (Radiais) do Antebraço** (→ Figuras 3.83, 3.89, 3.90)

O grupo dos músculos radiais do antebraço é formado, de lateral para medial, pelos Mm. braquiorradial, extensor radial longo do carpo e extensor radial curto do carpo.

**M. braquiorradial**

*N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Margem lateral do úmero

**I:** Proximal ao Proc. estiloide do rádio

**F:** Articulação do cotovelo: Flexão (por causa do braço de alavanca virtual especialmente robusto da posição de flexão média para adiante), pronação ou supinação (da posição final oposta para adiante até a posição média do movimento giratório)

**M. extensor radial longo do carpo**

*N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Crista supraepicondilar lateral até o epicôndilo lateral

**I:** Face dorsal da base do metacarpal II

**F:** Articulação do cotovelo: Flexão, pronação (da posição final oposta para adiante)  
Articulação da mão: Flexão dorsal, abdução para radial

**M. extensor radial curto do carpo**

*N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Epicôndilo lateral do úmero

**I:** Face dorsal da base do metacarpal III

**F:** Articulação do cotovelo: Flexão, pronação (da posição final oposta para adiante)  
Articulação da mão: Flexão dorsal, abdução para radial



### 34 Músculos Posteriores Superficiais do Antebraço (→ Figuras 3.84a, 3.86, 3.87, 3.91)

O grupo dos músculos posteriores superficiais do antebraço é constituído, de radial para ulnar, pelos Mm. extensor dos dedos, extensor do dedo mínimo e extensor ulnar do carpo.

#### M. extensor dos dedos

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Epicôndilo lateral do úmero, fáscia do antebraço

**I:** Aponeurose dorsal do 2.º ao 5.º dedos

**F:** Articulação do cotovelo:

Extensão

Articulação da mão:

Flexão dorsal

Articulações metacarpofalângicas dos dedos (II a V)/Articulações interfalângicas (II a V): Extensão (via principal para as articulações proximal e média)

#### M. extensor do dedo mínimo

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Epicôndilo lateral, Ligg. colateral radial e anular do rádio, fáscia do antebraço

**I:** Na assim chamada aponeurose dorsal do 5.º dedo

**F:** Articulação do cotovelo:

Extensão

Articulação da mão:

Flexão dorsal, abdução para ulnar

Articulação metacarpofalângica (V)/Articulação interfalângica (V):

Extensão (via principal para as articulações proximal e média)

#### M. extensor ulnar do carpo

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça umeral:** Epicôndilo lateral do úmero

**Cabeça ulnar:** Olécrano, face posterior da ulna, fáscia do antebraço

**I:** Face dorsal da base do metacarpal V

**F:** Articulação do cotovelo:

Extensão

Articulação da mão:

Flexão dorsal, abdução no sentido ulnar

### 35 Músculos Posteriores Profundos do Antebraço (→ Figuras 3.84b, c, 3.87–3.91)

O rádio é, no seu terço superior, revestido pelo M. supinador lateral. Distalmente ficam, de lateral para medial, os Mm. extensor longo do polegar, extensor do indicador, abductor longo do polegar e extensor curto do polegar.

**M. supinador** (É atravessado, no sentido longitudinal do antebraço, pelo R. profundo do N. radial. No local de entrada do nervo no "túnel do M. supinador" (arcada de Frohse-Fränkel) é formado um pequeno arco tendíneo.)

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Epicôndilo lateral do úmero, crista do músculo supinador da ulna, Ligg. colateral radial e anular do rádio

**I:** Face anterior do rádio (terço proximal)

**F:** Articulação radiular:  
Supinação (principal músculo com o cotovelo estendido)

#### M. extensor longo do polegar

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Quarto distal da face posterior da ulna, membrana interóssea

**I:** Falange distal do polegar

**F:** Articulação da mão:  
Flexão dorsal  
Articulação carpometacárpica do polegar:  
Extensão, reposição  
Articulação metacarpofalângica do polegar/Articulação interfalângica do polegar: Extensão

#### M. extensor do indicador

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Quarto distal da face posterior da ulna, membrana interóssea

**I:** Aponeurose dorsal do dedo indicador

**F:** Articulação da mão:  
Flexão dorsal  
Articulação metacarpofalângica (III):  
Extensão, adução  
Articulação interfalângica (III):  
Extensão

#### M. abductor longo do polegar

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Face posterior da ulna, membrana interóssea, face posterior do rádio

**I:** Base do metacarpo I

**F:** Articulação da mão:  
Flexão dorsal  
Articulação carpometacárpica do polegar:  
Abdução

#### M. extensor curto do polegar

*R. profundo do N. radial (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Face posterior do rádio, membrana interóssea

**I:** Base da falange proximal do polegar

**F:** Articulação da mão:  
Flexão dorsal  
Articulação carpometacárpica do polegar:  
Abdução, reposição  
Articulação metacarpofalângica do polegar:  
Extensão



**36 Músculos da Eminência Tenar** (→ Figuras 3.93, 3.94, 3.97)

A eminência tenar é constituída, da face superficial para a profunda, pelos Mm. abductor curto do polegar, flexor curto do polegar, oponente do polegar e adutor do polegar.

**M. abductor curto do polegar**

*N. mediano (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Retináculo dos músculos flexores, eminência radial do carpo

**I:** Osso sesamoide radial da articulação metacarpofalângica do polegar, falange proximal do polegar

**F:** Articulação carpometacarpal do polegar:  
Abdução, oposição  
Articulação metacarpofalângica do polegar:  
Flexão

**M. flexor curto do polegar**

*Cabeça superficial: N. mediano; Cabeça profunda: R. profundo do N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça superficial:** Retináculo dos músculos flexores  
**Cabeça profunda:** Capitato, trapézio

**I:** Osso sesamoide radial da articulação metacarpofalângica do polegar, falange proximal do polegar

**F:** Articulação carpometacarpal do polegar:  
Oposição, adução  
Articulação metacarpofalângica do polegar:  
Flexão

**M. oponente do polegar**

*N. mediano e N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Retináculo dos músculos flexores, eminência radial do carpo

**I:** Metacarpal I

**F:** Articulação carpometacarpal do polegar: Oposição

**M. adutor do polegar**

*R. profundo do N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O: Cabeça oblíqua:** Hamato, Metacarpais II-IV  
**Cabeça transversa:** Metacarpal III

**I:** Osso sesamoide ulnar da articulação metacarpofalângica do polegar, falange proximal do polegar

**F:** Articulação carpometacarpal do polegar:  
Adução, oposição  
Articulação metacarpofalângica do polegar:  
Flexão

**37 Músculos da Palma da Mão** (→ Figuras 3.91, 3.93, 3.94, 3.97–3.99, 3.101)

Os Mm. lumbricais ficam acondicionados nos tendões do M. flexor profundo dos dedos. Os Mm. interósseos palmares e interósseos dorsais preenchem os espaços entre os metacarpais.

**Mm. lumbricais I a IV**

*N. mediano (I, II); N. ulnar (III, IV) (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Tendões II a IV do M. flexor profundo dos dedos (I + II do lado radial; II + IV dos lados opostos, virados um para o outro)

**I:** Seguem daí para a parte radial da aponeurose dorsal dos dedos II a V

**F:** Articulações metacarpofalângicas (II a V): Flexão  
Articulações interfalângicas (II a V): Extensão (via principal para as articulações interfalângicas distais)

**Mm. interósseos palmares I a III**

*R. profundo, N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Lado ulnar do metacarpal II, lado radial dos metacarpais IV e V

**I:** Irradiam-se na aponeurose dorsal (trato lateral) dos dedos II, IV e V

**F:** Articulações metacarpofalângicas (II, IV, V):  
Flexão (principal flexor!), adução (em relação ao eixo do dedo médio)  
Articulações interfalângicas (II, IV, V): Extensão

**Mm. interósseos dorsais I a IV** (duas cabeças)

*R. profundo, N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*



**O:** Lados opostos, virados um para o outro, dos metacarpais I-V

**I:** Falange proximal e aponeurose dorsal dos dedos II-IV

**F:** Articulações metacarpofalângicas (II, IV, V):  
Flexão (principal flexor!), adução (em relação ao eixo do dedo médio)  
Articulações interfalângicas (II, IV, V): Extensão



**38 Músculos da Eminência Hipotenar** (→ Figuras 3.93, 3.94, 3.97)

De radial para ulnar, a eminência hipotenar é constituída pelos Mm. abductor do dedo mínimo, flexor curto do dedo mínimo e oponente do dedo mínimo. Além disso, como músculo cutâneo, faz parte o M. palmar curto.

**M. palmar curto**

*R. superficial do N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*

**O:** Aponeurose palmar

**I:** Pele da eminência hipotenar

**F:** Estica a pele na região da eminência hipotenar

**M. abductor do dedo mínimo**

*R. profundo do N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*

**O:** Pisiforme, Retináculo dos músculos flexores

**I:** Falange proximal

**F:** Articulação carpometacarpal (V):  
Oposição  
Articulação metacarpofalângica (V):  
Abdução

**M. flexor curto do dedo mínimo**

*R. profundo do N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*

**O:** Retináculo dos músculos flexores, hâmulos do hamato

**I:** Falange proximal do 5.º dedo

**F:** Articulação carpometacarpal (V):  
Oposição  
Articulação metacarpofalângica (V):  
Flexão

**M. oponente do dedo mínimo**

*R. profundo do N. ulnar (Plexo braquial, Parte infraclavicular)*

**O:** Retináculo dos músculos flexores, hâmulos do hamato

**I:** Metacarpal V

**F:** Articulação carpometacarpal (V):  
Oposição

**39 Articulações do Membro Inferior** (→ Figura 4.3)**a Articulações dos ossos do cingulo do membro inferior**

Classificação	Tipo	Movimentos possíveis
<b>Articulação sacroilíaca</b>	Anfiartrose	
Ligg. sacroilíacos anteriores Ligg. sacroilíacos posteriores Ligg. sacroilíacos interósseos Lig. sacrotuberal Lig. sacroespinal	Articulações fibrosas	
Sínfise púbica	Sincondrose com disco interpúbico	Mobilidade bidimensional e rotação de alguns milímetros em conexão com a deformação de pelve quando na sustentação de cargas variáveis
Lig. púbico superior Lig. púbico inferior		

**b Articulações do membro inferior livre**

Articulação	Tipo de articulação	Movimentos possíveis
<b>Articulação do quadril</b>	Articulação esferóidea	Flexão (Anteversão) Extensão (Retroversão) Adução Abdução Rotação medial Rotação lateral
<b>Articulação do joelho</b>	Articulação trocóidea Gínglimo	Flexão Extensão Rotação medial (só possível na posição fletida) Rotação lateral (só possível na posição fletida)
<b>Articulação tibiofibular</b>	Anfiartrose	Diminuto deslocamento nas direções transversal e vertical, bem como possível diminuta rotação
<b>Sindesmose tibiofibular</b>	Articulação fibrosa	Fixação do encaixe maleolar; na dorsiflexão na articulação tibiofibular o encaixe maleolar cede um pouco separadamente
<b>Articulação talocrural</b>	Gínglimo	Flexão (abaixa o dorso do pé), Flexão plantar Extensão (levanta o dorso do pé), Dorsiflexão
<b>Articulação talotarsal</b>	Articulação combinada pivô-esferóidea	Levanta a margem medial do pé (= Supinação)
a) Articulação talocalcaneonavicular (= divisão anterior)	Articulação esferóidea	Levanta a margem lateral do pé (= Pronação)
b) Articulação subtalar (= divisão posterior)	Articulação talocalcânea	
<b>Articulação transversa do tarso</b> (Linha de amputação de Chopart)	Anfiartroses	Diminutos movimentos plantares, dorsais e de rotação, proteção do arco longitudinal (articulação de fechamento da planta)
a) Articulação talocalcaneonavicular		
b) Articulação calcaneocubóidea		
<b>Articulações do tarso</b>	Anfiartroses	Diminuto movimento pela deformação do pé na sua adaptação ao solo, como, por exemplo, no caminhar
a) Articulação cuneonavicular		
b) Articulações intercuneiformes		
c) Articulação cuneocubóidea		
<b>Articulações tarsometatarsais</b> (Linha de amputação de Lisfranc)	Anfiartroses	Diminutos movimentos plantares e dorsais e torção da parte anterior do pé
<b>Articulações intermetatarsais</b>	Anfiartroses	Movimento involuntário na torção da parte anterior do pé
<b>Articulações metatarsofalângicas</b>	Articulação esferóidea funcionalmente limitada	Flexão; Extensão Abdução; Adução
<b>Articulações interfalângicas do pé</b>	Gínglimo	Flexão Extensão dos dedos

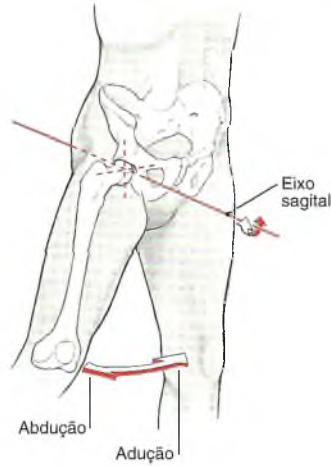


**39 Articulações do Membro Inferior (Continuação)**

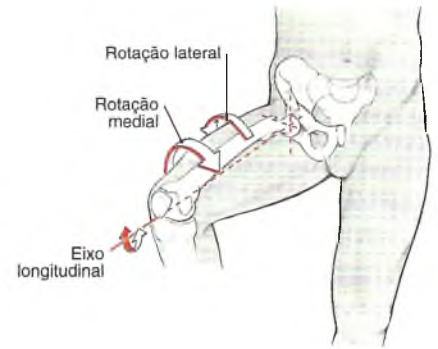
**c Movimentos e eixos das articulações do membro inferior**



**Figura 8 Articulação do quadril;**  
movimento no plano sagital.



**Figura 9 Articulação do quadril;**  
movimento no plano frontal.

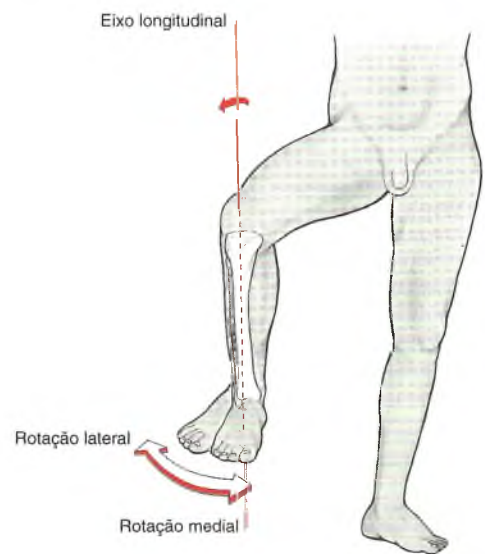


**Figura 10 Articulação do quadril;**  
movimento no plano transversal.



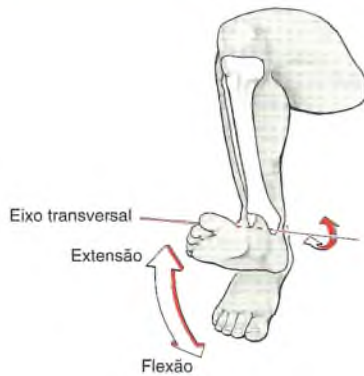
**Figura 11 Articulação do joelho;**  
movimento no plano sagital.

\* Corresponde à curvatura assimétrica dos côndilos do fêmur, este eixo muda sua posição durante a movimentação (eixo instantâneo).



**Figura 12 Articulação do joelho;**  
movimento no plano transversal.

## 39 Articulações do Membro Inferior (Continuação)



**Figura 13** Articulação talocrural (ATC); movimento no plano sagital. Os movimentos de flexão e extensão ocorrem principalmente na articulação talocrural.



**Figura 14** Articulação talocalcaneonavicular (ATCN); movimento de rotação do pé.

A partir da flexão plantar a pronação na articulação talocalcaneonavicular também é denominada abdução para a lateral, e a supinação, abdução para a medial.

\* Este eixo corre da parte medial do colo do tálus em direção posteroinferior para o Proc. lateral da tuberosidade do calcâneo, um pouco mais agudamente do que o aqui representado para fins didáticos.

**Na articulação talocrural, a flexão plantar também é designada como flexão, e a dorsiflexão como extensão.**



**40 Ramos e Áreas do Suprimento do Plexo Lombossacral**

(→ Figuras 2.154, 4.151–4.161, 4.165, 4.166, 7.108)

	<b>motores</b>	<b>sensitivos</b>
<b>Plexo lombar</b> (T12) L1–L3 (L4)		
<b>Rr. musculares</b> T12–L4	Mm. iliopsoas e quadrado do lombo	
<b>N. ílio-hipogástrico [N. iliopúbico]</b> T12, L 1 R. cutâneo lateral R. cutâneo anterior	Mm. reto do abdome, oblíquo externo do abdome, oblíquo interno do abdome, transverso do abdome, piramidal, cremaster	Pele sobre o quadril Pele acima do anel inguinal superficial e monte do púbis
<b>N. ilioinguinal</b> T12, L1 Nn. escrotais anteriores/ Nn. labiais anteriores	Mm. reto do abdome, oblíquo interno do abdome, transverso do abdome, piramidal, cremaster	Pele da região inguinal, da raiz do pênis e do escroto, bem como dos lábios maiores do pudendo
<b>N. genitofemoral</b> L1, L2 R. genital R. femoral		Envoltórios do testículo (inclusive a túnica dartos) Pele sobre o hiato safeno
<b>N. cutâneo femoral lateral</b> L2, L3		Pele da face anterior e lateral da coxa até o joelho
<b>N. obturatório</b> L2–L4 R. anterior R. cutâneo R. posterior Rr. muscular	Mm. pectíneo, adutor curto, adutor longo, grácil  M. obturador externo, M. adutor magno, (M. adutor curto), M. adutor mínimo	Cápsula da articulação do quadril  Pele do lado medial da coxa acima do joelho, cápsula da articulação do quadril, perióstio de lado dorsal do fêmur
<b>N. femoral</b> L2–L4 Rr. muscular Rr. cutâneos anteriores  N. safeno R. infrapatelar Rr. cutâneos mediais da perna	Mm. iliopsoas, pectíneo, sartório, quadríceps femoral	Cápsula da articulação do quadril Pele dos lados medial e lateral da coxa até o joelho, perióstio de lado anterior do fêmur Pele dos lados medial e anterior do joelho, bem como do lado medial da perna e do pé
<b>Plexo sacral</b> L4–S5, Co1		
<b>N. para o músculo obturador interno</b> L5–S2	M. obturador interno, M. gêmeo superior	
<b>N. para o músculo piriforme</b> S1, S2	M. piriforme	
<b>N. para o músculo quadrado femoral</b> L4–S1	M. quadrado femoral, M. gêmeo inferior	
<b>N. glúteo superior</b> L4–S1	Mm. glúteos médio e mínimo, tensor da fáscia lata	
<b>N. glúteo inferior</b> L5–S2	M. glúteo máximo	
<b>N. cutâneo femoral posterior</b> S1–S3  Nn. clúneos inferiores Nn. perineais		Pele do lado dorsal da coxa e da perna Pele sobre as nádegas Períneo, pele do escroto, bem como dos lábios maiores
<b>N. isquiático</b> L4–S3	Mm. isquiocrurais, todos os músculos da perna e do pé	
<b>N. fibular comum</b> L4–S2 N. cutâneo sural lateral R. fibular comunicante	M. bíceps femoral, cabeça curta	Cápsula da articulação do joelho Pele da panturrilha até o maléolo lateral Ramo de ligação para o N. sural

**40 Ramos e Áreas do Suprimento do Plexo Lombossacral (Continuação)**

	<b>motores</b>	<b>sensitivos</b>
<b>N. fibular superficial</b> L4–L2 Rr. musculares N. cutâneo dorsal medial  N. cutâneo dorsal intermédio Nn. digitais dorsais do pé	Mm. fibulares longo e curto	Pele da perna e do dorso do pé até o 1.º–3.º dedos Pele da margem lateral do pé Pele do dorso dos dedos do pé, com exceção do 1.º espaço interdigital e do lado lateral do 5.º dedo
<b>N. fibular profundo</b> L4–L2 Rr. musculares  Nn. digitais dorsais do pé	Mm. tibial anterior, extensor longo dos dedos, extensor longo do hálux, extensor curto dos dedos e extensor curto do hálux	Periosteio dos ossos da perna e cápsula da articulação talocrural  Pele do 1.º espaço interdigital
<b>N. tibial</b> L4–S3 Rr. musculares  N. interósseo da perna N. cutâneo sural medial  N. sural N. cutâneo dorsal lateral  Rr. calcâneos laterais Rr. calcâneos mediais N. plantar medial  Nn. digitais plantares comuns  Nn. digitais plantares próprios N. plantar lateral R. superficial Nn. digitais plantares comuns Nn. digitais plantares próprios  R. profundo	Mm. tríceps surais, plantar, poplíteo, tibial posterior, flexor longo dos dedos, flexor longo do hálux            Mm. abductor do hálux e flexor curto dos dedos, flexor curto do hálux (cabeça medial), lumbricais do pé I (II)  Mm. abductor do dedo mínimo, quadrado plantar Mm. flexor curto do dedo mínimo, oponente do dedo mínimo, interósseos Mm. lumbricais do pé II–IV, adutor do hálux (Cabeça transversa)	Cápsula da articulação do joelho  Periosteio dos ossos da perna e cápsula da articulação talocrural Pele da panturrilha até o maléolo medial reunido com o N. cutâneo sural lateral para o N. sural  Pele da margem lateral do pé até a margem lateral do dedo mínimo do pé Pele lateral do calcanhar Pele medial do calcanhar Pele da planta medial do pé  Pele do lado plantar dos 3 1/2 dedos mediais e suas regiões ungueais  Pele do lado plantar do 1 1/2 dedo lateral e suas regiões ungueais
<b>N. pudendo</b> S2–S4 Nn. anais inferiores S3, S4 Nn. perineais Nn. escrotais posteriores/ Nn. labiais posteriores Rr. musculares  N. dorsal do pênis/ N. dorsal do clitóris	Mm. transversos profundo e superficial do períneo, bulboesponjoso e isquiocavernoso, esfíncter externo do ânus	Pele da região anal e do períneo  M. esfíncter da uretra, pele dorsal do escroto, bem como da região posterior dos lábios maiores e menores do pudendo, túnica mucosa da uretra, vestibulo da vagina  Pele do pênis, glândula/clitóris, prepúcio
<b>Rr. musculares</b> S3, S4	M. levantador do ânus, M. isquiococcígeo	
<b>N. anococcígeo</b> S5–Co1		Pele sobre o cóccix, bem como entre o cóccix e o ânus



### 41 Inervação Segmentar dos Músculos da Perna, Músculos Importantes para Fins Diagnósticos

(Segundo Mumenthaler e Schliack)

Os músculos em negrito são identificados clinicamente como os músculos usados para cada segmento.

<b>M. iliopsoas: L1, L2</b>	T12–L3
M. tensor da fáscia lata	L4–L5
M. glúteo médio	L4–S1
M. glúteo mínimo	L4–S1
M. glúteo máximo	L4–S2
M. obturador interno	L5–S1
M. piriforme	L5–S1
M. sartório	L2–L3
M. pectíneo	L2–L3
M. adutor longo	L2–L3
<b>M. quadríceps femoral: L3</b>	L2–L4
M. grácil	L2–L4
M. adutor curto	L2–L4
M. obturador externo	L3–L4
M. adutor magno	L3–L4
M. semitendíneo	L4–S1
M. semimembranáceo	L4–S1
M. bíceps femoral	L4–S2

<b>M. tibial anterior: L4</b>	L4–L5
M. extensor longo do hálux	L4–S1
M. poplíteo	L4–S1
M. extensor longo dos dedos	L4–S1
<b>M. sóleo</b>	L4–S2
<b>M. gastrocnêmio</b> } <b>L5</b>	
M. fibular longo	L5–S1
M. fibular curto	L5–S1
<b>M. tibial posterior: S1</b>	L5–S2
M. flexor longo dos dedos	L5–S3
M. flexor longo do hálux	L5–S3
M. extensor curto do hálux	L4–S1
M. extensor curto dos dedos	L4–S1
M. flexor curto dos dedos	L5–S1
M. abductor do hálux	L5–S1
M. flexor curto do hálux	L5–S3
M. adutor do hálux	S1–S2

### 42 Músculos Anteriores do Quadril (→ Figuras 2.96, 2.99, 4.112, 4.115, 4.116, 4.119–4.121)

Neste grupo só deve ser contado o M. iliopsoas constituído pelo M. ilíaco e M. psoas maior que aqui, com referência ao esqueleto da perna, é o único que vai mais longe sobre a articulação do quadril. Os outros músculos que ficam na frente da articulação do quadril correm também para a articulação do joelho e devem, por isso, ser reunidos com os músculos da coxa.

**M. ilíaco** (Parte do M. iliopsoas)  
Rr. musculares (Plexo lombar)



**O:** Fossa ilíaca

**I:** Trocanter menor

**F:** Coluna vertebral lombar:  
Flexão lateral  
Articulação do quadril:  
Flexão (principal músculo), rotação medial a partir da posição de rotação lateral)

**M. psoas maior** (Parte do M. iliopsoas)  
Rr. musculares (Plexo lombar)



**O:** Camada superficial: Parte lateral dos corpos da 12.<sup>a</sup> vértebra torácica até a 4.<sup>a</sup> vértebra lombar, discos intervertebrais

**Camada profunda:** Proc. costal da 1.<sup>a</sup> a 4.<sup>a</sup> vértebras lombares

**I:** Trocanter menor e região vizinha do lábio medial da linha áspera

**F:** Coluna vertebral lombar:  
Flexão lateral  
Articulação do quadril:  
Flexão (principal músculo), rotação medial a partir da posição de rotação lateral)

**M. psoas menor** (Parte do M. iliopsoas; músculo inconstante, corre frequentemente para um tendão achatado longo)  
Rr. musculares (Plexo lombar)



**O:** Parte lateral dos corpos da 12.<sup>a</sup> vértebra torácica e 1.<sup>a</sup> vértebra lombar

**I:** Fáscia do M. iliopsoas, arco iliopectíneo

**F:** Coluna vertebral lombar:  
Flexão lateral

**43 Músculos Posterolaterais do Quadril** (→ Figuras 4.113, 4.115, 4.117a, 4.123, 4.125–4.128)

O M. glúteo máximo define o relevo da região glútea e cobre quase completamente os músculos restantes desse grupo. Na parte anterior cranial, mostra-se um pouco o M. glúteo médio, que, por sua vez, cobre o M. glúteo mínimo. Em direção caudal sucedem-se, na face profunda do M. piriforme, o M. gêmeo superior, o M. obturador interno, o M. obturador externo, o M. gêmeo inferior e o M. quadrado femoral. Os Mm. obturador interno, gêmeo superior e gêmeo inferior são, em conjunto, também designados M. tríceps femoral. Mais lateralmente encontra-se o curto ventre muscular do M. tensor da fáscia lata, que se funde ao trato iliotibial.

**M. glúteo máximo***N. glúteo inferior (Plexo sacral)*

**O:** Face glútea da asa do ílio dorsal à linha glútea posterior, face posterior do sacro, aponeurose toracolombar, Lig. sacrotuberal

**I:** Porção mais cranial: trato iliotibial; a porção mais caudal: tuberosidade glútea

**F:** Articulação do quadril: Extensão (principal músculo), rotação lateral (principal músculo), porção mais cranial: abdução, porção mais caudal: adução  
Articulação do joelho: Porção mais cranial sobre o trato iliotibial, estabilização na posição de extensão, banda de tensão do fêmur

**M. glúteo médio***N. glúteo superior (Plexo sacral)*

**O:** Face glútea da asa do ílio entre as linhas glúteas anterior e posterior

**I:** Ápice do trocanter maior

**F:** Articulação do quadril: Abdução (principal músculo)  
Porção mais ventral: flexão, rotação medial (principal músculo); porção mais dorsal: extensão, rotação lateral

**M. glúteo mínimo***N. glúteo superior (Plexo sacral)*

**O:** Face glútea da asa do ílio entre as linhas glúteas anterior e inferior

**I:** Ápice do trocanter maior

**F:** Articulação do quadril: Abdução (principal músculo)  
Porção mais ventral: flexão, rotação medial (principal músculo); porção mais dorsal: extensão, rotação lateral

**M. tensor da fáscia lata***N. glúteo superior (Plexo lombar)*

**O:** Espinha ílica anterossuperior

**I:** Tíbia, abaixo do côndilo lateral (sobre o trato iliotibial)

**F:** Articulação do quadril: Flexão, abdução, rotação medial  
Articulação do joelho: Estabilização na flexão, banda de tensão do fêmur



**44 Músculos do Quadril** (→ Figuras 4.115, 4.123, 4.126–4.128)**M. piriforme***N. do músculo piriforme (Plexo sacral)***O:** Face pélvica do sacro**I:** Ápice do trocanter maior**F:** Articulação do quadril:  
Rotação lateral, abdução**M. obturador interno***N. do músculo obturador interno (Plexo sacral)***O:** Circunferência do forame obturado, parte medial da membrana obturadora**I:** Ápice do trocanter maior**F:** Articulação do quadril:  
Rotação lateral**M. gêmeo superior***N. do músculo obturador interno (Plexo sacral)***O:** Espinha isquiática**I:** Tendão do M. obturador interno**F:** Articulação do quadril: Rotação lateral**M. gêmeo inferior***N. do músculo quadrado femoral (Plexo sacral)***O:** Túber isquiático**I:** Tendão do M. obturador interno**F:** Articulação do quadril: Rotação lateral**M. quadrado femoral***N. do músculo quadrado femoral (Plexo sacral)***O:** Túber isquiático**I:** Crista intertrocantérica**F:** Articulação do quadril: Rotação lateral, adução

**44 Músculos do Quadril** (Continuação)**M. obturador externo***N. obturatório (Plexo lombar)*

**O:** Circunferência do forame obturador, parte lateral da membrana obturadora

**I:** Fossa trocântérica

**F:** Articulação do quadril:  
Rotação lateral, adução

**45 Músculos Anteriores da Coxa** (→ Figuras 4.112, 4.115, 4.117, 4.119–4.122, 4.129, 4.130)

De proximal lateral corre o M. sartório, espiralando-se sobre a coxa para distal medial. A maior parte da massa muscular anterior da coxa consiste no M. quadríceps femoral.

**M. quadríceps femoral***N. femoral (Plexo lombar)*

**O: M. reto femoral, cabeça reta:**  
Espinha ilíaca anteroinferior

**M. reto femoral: cabeça reflexa:**  
Margem mais cranial do acetábulo

**M. vasto medialis:** Lábio medial da linha áspera

**M. vasto lateralis:** Trocanter maior, lábio lateral da linha áspera

**M. vasto intermédio:** Face anterior do fêmur

**M. articular do joelho:** Quarto distal da face anterior do fêmur

**I:** Patela, tuberosidade da tíbia sobre o Lig. da patela, região lateral da tuberosidade da tíbia sobre os retináculos da patela

**F:** Articulação do quadril:  
(apenas M. reto femoral): Flexão  
Articulação do joelho:  
Extensão (única via!)

**M. sartório***N. femoral (Plexo lombar)*

**O:** Espinha ilíaca anterossuperior

**I:** Face medial da tuberosidade da tíbia

**F:** Articulação do quadril: Flexão, rotação lateral, abdução  
Articulação do joelho: Flexão, rotação medial



**46 Músculos Mediais da Coxa (Adutores)**

(→ Figuras 4.112, 4.115, 4.118–4.122, 4.126–4.130)

Mais medialmente encontra-se o M. grácil. De proximal para distal estão dispostos os Mm. pectíneo, adutor curto, adutor longo e adutor magno.

**M. pectíneo***N. femoral e N. obturatório (Plexo lombar)***O:** Linha pectínea do púbis**I:** Trocanter menor e linha pectínea do fêmur**F:** Articulação do quadril:  
Adução, flexão, rotação lateral**M. grácil***N. obturatório (Plexo lombar)***O:** Corpo do púbis, ramo inferior do púbis**I:** Superficial ao côndilo medial da tibia**F:** Articulação do quadril:  
Adução, flexão, rotação lateral  
Articulação do joelho:  
Flexão, rotação medial**M. adutor curto***N. obturatório (Plexo lombar)***O:** Ramo inferior do púbis**I:** Terço proximal do lábio medial da linha áspera**F:** Articulação do quadril:  
Adução, flexão, rotação lateral**M. adutor longo***N. obturatório (Plexo lombar)***O:** Púbis até a sínfise**I:** Terço proximal do lábio medial da linha áspera**F:** Articulação do quadril:  
Adução, flexão, rotação lateral**M. adutor magno** (Uma separação incompleta proximal do M. adutor magno é denominada M. adutor mínimo.)Parte principal: *N. obturatório (Plexo lombar)*; parte posterior: *porção tibial do N. isquiático (Plexo sacral)***O: Parte principal:**  
ramo inferior do púbis, ramo do ísquio  
**Parte posterior:** túber isquiático**I:** Dois terços proximais do lábio medial da linha áspera, epicôndilo medial do fêmur, septo intermuscular do M. adutor magno**F:** Articulação do quadril: Adução, rotação lateral  
**Porção principal:** Flexão  
**Porção posterior:** Extensão

**47 Músculos Posteriores da Coxa (Músculos Isquiocrurais)**

(→ Figuras 4.113, 4.115, 4.124, 4.126–4.130)

Os músculos posteriores da coxa consistem, em sequência, de lateral para medial, em M. bíceps femoral, M. semitendíneo e M. semimembranoso.

**M. bíceps femoral** (Cabeça longa: biarticular; cabeça curta: monoarticular)Cabeça longa: *N. isquiático, parte tibial (Plexo sacral)*Cabeça curta: *N. isquiático, parte fibular (Plexo sacral)*

**O: Cabeça longa:** Túber isquiático  
**Cabeça curta:** Terço medial do  
 lábio lateral da linha áspera

**I:** Cabeça da fibula**F:** Articulação do quadril:Extensão, rotação lateral (principal  
músculo), aduçãoArticulação do joelho:

Flexão, rotação lateral

**M. semitendíneo***N. isquiático, Porção tibial (Plexo sacral)***O:** Túber isquiático**I:** Superficial ao côndilo medial da  
tíbia**F:** Articulação do quadril:

Extensão, rotação medial

Articulação do joelho:

Flexão, rotação medial

**M. semimembranoso***N. isquiático, Porção tibial (Plexo sacral)***O:** Túber isquiático**I:** Abaixo do côndilo medial da tíbia**F:** Articulação do quadril:

Extensão, rotação medial

Articulação do joelho:

Flexão, rotação medial



**48 Músculos Anteriores da Perna** (→ Figuras 4.112, 4.131, 4.134, 4.135)

O abaulamento superficial e medial mais distinto é o M. tibial anterior. Para o lado medial segue-se como mais próximo o M. extensor longo dos dedos; de sua margem lateral frequentemente sai o M. fibular terceiro. Mais profundamente situa-se o M. extensor longo do hálux.

**M. tibial anterior**

*N. fibular profundo (N. isquiático)*



**O:** Face lateral da tibia, fáscia da perna, membrana interóssea

**I:** Metatarsal I, cuneiforme medial

**F:** Articulação talocrural:  
Dorsiflexão (principal músculo)  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Supinação (fraca)

**M. extensor longo do hálux**

*N. fibular profundo (N. isquiático)*



**O:** Face medial da fíbula, membrana interóssea, fáscia da perna

**I:** Falange distal do hálux

**F:** Articulação talocrural:  
Dorsiflexão  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Supinação (fraca)  
Articulação do hálux:  
Extensão

**M. extensor longo dos dedos**

*N. fibular profundo (N. isquiático)*



**O:** Côndilo lateral da tibia, margem anterior da fíbula, membrana interóssea da perna, fáscia da perna

**I:** Aponeurose dorsal do 2.º ao 5.º dedos do pé

**F:** Articulação talocrural:  
Dorsiflexão  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Pronação  
Articulação dos dedos do pé:  
Extensão

**M. fibular terceiro** (Músculo inconstante)

*N. fibular profundo (N. isquiático)*

**O:** Separação distal do M. extensor longo dos dedos

**I:** Metatarsal V

**F:** Articulação talocrural:  
Dorsiflexão  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Pronação

**49 Músculos Laterais da Perna** (→ Figuras 4.112, 4.132, 4.134, 4.135)

Superficial e lateral está o M. fibular longo e, abaixo dele, o M. fibular curto.

**M. fibular longo**

*N. fibular superficial (N. isquiático)*



**O:** Cabeça da fíbula, dois terços proximais da fáscia da perna

**I:** Tuberosidade do metatarsal I, cuneiforme medial

**F:** Articulação talocrural:  
Flexão plantar  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Pronação (principal músculo)

**M. fibular curto**

*N. fibular superficial (N. isquiático)*



**O:** Metade distal da fíbula

**I:** Tuberosidade do metatarsal V

**F:** Articulação talocrural:  
Flexão plantar  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Pronação

**50 Músculos Posteriores Superficiais da Perna** (→ Figuras 4.113, 4.133a, 4.136, 4.137)

O relevo da panturrilha é marcado pelas cabeças do M. gastrocnêmio. Ele fica por fora do M. sóleo e forma, junto com ele, o M. tríceps sural. O diminuto M. plantar pode ser entendido como a quarta cabeça desses músculos.

**M. tríceps sural** (Os dois longos tendões do M. tríceps sural são designados como tendão do calcâneo [de Aquiles].)

*N. tibialis (N. ischiadicus)*



**O:** **M. gastrocnêmio, cabeça**

**medial:** Côndilo medial do fêmur

**M. gastrocnêmio, cabeça lateral:**

Côndilo lateral do fêmur

**M. sóleo:** Terço proximal da fíbula, face posterior da tibia (linha do músculo sóleo), arco tendíneo do músculo sóleo

**M. plantar:** Côndilo lateral do fêmur

**I:** Tuberosidade do calcâneo (sobre o tendão do calcâneo)

**F:** Articulação do joelho:  
(apenas o M. gastrocnêmio e o M. plantar): Flexão  
Articulação talocrural:  
Flexão plantar (principal músculo)  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Supinação (principal músculo junto com o M. tibial posterior)



**51 Músculos Posteriores Profundos da Perna** (→ Figuras 4.133, 4.138, 4.139)

O mais proximal possível, estende-se obliquamente o M. poplíteo, de lateral para a articulação do joelho. Entre os músculos que seguem para o pé, encontra-se o M. tibial posterior. Medialmente está localizado o M. flexor longo dos dedos e, lateralmente, o M. flexor longo do hálux.

**M. poplíteo***N. tibial (N. isquiático)*

**O:** Côndilo lateral do fêmur, corno posterior do menisco lateral

**I:** Face posterior da tibia acima da linha do músculo sóleo

**F:** Articulação do joelho:  
Rotação medial, impede o aprisionamento do menisco

**M. tibial posterior***N. tibial (N. isquiático)*

**O:** Membrana interóssea, tibia e fíbula

**I:** Tuberosidade do navicular, parte plantar dos cuneiformes I a III, metatarsais II a IV

**F:** Articulação talocrural:  
Flexão plantar  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Supinação (principal músculo junto com o M. tríceps sural)

**M. flexor longo dos dedos***N. tibial (N. isquiático)*

**O:** Face posterior da tibia e da fíbula

**I:** Falange distal do 2.º ao 5.º dedos do pé

**F:** Articulação talocrural:  
Flexão plantar  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Supinação  
Articulação dos dedos do pé:  
Flexão

**M. flexor longo do hálux***N. tibial (N. isquiático)*

**O:** Dois terços distais da face posterior da fíbula, membrana interóssea

**I:** Falange distal do hálux

**F:** Articulação talocrural:  
Flexão plantar  
Articulação talocalcaneonavicular:  
Supinação  
Articulação do hálux:  
Flexão

**52 Músculos do Dorso do Pé** (→ Figuras 4.135, 4.143, 4.144)

Ambos os músculos do dorso do pé salientam-se pouco abaixo da pele. De uma pequena área de origem, o M. extensor curto do hálux dirige-se para o hálux e o M. extensor curto dos dedos, para os dedos restantes.

**M. extensor curto dos dedos**

*N. fibular profundo (N. fibular comum)*



**O:** Face posterior do calcâneo

**I:** Aponeurose dorsal do 2.º ao 4.º dedos do pé

**F:** Articulação dos dedos do pé: Extensão

**M. extensor curto do hálux**

*N. fibular profundo (N. fibular comum)*



**O:** Face posterior do calcâneo

**I:** Falange proximal do hálux

**F:** Articulação do hálux: Extensão

**53 Músculos Mediais da Planta** (→ Figuras 4.146–4.148)

O contorno da margem medial do pé, a eminência plantar medial, é formado na primeira linha pelo M. abductor do hálux. Ele abrange o M. flexor curto do hálux; lateralmente, segue-se o M. adutor do hálux.

**M. abductor do hálux**

*N. plantar medial (N. tibial)*



**O:** Proc. medial da tuberosidade do calcâneo, aponeurose plantar, retináculo dos músculos flexores

**I:** Sesamoide medial da cápsula da articulação do hálux, falange proximal do hálux

**F:** Articulação do hálux: Abdução, flexão, distorção do arco longitudinal medial do pé

**M. flexor curto do hálux**

Cabeça medial: *N. plantar medial (N. tibial)*

Cabeça lateral: *N. plantar lateral (N. tibial)*



**O:** Face plantar dos cuneiformes, Lig. calcaneocubóideo plantar, Lig. plantar longo

**I:** **Cabeça medial:** Sesamoide medial da cápsula da articulação do hálux, falange proximal do hálux

**Cabeça lateral:** Sesamoide lateral da articulação do hálux, falange proximal do hálux

**F:** Articulação do hálux: Flexão, distorção do arco longitudinal do pé



**53 Músculos Mediais da Planta (Continuação)****M. adutor do hálux***N. plantar lateral (N. tibial)*

**O: Cabeça oblíqua:** Cuboide, cuneiforme lateral, Lig. plantar longo, Lig. calcaneocubóideo plantar

**Cabeça transversa:** Cápsulas da articulação metatarsofalângica do 3.º ao 5.º dedos do pé, Lig. metatarsal transverso profundo

**I:** Sesamoide lateral da cápsula da articulação metatarsofalângica do hálux, base da falange proximal do hálux

**F: Articulação do hálux:**

Adução do 2.º dedo do pé, flexão, distorção dos arcos longitudinal e transverso do pé

**54 Músculos da Parte Média da Planta (→ Figuras 4.143, 4.144, 4.146–4.150)**

Aderente à aponeurose plantar proximal está o M. flexor curto dos dedos. Abaixo dele corre o M. quadrado plantar unido ao tendão principal do M. flexor longo dos dedos. De suas quatro ramificações tendíneas nascem os Mm. lumbricais do pé I-IV. Os Mm. interósseos plantares I-III e os Mm. interósseos dorsais do pé I a IV preenchem o espaço entre os metatarsais.

**M. flexor curto dos dedos** (Os tendões desses músculos são perfurados perto de sua inserção pelos tendões do M. flexor longo dos dedos.)

*N. plantar medial (N. tibial)*

**O:** Face plantar da tuberosidade do calcâneo, aponeurose plantar

**I:** Falange média do 2.º ao 5.º dedos do pé

**F: Articulações metatarsofalângica e interfalângica dos dedos do pé:**

Flexão, distorção do arco longitudinal do pé

**M. quadrado plantar***N. plantar lateral (N. tibial)*

**O:** Face plantar do calcâneo, Lig. plantar longo

**I:** Margem lateral do tendão do M. flexor longo dos dedos

**F:** Apoio do M. flexor longo dos dedos

**Mm. lumbricais do pé I a IV***Nn. plantares medial (I) e lateral (II-IV) (N. tibial)*

**O: M. lumbrical do pé:** Tendão do M. flexor longo dos dedos  
I: uma cabeça  
II a IV: duas cabeças

**I:** Lado medial da falange proximal do 2.º ao 5.º dedos do pé

**F: Articulações interfalângicas dos dedos do pé:** Flexão, adução

**Mm. interósseos plantares do pé I a III***N. plantar lateral (N. tibial)*

**O:** Face plantar dos metatarsais III a V, Lig. plantar longo

**I:** Lado medial da base da falange proximal do 3.º ao 5.º dedos do pé

**F: Articulações interfalângicas dos dedos do pé:** Flexão, adução para o 2.º dedo do pé

## 54 Músculos da Parte Média da Planta (Continuação)

**Mm. interósseos dorsais do pé I a IV** (Músculos com duas cabeças)  
*N. plantar lateral (N. tibial)*



**O:** Lados opostos, virados um para o outro, dos metatarsais I a V, Lig. plantar longo

**I:** Falange proximal do 2.º ao 4.º dedos do pé (2.º dedo de ambos os lados, 3.º e 4.º dedos, lateral dos dedos do pé)

**F:** Articulações interfalângicas dos dedos do pé:  
Flexão, abdução do 2.º dedo do pé para medial, do 3.º e 4.º dedos do pé para lateral

## 55 Músculos Laterais da Planta (→ Figuras 4.146–4.148)

Ao longo da margem lateral do pé estende-se o M. abductor do dedo mínimo. Abaixo de sua face plantar, estendem-se o M. flexor curto do dedo mínimo e o M. oponente do dedo mínimo.

**M. abductor do dedo mínimo**  
*N. plantar lateral (N. tibial)*



**O:** Proc. lateral da tuberosidade do calcâneo, aponeurose plantar

**I:** Tuberosidade do metatarsal V, falange proximal do 5.º dedo do pé

**F:** Articulação interfalângica do 5.º dedo do pé: Abdução, flexão, distorção do arco longitudinal do pé

**M. flexor curto do dedo mínimo**  
*N. plantar lateral (N. tibial)*



**O:** Base do metatarsal V, Lig. plantar longo

**I:** Falange proximal do 5.º dedo do pé

**F:** Articulação interfalângica do 5.º dedo do pé: Flexão, distorção do arco longitudinal do pé

**M. oponente do dedo mínimo** (Músculo inconstante)  
*N. plantar lateral (N. tibial)*



**O:** Base do matatarsal V, Lig. plantar longo

**I:** Metatarsal V

**F:** Articulação interfalângica do 5.º dedo do pé: Oposição, distorção do arco longitudinal do pé



**56 Nervos Cranianos, Visão Geral**

(→ Figuras 9.41, 9.46, 9.47, 12.131–12.163)

- a **N. olfatório [I]**
- b **N. óptico [II]**
- c **N. oculomotor [III]**
- d **N. troclear [IV]**
- e **N. trigêmeo [V]**
  - N. oftálmico [V<sub>1</sub>]
  - N. maxilar [V<sub>2</sub>]
  - N. mandibular [V<sub>3</sub>]
- f **N. abducente [VI]**
- g **N. facial [VII]**
- h **N. vestibulococlear [VIII]**
- i **N. glossofaríngeo [IX]**
- j **N. vago [X]**
- k **N. acessório [XI]**
- l **N. hipoglosso [XII]**

**57 Nervos Cranianos, Funções**

(→ Figuras 9.38, 12.136–12.163)

- (ESG)** Eferente somática geral: Inervação da musculatura esquelética **(III, IV, VI, XII)**
- (EVG)** Eferente visceral geral: Inervação da musculatura das vísceras e vasos **(III, VII, IX, X)**
- (EVE)** Eferente visceral especial: Inervação da musculatura da mímica, músculos da mastigação, laringe, faringe, esôfago, M. esternocleidomastóideo, M. trapézio **(V, VII, IX, X, XI)**
- (AVG)** Aferente visceral geral: Informações das vísceras, dos vasos sanguíneos etc. **(IX, X)**
- (AVE)** Aferente visceral especial: Olfato **(VII, IX, X)**
- (ASG)** Aferente somático geral: Informações dos mecanorreceptores da pele e do aparelho locomotor **(V, VII, IX, X)**
- (ASE)** Aferente somático especial: Olfacção, visão, audição, equilíbrio **(I, II, VIII)**

**58 Nervos Cranianos** (→ Figuras 12.131–12.163)**a N. olfatório [I]** (→ Figuras 8.92, 12.138, 12.139)

O N. olfatório é o somatório dos filamentos olfatórios. Eles representam o neurônio periférico da condução olfatória.

Origem	Células olfatórias da região olfatória
Passagem através da base do crânio	Lâmina cribriiforme
Trajetos pela dura-máter	Lâmina cribriiforme
Entrada no encéfalo	Bulbo olfatório
Território	Túnica mucosa (= área olfatória) na região do recesso epitimpânico da cavidade nasal, concha nasal superior e partes mais superiores do septo nasal

**b N. óptico [II]** (→ Figuras 9.72, 9.73, 12.140, 12.141)

Na verdade, o N. óptico não é um nervo periférico, mas sim uma parte do diencefalo.

Origem	Estrato ganglionar da retina
Trajetos na dura-máter	Bainha do nervo óptico
Passagem através da base do crânio	Canal óptico
Trajetos visíveis mais amplos	Quiasma óptico, continuação das fibras contínuas no trato óptico, corpo geniculado lateral
Território	Retina

**c N. oculomotor [III]** (→ Figuras 12.142, 12.143)

Núcleo (Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo do N. oculomotor (principal par e núcleo acessório ímpar) (ESG)</li> <li>• Núcleo acessório do N. oculomotor (EVG) Gânglio ciliar</li> </ul>
Local de emergência no encéfalo	Fossa interpeduncular do mesencéfalo
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar, cisterna interpeduncular
Entrada na dura-máter	Teto do seio cavernoso
Saída da dura-máter	Fissura orbital superior
Passagem através da base do crânio	Fissura orbital superior (porção medial, inferior ao anel tendíneo)
Território	<b>motor:</b> M. levantador da pálpebra superior, Mm. retos superior, médio e inferior, M. oblíquo inferior <b>parassimpático:</b> M. ciliar, M. esfíncter da pupila (sobre o gânglio ciliar)
Justaposições nervosas	<b>sensitivo:</b> Fibras do N. nasociliar (V <sub>1</sub> ) <b>simpático:</b> Fibras do plexo oftálmico

**d N. troclear [IV]** (→ Figuras 12.142, 12.143)

Núcleo (Qualidade)	• Núcleo do N. troclear (ESG)
Local de emergência do encéfalo	Posterior/caudal ao colículo inferior (teto do mesencéfalo)
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna circundante, cisterna basilar
Entrada na dura-máter	Ângulo entre as "pregas petroclínóideas" anterior e posterior
Trajetos na dura-máter	Parede lateral do seio cavernoso
Saída da dura-máter	Fissura orbital superior
Passagem através da base do crânio	Fissura orbital superior (porção lateral)
Território	<b>motor:</b> M. oblíquo superior



**e N. trigêmeo [V]** (→ Figuras 12.144–12.147)

Núcleo (Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo mesencefálico do N. trigêmeo (ASG)</li> <li>• Núcleo pontino do N. trigêmeo (ASG)</li> <li>• Núcleo espinal do N. trigêmeo (ASG)</li> <li>• Núcleo motor do N. trigêmeo (EVE)</li> </ul>
Local de emergência do encéfalo	Margem lateral da ponte
Local no espaço subaracnóideo	“Cisterna basilar”, cavidade trigeminal
Entrada na dura-máter	Como gânglio trigeminal na parede lateral do seio cavernoso
Divisão em três ramos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– N. oftálmico [V<sub>1</sub>]</li> <li>– N. maxilar [V<sub>2</sub>]</li> <li>– N. mandibular [V<sub>3</sub>]</li> </ul>

**– N. oftálmico [V<sub>1</sub>]**

Trajeto na dura-máter	Parede lateral do seio cavernoso
Saída da dura-máter	Fissura orbital superior
Saída na base do crânio	Fissura orbital superior – N. nasociliar: Porção medial – N. frontal: Porção lateral – N. lacrimal: Porção lateral
Território	<b>sensitivo:</b> Dura-máter da fossa anterior do crânio, foice do cérebro, tentório do cerebelo, fronte, pálpebra, dorso do nariz, esclera, córnea, células etmoidais anteriores, seio esfenoidal, cavidade nasal (parte anterior)

**– N. maxilar [V<sub>2</sub>]**

Trajeto na dura-máter	Parede lateral do seio cavernoso
Saída da dura-máter	Forame redondo
Saída na base do crânio	Forame redondo
Território	<b>sensitivo:</b> Dura-máter da fossa média do crânio, bochecha, pálpebra inferior, parte lateral do nariz, lábio superior, dentes e gengiva da maxila, células etmoidais posteriores, seio esfenoidal, seio maxilar, conchas nasais média e superior, palato, tonsila palatina, faringe (teto)
Justaposições nervosas	<b>Fibras parassimpáticas (secretoras)</b> dividindo em Rr. nasais para as <u>glândulas nasais</u> . Nn. palatinos para as <u>glândulas palatinas</u> , bem como pelo N. zigomático para a <u>glândula lacrimal</u> (do núcleo salivatório superior sobre o N. facial, N. petroso maior e Rr. ganglionares do gânglio pterigopalatino, N. zigomático, R. comunicante com N. zigomático [anastomose no ducto lacrimonasal], N. lacrimal)

**– N. mandibular [V<sub>3</sub>]**

Trajeto na dura-máter	Parede lateral do seio cavernoso
Saída da dura-máter	Forame oval
Saída na base do crânio	Forame oval
Território	<b>motor:</b> Músculos da mastigação, Mm. tensor do véu palatino, milo-hióideo, digástrico (ventre anterior) e tensor do tímpano <b>sensitivo:</b> Dura-máter da fossa média do crânio, células mastóideas, pele da mandíbula, têmpora, bochecha, orelha externa (parte superior), meato acústico (externo), dentes e gengiva da mandíbula, 2/3 anteriores da língua, istmo das fauces, articulação temporomandibular
Justaposições nervosas	<b>sensitivo:</b> 2/3 anteriores da língua (do N. facial [VII] sobre a corda do tímpano para o N. lingual) <b>Fibras parassimpáticas (secretoras)</b> a) para o N. lingual para as glândulas submandibular e sublingual (do núcleo salivatório superior sobre o N. facial e corda do tímpano do gânglio submandibular) b) para o N. auriculotemporal para glândula parótida (do núcleo salivatório inferior sobre o N. glossofaríngeo, N. timpânico, plexo timpânico e N. petroso menor para o gânglio ótico)



**f N. abducente [VI]** (→ Figuras 12.142, 12.143)

Núcleo (Qualidade)	• Núcleo do N. abducente (ESG)
Local de emergência do encéfalo	Entre a ponte e a pirâmide
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar
Entrada na dura-máter	Terço superior do clivo
Trajeto na dura-máter	Livre pelo seio cavernoso, lateral à A. carótida interna
Saída da dura-máter	Fissura orbital superior
Passagem através da base do crânio	Fissura orbital superior, porção medial (abaixo do anel tendíneo comum)
Território	<b>motor:</b> M. reto lateral

**g N. facial [VII]** (→ Figuras 12.148–12.152)

Núcleo (Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo do N. facial (EVE)</li> <li>• Núcleo salivatório superior (EVG) <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Gânglio pterigopalatino</li> <li>→ Gânglio submandibular</li> </ul> </li> <li>• Núcleo solitário (AVE)</li> <li>• Núcleo espinal do N. trigêmeo (ASG)</li> </ul>
Local de emergência do encéfalo	Ângulo pontocerebelar
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar, cisterna pontocerebelar
Entrada na base do crânio	Poros → Meato acústico interno
Passagem através da dura-máter	Fundo do meato acústico interno
Trajeto abaixo da base do crânio	Canal do N. facial
Saída da base do crânio	Forame estilomastóideo
Território	<p><b>motor:</b> Musculatura da mímica, Mm. auriculares, M. digástrico (Ventre posterior), M. estilo-hióideo, M. estapédio</p> <p><b>sensitivo:</b> 2/3 anteriores da língua (sobre o corda do tímpano para o N. lingual)</p> <p><b>parassimpático:</b> Glândula lacrimal, glândulas nasais, glândulas palatinas (sobre o gânglio pterigopalatino), glândula submandibular, glândula sublingual (sobre o gânglio submandibular)</p>
Justaposições nervosas	<b>Fibras sensitivas</b> do N. trigêmeo aos ramos faciais do N. facial

**h N. vestibulococlear [VIII]** (→ Figuras 12.153, 12.154)

Núcleo (Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleos cocleares anterior e posterior (ASE)</li> <li>• Núcleos vestibulares medial, lateral, superior e inferior (ASE)</li> </ul>
Local de emergência do encéfalo	Ângulo pontocerebelar
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar, cisterna pontocerebelar
Entrada na base do crânio	Poros → Meato acústico interno
Saída da dura-máter	Fundo do meato acústico interno
Trajeto abaixo da base do crânio	Direto para o labirinto da parte petrosa do temporal
Território	<p><b>sensitivo:</b> N. coclear, órgão espiral da cóclea (= Órgão de Corti)</p> <p><b>sensitivo:</b> N. vestibular, órgãos vestibulares (do equilíbrio)</p>



**i N. glossofaríngeo [IX]** (→ Figuras 12.155, 12.156)

Núcleo (Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo ambíguo (EVE)</li> <li>• Núcleo solitário (AVE e AVG)</li> <li>• Núcleo salivatório inferior (EVG) → Gânglio ótico</li> <li>• Núcleo espinal do N. trigêmeo (ASG)</li> </ul>
Local de emergência do encéfalo	Medula oblonga: sulco retro-olivar
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar
Passagem através da dura-máter	Forame jugular
Passagem através da base do crânio	Forame jugular
Território	<p><b>motor:</b> Músculos da faringe (porção cranial), M. levantador do véu palatino, M. palatoglosso, M. palatofaríngeo, M. estilofaríngeo</p> <p><b>sensitivo:</b> Túnica mucosa da faringe (porção cranial), tonsila palatina, terço posterior da língua, plexo timpânico, membrana timpânica (interna), seio carótico</p> <p><b>sensitivo:</b> Língua (terço posterior)</p> <p><b>parassimpático:</b> Glândula parótida (sobre o gânglio ótico), glândulas da língua (posteriores)</p>

**j N. vago [X]** (→ Figuras 12.157–12.159)

Núcleo (Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo ambíguo (EVE)</li> <li>• Núcleo solitário (AVE, AVG)</li> <li>• Núcleo posterior do nervo vago (EVG, AVG)</li> <li>• Núcleo espinal do nervo vago (ASG)</li> </ul>
Local de emergência do encéfalo	Medula oblonga: sulco retro-olivar
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar
Passagem através da dura-máter	Forame jugular
Passagem através da base do crânio	Forame jugular
Território	<p><b>motor:</b> Músculos da faringe (porção caudal), M. levantador do véu palatino, M. da úvula, músculos da laringe</p> <p><b>sensitivo:</b> Dura-máter da fossa posterior do crânio, fundo do meato acústico externo, membrana timpânica (externamente)</p> <p><b>sensitivo:</b> Base da língua</p> <p><b>parassimpático:</b> Órgãos do pescoço, do tórax e do abdome até o ponto de Cannon-Böhm</p>

**k N. acessório [XI]** (→ Figuras 12.160, 12.161)

Núcleo (Qualidade)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo ambíguo (EVE)</li> <li>• Núcleo do nervo acessório (EVE)</li> </ul>
Local de emergência do encéfalo	Raízes cranianas: Medula oblonga: sulco retro-olivar Raízes espinais: Medula cervical (lateral)
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar
Entrada na cavidade do crânio	Forame magno (Raízes espinais)
Passagem através da dura-máter	Forame jugular
Passagem através da base do crânio	Forame jugular
Território	<b>motor:</b> Mm. esternocleidomastóideo e trapézio (junto com o plexo cervical)

**l N. hipoglosso [XII]** (→ Figuras 12.162, 12.163)

Núcleo (Qualidade)	• Núcleo do nervo hipoglosso (ESG)
Local de emergência do encéfalo	Medula oblonga, sulco anterolateral
Local no espaço subaracnóideo	Cisterna basilar
Passagem através da dura-máter	Canal do nervo hipoglosso
Passagem através da base do crânio	Canal do nervo hipoglosso
Território	<b>motor:</b> Músculos intrínsecos da língua, M. estiloglosso, M. hioglosso, M. genioglosso

**59 Organização Funcional do Isocórtex: Áreas Corticais Primárias e Secundárias** (→ Figuras 12.42, 12.43)

Área cortical primária*	Localização	Área(s) de Brodmann (o córtex dos hemisférios cerebrais está dividido em 52 áreas/campos corticais, segundo parâmetros histológicos)
Córtex motor primário	Giro pré-central, lobo frontal	4
Córtex somestésico primário	Giro pós-central, lobo parietal	1, 2 e 3
Córtex gustatório primário	Região inferior do giro pós-central (correspondente à área de representação cortical sensorial da língua), na região da parte opercular e nas regiões do córtex insular	43
Córtex visual primário	Na região do sulco calcarino, no lobo occipital	17
Córtex auditivo primário	Giros temporais transversos (giros transversos de Heschl), e o giro temporal superior no lobo temporal	41

\*A área olfatória primária (córtex pré-piriforme) e as numerosas áreas vestibulares primárias do isocórtex não estão listadas.

Área cortical secundária*	Localização	Área(s) de Brodmann (o córtex dos hemisférios cerebrais está dividido em 52 áreas/campos corticais, segundo parâmetros histológicos)
Área motora secundária (córtex pré-motor e córtex motor suplementar)	Anteriormente ao córtex motor primário no lobo frontal	6, 8
Córtex somestésico secundário	Parte posterior do córtex somestésico primário no lobo parietal	5
Córtex visual secundário	Adjacente ao córtex visual primário no lobo occipital	18, 19
Córtex auditivo secundário	Adjacente ao córtex auditivo primário no lobo temporal	42

\*Estão listadas apenas as principais áreas corticais secundárias.

**60 Núcleos do Tálamo** (→ Figuras 12.52)

Grupo	Núcleo	Função
<b>Núcleos sensoriais específicos</b>	Núcleo ventral posterolateral	Sensibilidade derivada dos nervos espinais
	Núcleo ventral posteromedial	Sensibilidade da cabeça e paladar
	Núcleo do corpo geniculado medial	Parte da via auditiva
	Núcleo do corpo geniculado lateral	Parte da via visual
<b>Núcleos motores específicos</b>	Núcleos ventrais anterior e intermédio	Coordenação pelo cerebelo e pelo sistema motor basal
<b>Núcleos de associação</b>	Núcleos pulvinares	Integração das diferentes percepções sensoriais
	Núcleos mediais	Correlação com a área cortical pré-frontal ("personalidade")
	Núcleos anteriores	Parte do sistema límbico
<b>Núcleos inespecíficos</b>	Núcleos intralaminares (centromediano e parafascicular)	Partes do sistema reticular, importantes para a vigília e a consciência
	Núcleos medianos	Integração sensorial



# Índice Alfabético

As referências indicam o número do quadro.

## A

Alça cervical, 7, 10

Áreas

- corticais, primárias e secundárias, 59
- de Brodmann, isocórtex, 59

Articulação(ões)

- acromioclavicular, 21
  - calcaneocubóidea, 39
  - carpometacarpal(is), 21
  - - do polegar, 21
  - cuneocubóidea, 39
  - cuneonavicular, 39
  - da mão, 21
  - - planos de movimento e eixos, 21
  - do braço, planos de movimento e eixos, 21
  - do cingulo do membro inferior, 39
  - do cotovelo, 21
  - - planos de movimento e eixos, 21
  - do joelho, 39
  - do membro inferior, 39
  - - livre, 39
  - - movimentos e eixos, 39
  - - superior, 21
  - - - livre, 21
  - do ombro, 21
  - - planos de movimento e eixos, 21
  - do quadril, 39
  - elipsóidea, 21
  - esferóidea, 21
  - esternoclavicular, 21
  - intercuneiformes, 39
  - interfalângicas da mão, 21
  - - do pé, 39
  - intermetatarsais, 39
  - mediocarpal, 21
  - metacarpofalângicas, 21
  - metatarsofalângicas, 39
  - plana, 21
  - radiocarpal, 21
  - radiulnar distal, 21
  - - proximal, 21
  - sacroiliaca, 39
  - selar, 21
  - subtalar, 39
  - talocalcaneonavicular, 39
  - talocrural, 39
  - talotarsal, 39
  - tarsometatarsais, 39
  - tibiofibular, 39
  - transversa do tarso, 39
  - trocóidea, 21
  - umerorradial, 21
  - umeroulnar, 21
- ASE (aférente somático especial), 57  
ASG (aférente somático geral), 57  
AVE (aférente visceral especial), 57  
AVG (aférente visceral geral), 57

## B

Braço

- articulações, planos de movimento e eixos, 21
- músculos, inervação segmentar, 23
- músculos conhecidos, 23

## C

Cabeça

- clavicular (M. esternocleidomastóideo), 8
- curta (M. bíceps femoral), 40, 47
- esternal (M. esternocleidomastóideo), 8
- inferior (M. pterigóideo lateral), 4
- lateral (M. flexor curto do hálux), 53
- - (M. gastrocnêmio), 50
- - (M. tríceps braquial), 30

- longa (M. bíceps braquial), 29
  - - (M. bíceps femoral), 47
  - - (M. tríceps braquial), 30
  - medial (M. flexor curto do hálux), 53
  - - (M. gastrocnêmio), 50
  - - (M. tríceps braquial), 30
  - oblíqua (M. adutor do polegar), 36
  - profunda (M. flexor curto do polegar), 36
  - radial (M. flexor superficial dos dedos), 31
  - reflexa (M. reto femoral), 45
  - reta (M. reto femoral), 45
  - superficial (M. flexor curto do polegar), 36
  - superior (M. pterigóideo lateral), 4
  - transversa (M. adutor do hálux), 40
  - - (M. adutor do polegar), 36
  - ulnar (M. flexor ulnar do carpo), 31
  - - (M. pronador redondo), 31
  - umeral (M. flexor ulnar do carpo), 31
  - - (M. pronador redondo), 31
  - umeroulnar (M. flexor superficial dos dedos), 31
- Centro tendíneo, 19
- Córtex
- auditivo, primário/secundário, 59
  - gustatório, primário, 59
  - motor
  - - primário/secundário, 59
  - - suplementar, 59
  - pré-motor, 59
  - somestésico, primário/secundário, 59
  - visual, primário/secundário, 59

## D

Diafragma, 7, 19

- da pelve, 20
  - locais da passagem e pontos fracos no, 19
- Disco interpúbico, 39
- Dorso do pé, músculos, 52

## E

Eminência

- hipotenar, músculos, 38
  - tenar, músculos, 36
- ESG (eférente somática geral), 57
- Espaço de Larrey (trígono esternocostal), 19
- EVE (eférente visceral especial), 57
- EVG (eférente visceral geral), 57

## F

Forame da veia cava, 19

## H

Hiato

- aórtico, 19
  - esofágico, 19
- Hipotenar, 38

## I

Isocórtex, organização funcional, 59

## L

Laringe, músculos, 6

Ligamento(s)

- púbico
- - inferior, 39
- - superior, 39
- sacrospinal, 39

- sacroilíaco
  - - anterior, 39
  - - interósseo, 39
  - - posterior, 39
  - - sacrotuberal, 39
- Língua, músculos, 2
- Linha de amputação (desarticulação)
- de Chopart (mediotársica), 39
  - de Lisfranc (tarsometatarsica), 39

## M

Músculo(s)

- abaixador do ângulo da boca, 1
- - do lábio inferior, 1
- - do septo do nariz, 1
- - do supercílio, 1
- abductor do dedo mínimo (mão), 38
- - (pé), 40, 55
- - curto do polegar, 36
- - - longo, 35
- - do hálux, 40-41
- - adutor curto, 40-41, 46
- - do hálux, 40, 53
- - do polegar, 36
- - longo, 40-41, 46
- - magno, 40-41, 46
- - mínimo, 40
- ancôneo, 30
- aritenóideo oblíquo, 6
- - transverso, 6
- articular do joelho, 45
- auricular anterior, 1
- - posterior, 1
- - superior, 1
- bíceps braquial, 29
- - femoral, 40-41, 47
- braquial, 29
- braquiorradial, 33
- bucinador, 1
- bulboesponjoso, 20, 40
- constritor inferior da faringe, 5
- - médio, 5
- - superior, 5
- constritores, 5
- coracobraquial, 29
- corrugador do supercílio, 1
- cremaster, 15, 40
- cricoaritenóideo lateral, 6
- - posterior, 6
- cricótireóideo, 6
- da coxa, 42, 45-46
- - anteriores, 45
- - mediais, 46
- - posteriores, 47
- da face, 1
- da laringe, 5
- da língua, 2
- da mastigação, 4
- da nuca, 18
- da parede abdominal, 14-16
- - anteriores, 14
- - dorsais, 16
- - laterais, 15
- da perna
- - anteriores, 48
- - laterais, 49
- - posteriores, superficiais, 50
- - - profundos, 51
- da planta, 53-54
- - laterais, 55
- - mediais, 53
- da úvula, 3
- deltoide, 26
- digástrico, 9
- do antebraço
- - laterais (radiais), 33

- - profundos, posteriores, 35
- - - anteriores, 32
- - superficiais, posteriores, 34
- - - anteriores, 31
- do braço
- - anteriores, 29
- - posteriores, 30
- do cingulo do membro superior
- - anteriores, 25
- - laterais, 26
- - posteriores, 27-28
- do perineo, 20
- do quadril, 44
- - anteriores, 42
- - - da coxa, 44
- - posterolaterais, 43
- do tórax, 13
- escaleno(s), 7
- - anterior, 11
- - médio, 11
- - posterior, 11
- escalenos, 11
- esfíncter externo do ânus, 20, 40
- - externo da uretra, 20
- espinal da cabeça, 18
- - do pescoço, 18
- - do tórax, 18
- espinocostais, 17
- esplênio da cabeça, 18
- - do pescoço, 18
- esternocleidomastóideo, 8
- esterno-hióideo, 10
- esternotireóideo, 10
- estilofaríngeo, 5
- estiloglosso, 2
- estilo-hióideo, 9
- extensor(es) radial curto do carpo, 33
- - curto do hálux, 40-41, 52
- - - longo, 40-41, 48
- - curto do polegar, 35
- - - longo, 35
- - curto dos dedos, 40-41, 52
- - - (mão), 34
- - - longo, 40-41, 48
- - do dedo mínimo, 34
- - do indicador, 35
- - longo, 33
- - - ulnar, 34
- fibular curto, 40-41, 49
- - longo, 40-41, 49
- - terceiro, 48
- flexor radial do carpo, 31
- - curto do dedo mínimo, 38, 40, 55
- - curto do hálux, 40-41, 53
- - - longo, 40-41, 51
- - curto do polegar, 36
- - - longo, 32
- - curto dos dedos, 40-41, 54
- - - longo, 40-41, 51
- - - profundo, 32
- - - superficial, 31
- - ulnar, 31
- gastrocnêmio, 41, 50
- gêmeo inferior, 40, 44
- - superior, 40, 44
- genioglosso, 2
- gênio-hióideo, 7, 9
- glúteo máximo, 40-41, 43
- - médio, 40-41, 43
- - mínimo, 40-41, 43
- grácil, 40-41, 46
- hioglosso, 2
- ilíaco, 42
- iliococcígeo, 20
- iliocostal do pescoço, 18
- - do lombo, 18
- - parte torácica, 18
- iliopsoas, 40-42
- infraespal, 28
- infra-hióideos, 7, 10
- intercostais externos, 13
- - internos, 13
- interespinais do pescoço, 18
- - do lombo, 18
- - do tórax, 18
- interósseos dorsais (mão), 37
- - (pé), 40, 54
- - palmares, 37
- - plantares, 54
- intertransversários anteriores do pescoço, 7, 18
- - do tórax, 18
- - laterais do lombo, 18
- - mediais do lombo, 18
- - posteriores do pescoço, 18
- isquiocavernoso, 20, 40
- isquiococcígeo, 20, 40
- latíssimo do dorso, 28
- levantador(es) do ângulo da boca, 1
- - curtos das costelas, 18
- - - longos, 18
- - das escápulas, 7, 27
- - do ânus, 20, 40
- - do lábio superior, 1
- - - da asa do nariz, 1
- - do véu palatino, 3
- levantadores, 5
- longitudinal inferior, 2
- - superior, 2
- longo da cabeça, 7, 12
- - do pescoço, 7, 12
- longuíssimo da cabeça, 58
- - do pescoço, 18
- - do tórax, 18
- lumbricais (mão), 37
- - (pé), 40, 54
- masseter, 4
- mental, 1
- milo-hióideo, 9
- multífido
- - do lombo, 18
- nasal, 1
- oblíquo inferior da cabeça, 18
- - externo do abdome, 15
- - interno do abdome, 15, 40
- - superior, 18
- obturador externo, 40-41, 44
- - interno, 40-41, 44
- occipitofrontal, 1
- omo-hióideo, 10
- oponente do dedo mínimo
- - (mão), 38
- - (pé), 40, 55
- - do polegar, 36
- orbicular do olho, 1
- - da boca, 1
- palatofaríngeo, 5
- palatoglosso, 3
- palmar curto, 38
- - longo, 31
- pectíneo, 40-41, 46
- peitoral maior, 25
- - menor, 24
- piramidal, 14, 40
- piriforme, 40-41, 44
- plantar, 40, 50
- poplíteo, 40-41, 51
- posteriores do cingulo do membro superior, 27
- pré-vertebrais, 12
- prócero, 1
- pronador quadrado, 32
- - redondo, 31
- próprios do dorso, 18
- psoas maior, 42
- - menor, 42
- pterigóideo lateral, 4
- - medial, 4
- pubococcígeo, 20
- quadrado femoral, 40, 44
- - do lombo, 16, 40
- - plantar, 40, 54
- quadríceps femoral, 40-41, 45
- - redondo maior, 28
- - menor, 28
- reto do abdome, 14, 40
- - anterior da cabeça, 7, 12
- - - lateral, 7, 12
- - - posterior maior, 18
- - - menor, 18
- - femoral, 44-45
- - íntimo, 1
- romboide maior, 27
- - menor, 27
- rotadores curtos, 18
- - do lombo, 18
- - do pescoço, 18
- - do tórax, 18
- - longos, 18
- salpingofaríngeo, 5
- sartório, 40-41, 45
- semiespinal da cabeça, 18
- - do pescoço, 18
- - do tórax, 18
- semimembranáceo, 41, 46
- semitendíneo, 41, 47
- serrátil anterior, 24
- - posterior inferior, 17
- - superior, 17
- sóleo, 41, 50
- subclávio, 24
- subcostais, 13
- subescapular, 28
- supinador, 35
- supraespal, 26
- supra-hióideos, 9
- temporal, 4
- temporoparietal, 1
- tensor da fáscia lata, 40-41, 43
- - do véu palatino, 3
- tibial anterior, 40-41, 48
- - posterior, 40-41, 51
- tireoaritenóideo, 6
- tíreo-hióideo, 10
- transverso do abdome, 15, 40
- - da língua, 2
- - do mento, 1
- - do tórax, 13-14
- - profundo do perineo, 20, 40
- - - superficial, 20, 40
- trapézio, 7, 27
- tríceps braquial, 30
- - sural, 40, 50
- vasto intermédio, 45
- - lateral, 45
- - medial, 45
- vertical da língua, 2
- vocal, 6
- zigomático maior, 1
- - menor, 1

## N

- Nervo(s)
- abducente [VI], 56, 58
- - funções, 57
- acessório [XI], 8, 27, 56, 58
- - funções, 57
- anais inferiores, 40
- anococcígeo, 40
- auricular magno, 7
- axilar, 22, 26, 28
- cervicais, 18
- cervical transverso, 7
- clúnios inferiores, 40
- cranianos, 56
- - funções, 57
- cutâneo medial do antebraço, 22
- - dorsal intermédio, 40
- - - lateral, 40
- - femoral lateral, 40
- - - medial, 40
- - - posterior, 40
- - medial do braço, 22
- - sural lateral, 40
- - - medial, 40
- digitais dorsais do pé, 40
- - plantares comuns, 40
- - - próprios, 40
- dorsal do clitóris, 40
- - da escápula, 22, 27
- - pênis, 40
- escrotais anteriores, 40
- - posteriores, 40
- facial [VIII], 1, 9, 56, 58
- - funções, 57



# Índice Alfabético

- femoral, 40, 44, 46
- fibular comum, 40, 52
- - profundo, 40, 48, 52
- - superficial, 40, 49
- frênico, 7, 19
- genitofemoral, 15, 40
- glossofaríngeo [IX], 3, 56, 58
- - funções, 57
- glúteo inferior, 40, 43
- - superior, 40, 43
- hipoglosso [XII], 1-2, 56, 58
- - funções, 57
- ílio-hipogástrico, 15, 40
- ilioinguinal, 15, 40
- ilio púbico, 40
- intercostal(is), 13-17
- interósseo da perna, 40
- isquiático, 40, 46-51
- labiais anteriores, 40
- - posteriores, 40
- laríngeo recorrente, 6
- - superior, 6
- mandibular [V/3], 9, 58
- massetérico, 4
- maxilar [V/2], 58
- mediano, 22, 31, 36-37
- milo-hióideo, 9
- musculocutâneo, 22, 29
- obturatório, 40, 44, 46
- occipital menor, 7
- oculomotor [III], 56, 58
- - funções, 57
- oftálmico [V/1], 58
- olfatório [I], 56, 58
- - funções, 57
- óptico [III], 56, 58
- - funções, 57
- para o músculo obturador interno, 40
- - piriforme, 40
- - quadrado femoral, 40
- - tensor do véu palatino, 3
- peitoral, 22
- - lateral, 24-25
- - medial, 24-25
- perineais, 40
- plantar lateral, 40, 53-55
- - medial, 40, 53-54
- pterigóideo lateral, 4
- - medial, 4
- pudendo, 20, 40
- radial, 22, 30
- sacrais, 20
- safeno, 40
- subclávio, 22, 24
- suboccipital, 18
- subescapulares, 22, 28
- supraclaviculares intermédios, 7
- - laterais, 7
- - mediais, 7
- supraescapular, 22, 26, 28
- sural, 40
- temporais profundos, 4
- tibial, 40, 50-51, 53-55
- torácico(s), 13-15, 17
- - longo, 22, 24
- toracodorsal, 22, 28
- trígêmeo [VI], 56, 58
- - funções, 58
- troclear [IV], 56, 58
- - funções, 57
- ulnar, 22, 31, 36-37
- vago [X], 56, 58

- - funções, 57
- vestibulococlear [VIII], 56, 58
- - funções, 57
- Núcleos
- de associação, tálamo, 60
- do tálamo, 60
- (in)específico, 60
- motores, específicos, 60
- sensoriais, especiais, 60

## P

- Palato, músculos, 3
- Palma da mão, músculos, 37
- Parede torácica, músculos, 13
- Parte
- abdominal (M. peitoral maior), 25
- acromial (M. deltoide), 26
- alar (M. nasal), 1
- ariepiglótica, 6
- ascendente (M. trapézio), 27
- bucofaringea, 5
- ceratofaringea, 5
- clavicular (M. deltoide), 26
- - (M. peitoral maior), 25
- condrofaringea, 5
- costal do diafragma, 19
- cricofaringea, 5
- descendente (M. trapézio), 27
- espinal (M. deltoide), 26
- esternal do diafragma, 19
- esternocostal (M. peitoral maior), 25
- glossofaríngeo, 5
- inferior (M. serrátil anterior), 24
- infraclavicular (plexo braquial), 24-25
- lacrimal (N. orbicular do olho), 1
- lombar do diafragma, 19
- média (M. serrátil anterior), 24
- milofaringea, 5
- oblíqua, 6
- orbital (M. orbicular do olho), 1
- palpebral (M. orbicular do olho), 1
- profunda (M. masseter), 4
- - (M. esfíncter externo do ânus), 20
- pterigofaringea, 5
- reta, 6
- subcutânea (M. esfíncter externo do ânus), 20
- superficial (M. masseter), 4
- - (M. esfíncter externo do ânus), 20
- superior (M. serrátil anterior), 24
- supraclavicular (plexo braquial), 24, 27
- tireoepiglótica, 6
- tireofaringea, 5
- transversa (M. nasal), 1
- - (M. trapézio), 27
- Períneo, 20
- músculos, 20
- Perna
- articulações, movimentos e eixos, 39
- inervação segmentar, músculos conhecidos, 41
- músculos, 50
- Pilar
- direito (parte lombar, diafragma), 19
- esquerdo (parte lombar, diafragma), 19
- Platisma, 1
- Plexo
- braquial, 11, 24-25, 27
- - ramos/áreas do suprimento, 22
- cervical, 8, 10-12, 19, 27
- - ramos/áreas do suprimento, 7
- faríngeo (N. glossofaríngeo), 3, 5

- - (N. vago), 3, 5
- lombar, 15, 40, 42-46
- lombossacral, 40
- - ramos, 40
- sacral, 20, 40, 43-44, 46-47
- Ponto de Erb, 7

## R

- Raiz superior (alça cervical), 7
- Ramo(s)
- anterior (N. obturatório), 40
- - (N. espinal), 18
- calcâneos laterais (N. tibial), 40
- - mediais (N. tibial), 40
- cutâneo(s) anterior (N. femoral), 40
- - (N. ilioinguinal), 40
- - (N. obturatório), 40
- - lateral (N. ilioinguinal), 40
- - mediais da perna (N. safeno), 40
- digástrico, 9
- estilo-hióideo, 9
- faríngeos (N. glossofaríngeo), 3, 5
- - (N. vago), 3, 5
- femoral, 40
- fibular comunicante, 40
- genital, 40
- infrapatelar, 40
- muscular(es)
- - (N. femoral), 40
- - (Plexo braquial), 7, 22
- - (Plexo cervical), 7
- músculo estilofaringeo, 5
- posterior(es) (N. obturatório), 40
- - (Nn. cervicais), 18
- - (Nn. espinais), 18
- - (Nn. lombares), 18
- - (Nn. torácicos), 18
- profundo (N. radial), 34-35
- - (N. tibial), 40
- - (N. ulnar), 36-38
- superficial (N. tibial), 40
- - (N. ulnar), 38
- ventral (N. espinal), 9

## S

- Sindesmose tibiofibular, 39
- Sínfise púbica, 39

## T

- Tenar, 36
- Trígono
- esternocostal (espaço de Larrey), 19
- lombocostal, 19

## V

- Ventre
- anterior (M. digástrico), 9
- frontal (M. occipitofrontal), 1
- inferior (M. omo-hióideo), 10
- occipital (M. occipitofrontal), 1
- posterior (M. digástrico), 9
- superior (M. omo-hióideo), 10

tombo : 267401

data : 28/11/2012

livr. : Pellizzaro

preço. : R\$ 408,29

BIBLIOTECA CENTRAL



## Aprenda Anatomia pelo Melhor Atlas: Sobotta!

O livreto *Sobotta | Quadros de Músculos, Articulações e Nervos* contém 60 tabelas que possibilitam ao leitor recapitular ou fixar seus conhecimentos anatômicos.

Esta nova edição contém:

- Todos os músculos do corpo humano apresentados com descrições de suas origens, inserções, funções e inervações.
- Ilustrações e descrições que seguem os princípios do melhor atlas de Anatomia que há: Sobotta.
- Cada músculo descrito é realçado de modo a ser facilmente reconhecido e localizado.
- Ramos e áreas do suprimento dos plexos cervical, braquial e lombossacral.
- Articulações e nervos cranianos.

Este suplemento é muito útil para o estudo da Anatomia e sua portabilidade facilita o seu emprego em sala de aula!

Todos os quadros fazem referência às imagens de Sobotta | Atlas de Anatomia Humana (volumes 1 a 3).



[www.grupogen.com.br](http://www.grupogen.com.br)  
<http://gen-io.grupogen.com.br>

ISBN 978-85-277-1938-4



9 788527 719384

Publicado originalmente sob o título Sobotta, *Atlas der Anatomie des Menschen*. Traduzido do alemão com autorização da Elsevier



ELSEVIER