

## Anatomia de superfície e palpatória do punho e mão

<http://www.imagingonline.com.br/>

Esse capítulo descreve a anatomia de superfície e procedimentos palpatórios simples aplicados ao braço e cotovelo.

Ilustração do membro superior, evidenciando os músculos do braço e a articulação do cotovelo. Fonte: <http://www.sketchbookcoalition.com/2009/03/arm-studies.html>

Autor: Prof. Me. Leandro Nobeschi  
Apoio: Instituto de Imagem em Saúde - CIMAS  
27/10/2010



### 3. PUNHO

No punho, podemos fazer a palpação dos tendões dos músculos flexores do carpo (radial, ulnar e m. palmar longo), projeções ósseas provenientes do rádio e da ulna (os processos estilóides) e a tabaqueira anatômica (formada pelos tendões dos mm. extensores longo e curto do polegar e m. abductor longo do polegar).

O pulso radial é de fácil localização na região do punho e, com uma dificuldade maior o pulso ulnar pode ser aferido. Devemos saber a localização do nervo mediano.

**3.1. Músculos flexores radial e ulnar do carpo:** originam-se no tendão comum dos músculos flexores, no epicôndilo medial do úmero. O m. flexor radial do carpo é innervado pelo n. mediano e o m. flexor ulnar pelo n. ulnar.

#### Estratégia para palpação:

A) mm. flexores radial e ulnar do carpo: posicione o cotovelo do paciente em flexão de 90° e supinação do antebraço. Coloque uma das suas mãos sobre a palma da mão do paciente. Solicite que ele faça uma flexão do punho. Resista a esse movimento. O tendão do **m. flexor radial do carpo** será localizado lateralmente (inserido na base do IIº osso metacarpal) e o tendão do **m. flexor ulnar do carpo é medial** (inserido no osso pisiforme)(fig.30).



Fig. 30 – Posicionamento para a palpação dos tendões dos músculos flexores do carpo. 1- epicôndilo medial, 2- tendão do m. flexor radial do carpo, 3- tendão do m. flexor ulnar do carpo, 4- tendão do m. palmar longo.

**[LN1] Comentário:** Lateralmente ao tendão do m. flexor radial do carpo pode ser sentido o pulso da artéria radial.

**[LN2] Comentário:** Medialmente ao tendão do m. flexor ulnar do carpo, a artéria ulnar pode ser pressionada contra a cabeça da ulna. Lateralmente, ao tendão do m. flexor ulnar do carpo, o n. ulnar é acessível para bloqueio anestésico, estimulação elétrica ou teste funcional.

B) **m. palmar longo**: é um músculo de ventre curto, que se origina do tendão comum dos músculos flexores, no epicôndilo medial. Seu tendão longo se insere na aponeurose palmar. A palpação do m. palmar longo é realizada com os músculos flexores radial e ulnar do carpo, entretanto, esse músculo pode ser evidenciado: posicione o paciente com flexão de cotovelo de 90º, solicite que ele coloque a polpa do polegar contra a polpa do quinto dedo (movimento de oponência). Solicite a flexão do punho aplicando uma leve resistência. Em aproximadamente 14% das pessoas, o m. palmar longo está ausente.

**[LN3] Comentário:** O m. palmar longo é um guia importante para o n. mediano, no punho. O nervo mediano está localizado profundamente ao m. palmar longo, em uma posição lateral ao seu tendão.

**3.1.2. Processo estilóide do rádio:** projeção óssea da epífise distal do rádio, projeta-se lateralmente no punho, em um nível mais inferior que o processo estilóide da ulna, tornando restrito o movimento de abdução da articulação radiocarpal.

**Estratégia para a palpação:** posicione o paciente com a adução do punho, deslize o dedo na região lateral do rádio até o **processo estilóide** (Fig.31).

**[LN4] Comentário:** A veia cefálica situa-se em uma posição constante, sendo posterior ao processo estilóide do rádio, podendo ser exposta nesta região.



Fig. 31 – Palpação e localização do processo estilóide do rádio.

**3.1.3. Processo estilóide da ulna:** projeção da epífise distal da ulna. Não participa da articulação radiocarpal, separada desta por um disco articular.

Estratégia para a palpção: com o cotovelo flexionado, o antebraço em pronação e uma flexão do punho, observe que na região distal da ulna, em sua face medial é perceptível a projeção sob a pele do processo estilóide (fig.32).



Fig.32- Palpação do processo estilóide da ulna.

**3.1.4. Tabaqueira anatômica:** ao realizar o movimento de abdução e extensão do polegar, uma concavidade triangular surge entre: o tendão do m. extensor longo do polegar (localizado medialmente) e os tendões dos músculos extensor curto e abductor longo do polegar (localizados lateralmente) (Fig.33).

**[LN5] Comentário:** O assoalho da tabaqueira anatômica é formado pelos ossos escafoide (proximalmente) e trapézio (distalmente). A artéria radial cruza o soalho da tabaqueira anatômica e, a veia cefálica atravessa superficialmente.

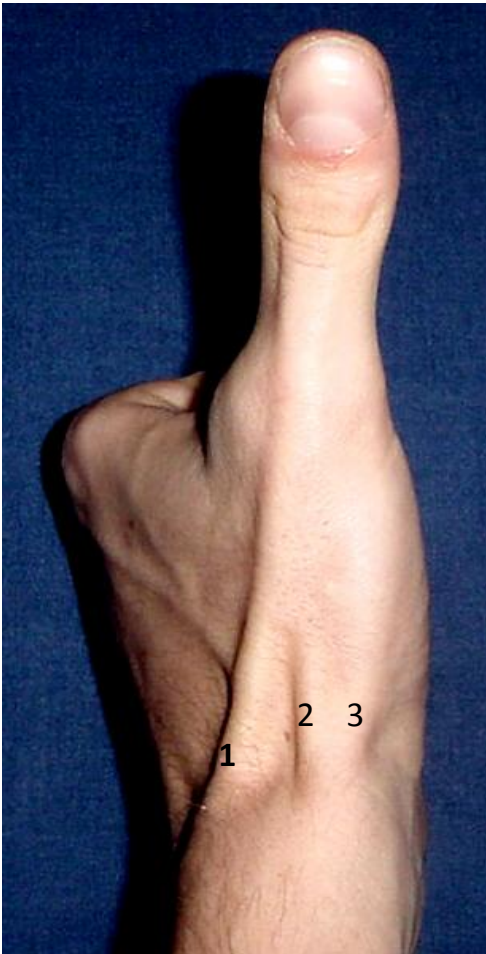


Fig. 33- Identificação da tabaqueira anatômica, região entre os tendões dos músculos: extensor longo do polegar (1), extensor curto do polegar (2) e abductor longo do polegar (3).

### 3.2. MÃO

Formada por um esqueleto composto de 27 ossos: ossos carpais (oito), ossos metacarpais (cinco - numerados de lateral para medial) e falanges (14).

Na anatomia de superfície identificamos o local dos ossos carpais, ossos metacarpais, a articulação carpometacarpal (principalmente a do polegar, uma articulação sinovial selar), as articulações interfalângicas proximais e distais do segundo ao quinto dedos, e interfalângica do polegar (fig. 34).

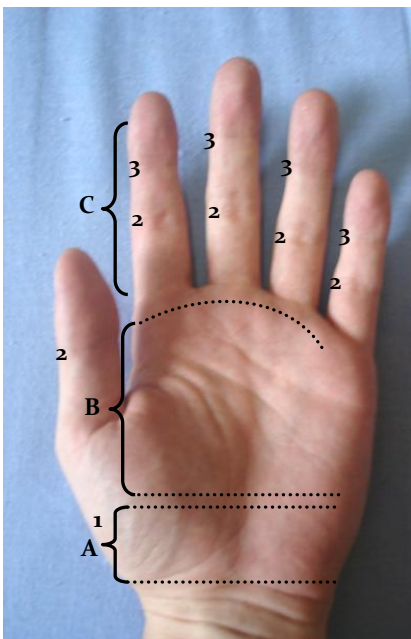


Fig. 34- Segmento A: região dos ossos carpais, Segmento B: ossos metacarpais (do segundo ao quinto dedos), Segmento C: falanges. 1- articulação carpometacarpal do polegar, 2- articulações interfalângicas proximais, 3- articulações interfalângicas distais. O arco tracejado indica as articulações carpometacarpais (do segundo ao quinto dedos).

A musculatura da mão é bastante abaulada na região **tênar**, limitada por uma prega cutânea (prega longitudinal radial), e um pouco mais tênue na região **hipotenar**. As pregas digitais proximais, **médias** (referentes às articulações interfalângicas proximais) e distais (referentes às articulações interfalângicas distais) são identificadas (fig. 35).

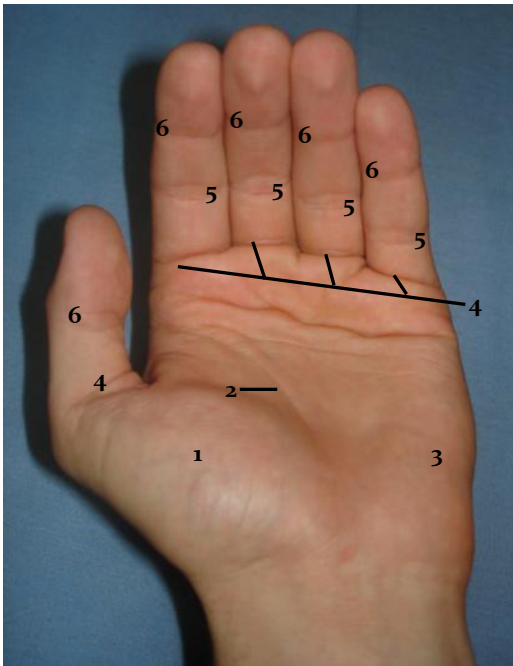


Fig. 35- 1- Região tênar, 2- prega longitudinal radial, 3- região hipotenar, 4- pregas digitais proximais, 5- pregas digitais médias (correspondem as articulações interfalângicas proximais) e 6- pregas digitais distais (correspondem as articulações interfalângicas distais).

Após o reconhecimento global da estrutura da mão, palpemos os ossos carpais, a articulação carpometacarpal do polegar do polegar, as articulações metacarpofalângicas e interfalângicas. A palpação global dos músculos tênares e hipotenares.

Localizaremos o local do **túnel do carpo**, os arcos palmares superficial e profundo, e o **canal de Guyon**.

**[LN6] Comentário:** Formada pelos músculos: abductor curto, flexor curto e oponente do polegar.

**[LN7] Comentário:** Formada pelos músculos: abductor curto, flexor curto e oponente do dedo mínimo

**[LN8] Comentário:** No polegar é referente a articulação interfalângica.

**[LN9] Comentário:** Espaço potencial do punho. É um túnel osteofibroso, formado por um assoalho ósseo (os ossos do carpo), côncavo e, um teto fibroso (retináculo dos músculos flexores). O túnel do carpo é atravessado por dez estruturas: 4 tendões (mm. flexores superficiais dos dedos), 4 tendões (mm. flexores profundos dos dedos), 1 tendão (m. flexor longo do polegar) e o nervo mediano.

**[LN10] Comentário:** Túnel formado entre o pisiforme e o hâmulos do hamato. Contém os vasos ulnares e o nervo ulnar.

**3.2.1. Ossos carpais – fileira proximal:** escafóide, semilunar, piramidal e pisiforme formam a fileira proximal do carpo. Os três primeiros fazem parte da articulação radiocarpal e são facilmente palpados no dorso da mão, enquanto que o osso pisiforme é de fácil localização e palpação na palma da mão.

Estratégia para a palpação:

A) osso escafóide: o osso escafóide localiza-se no assoalho da tabaqueira anatômica, localizando o processo estilóide do rádio, deslize o dedo distalmente. Os movimentos de adução do punho e abdução e extensão do polegar facilitam a palpação (fig. 36).

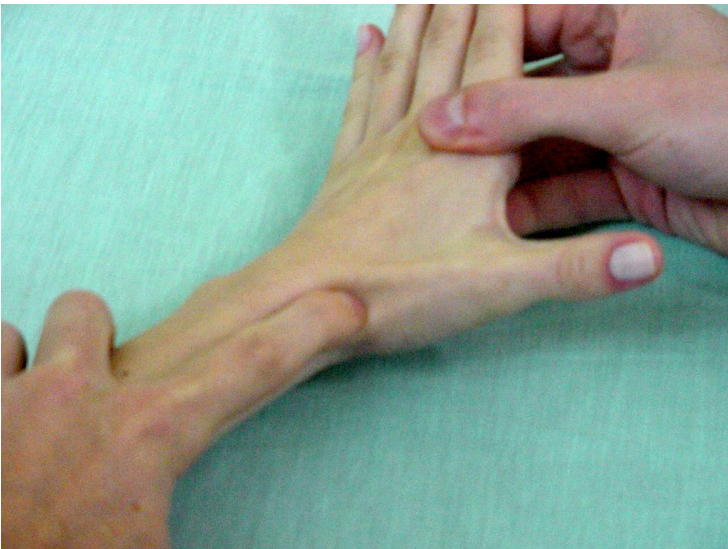


Fig. 36- Palpação do osso escafóide no assoalho da tabaqueira anatômica, note como os movimentos associados facilitam o acesso.

B) osso semilunar: após localizar o osso escafoíde, deslize o dedo medialmente no dorso da mão, de forma que seu dedo permaneça alinhado com o terceiro osso metacarpal (fig. 37).



Fig. 37- Palpação do osso semilunar (1). 2- osso escafoíde, 3- terceiro osso metacarpal.

C) osso piramidal: após localizar o processo estilóide da ulna, deslize o dedo distalmente em direção ao osso piramidal (fig. 38).

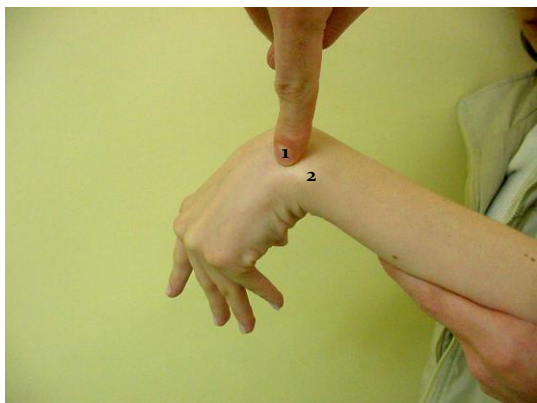


Fig. 38 – Palpação do osso piramidal (1). 2- processo estilóide da ulna.

D) osso pisiforme: na vista palmar, localize a prega distal punho, na região medial e distal, observe a projeção óssea formada pelo osso pisiforme (fig. 39).



Fig. 39- Palpação do osso pisiforme (1). 2- prega distal do punho.

**3.2.2. Ossos carpais – fileira distal:** fileira composta pelos ossos: trapézio, trapezóide, capitato e hamato. O osso hamato apresenta uma projeção anterior (em direção a palma da mão), denominada de hâmulos do hamato, podendo ser palpada na palma da mão. Os outros três ossos (trapézio, trapezóide e capitato) são palpados com maior facilidade no dorso da mão.

Estratégia para a palpação:

A) osso trapézio: após a localização do osso escafoide na tabaqueira anatômica, deslize o dedo distalmente em direção ao trapézio. Outra alternativa é a palpação do primeiro osso metacarpal. Localize a base do primeiro osso metacarpal, deslize o dedo proximalmente para encontrar o osso trapézio. Observe que a articulação entre o osso trapézio e a base do primeiro osso metacarpal (articulação carpometacarpal do polegar) apresenta ampla liberdade. Trata-se de uma articulação selar, que garante o movimento de oposição do primeiro dedo (figs. 40 e 41).

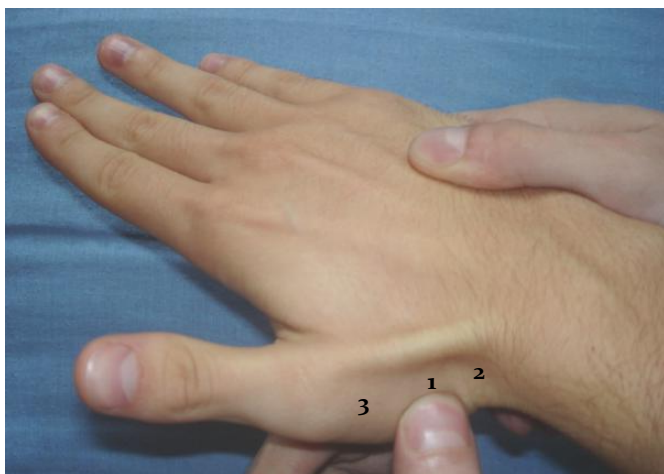


Fig. 40 – Palpação do osso trapézio (1) pela tabaqueira anatômica. 2- osso escafoide, 3- primeiro osso metacarpal.

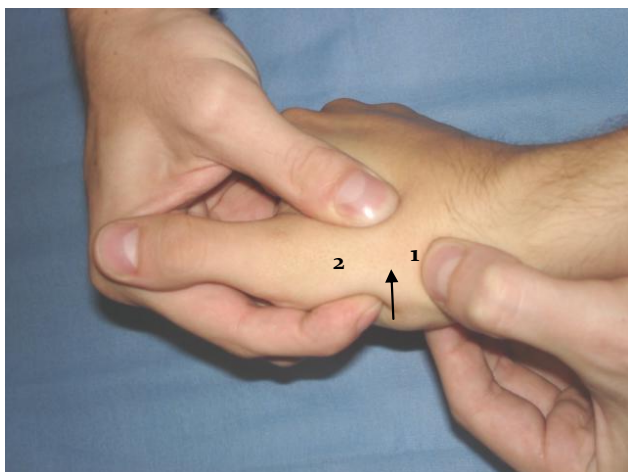


Fig. 41 – Palpação do osso trapézio (1) com a localização do primeiro osso metacarpal (2). Seta indica a articulação carpometacarpal do polegar.

B) osso trapezóide: após a localização do osso trapézio no dorso da mão, deslize o dedo medialmente, de forma que seu dedo permaneça alinhado com o segundo osso metacarpal (fig. 42).

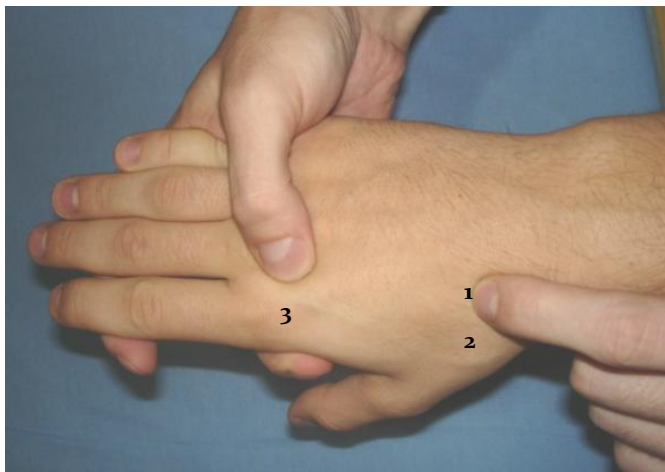


Fig. 42 – Palpação do osso trapezóide (1). 2- osso trapézio, 3- segundo osso metacarpal.

C) osso capitato: localizando o osso trapezóide no dorso da mão, deslize o dedo medialmente, de forma que seu dedo permaneça alinhado com o terceiro osso metacarpal (fig. 43).

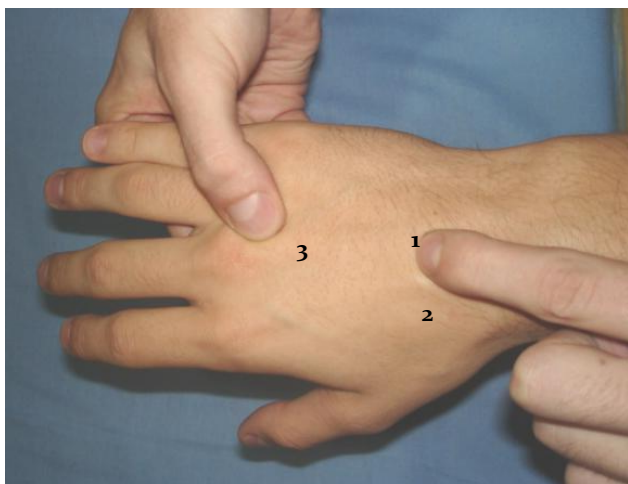


Fig. 43 – Palpação do osso capitato (1). 2- osso trapezóide, 3- terceiro osso metacarpal.

D) osso hamato (hâmulo do hamato): na palma da mão, localize o osso pisiforme. O hamato está localizado cerca de 2,5cm distal e lateral a este osso, entre as bases do quarto e quinto ossos metacarpais.

Uma estratégia simples para a palpação é: localize o osso pisiforme do paciente. Posicione a sua prega digital distal do polegar (referente à articulação interfalângica do polegar) sobre o osso pisiforme, flexione a falange distal, de forma que a ponta do seu polegar esteja direcionada para o segundo dedo do paciente. Após este posicionamento, você palpará profundamente o hâmulos do osso hamato (figs. 44, 45 e 46).

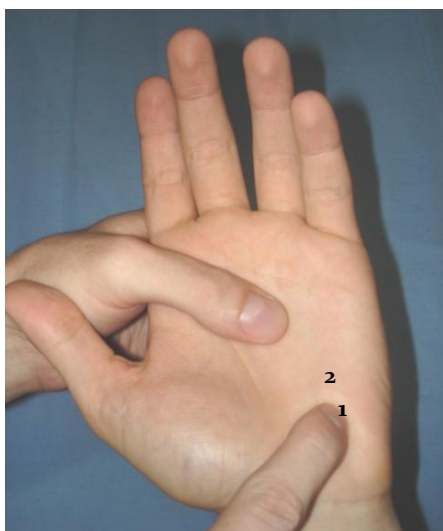


Fig. 44 – Palpação do osso hamato e seu hâmulos (1). 2- bases do quarto e quinto ossos metacarpais.

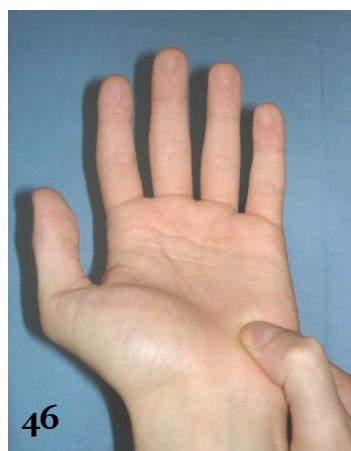
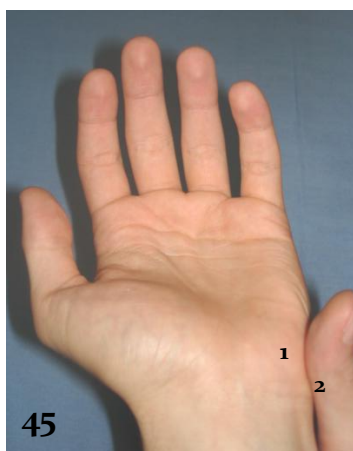


Fig. 45 – Essa figura mostra o posicionamento inicial para a palpção do osso hamato e seu hâmulos. 1- osso pisiforme, que serve como referência. 2- prega interdital proximal do polegar (posicionada sobre o osso pisiforme). Fig. 46 – Após o posicionamento inicial e a flexão do polegar em direção ao segundo dedo do paciente, o osso hamato e o hâmulos são palpados.

Na palma e no dorso da mão, realize a palpção dos ossos metacarpais (fig. 47) e localize as articulações metacarpofalângicas (fig. 34). Palpe as falanges (fig. 48) e localize as articulações interfalângicas (figs. 34 e 35).

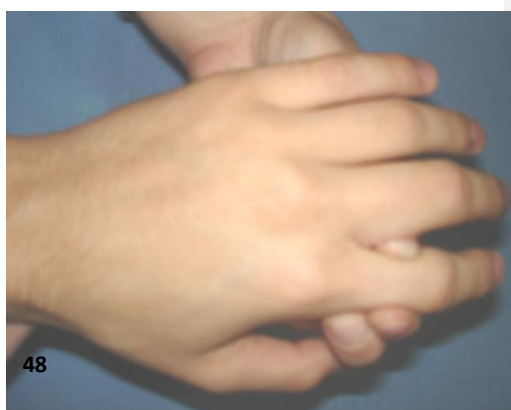


Fig. 47 – Palpção dos ossos metacarpais.

Fig. 48 – Palpção das falanges.

A posição dos arcos palmares: profundo e superficial pode ser traçado sobre os ossos do carpo. Com o polegar em extensão completa, trace uma linha horizontal da margem proximal do polegar cruzando a palma da mão (localização do arco palmar profundo) e uma linha na margem distal (localização do arco palmar superficial) (fig. 49).

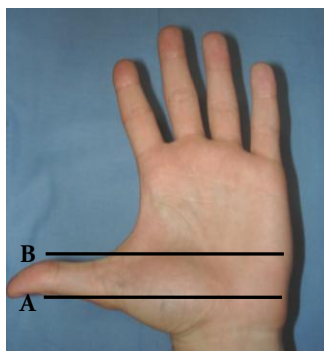


Fig. 49 – Localização dos arcos palmares. Arco palmar profundo (A) e arco palmar superficial (B).

#### 4. REFERÊNCIAS

DI DIO, John Alphonse Liberato. Tratado de Anatomia Sistemica Aplicada. São Paulo: Atheneu, 2002.

BACKHOUSE, Kenneth M.; HUTCHINGS, Ralph T. Atlas colorido de Anatomia de Superfície Clínica e Aplicada. São Paulo: Manole, 1989.

DRAKE, Richard L; VOGL, Wayne; MITCHELL, Adam W. M. Gray: anatomia para estudantes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GARDNER, Ernest; GRAY, Donald J; O'RAHILLY, Ronan. Anatomia: estudo regional do corpo humano. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

GOSS, Charles Mayo. Gray Anatomia. 29.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

MOORE, Keith L; DALLEY, Arthur F. Clinically Oriented Anatomy. 5.ed. Toronto: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

TIXA, Serge. Atlas de anatomia palpatória. 3.ed. volume 1. São Paulo: Manole, 2009.

#### AGRADECIMENTOS:

Agradeço ao Prof. Me. Fábio Redivo Lodi, pelo auxílio prestado na preparação e aquisição das fotos e, aos modelos que participaram do projeto.

#### AUTOR



**Prof. Me. Leandro Nobeschi**

Fisioterapeuta – Universidade do Grande ABC (UniABC)  
Tecnólogo em Radiologia – Centro Universitário Anhanguera de Santo André (UniA)  
Mestre em Morfologia – Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)  
E-mail: nobeschi@institutocimas.com.br