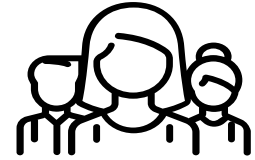




# MODELAGEM DE MARCHA ANTROPOMÓRFICA

**Professores:**  
Agenor de Toledo Fleury  
Decio Crisol Donha

# MEMBROS



Bruno Akira Oshiro (10771667)

Francisco Samuel Amâncio Lima (10771584)

Gabriela Gomes Valejo Sanches (10772592)

Wilson Siou Kan Chow (10769938)

**01**

**INTRODUÇÃO**

**02**

**DESCRIÇÃO DA MARCHA**

**03**

**MOVIMENTOS DOS  
MEMBROS INFERIORES**

**04**

**ANTROPOMETRIA**

# SUMÁRIO



A person wearing light-colored hiking pants and dark hiking boots is walking on a rocky trail in a forest. The ground is covered with small rocks and pine needles. The background shows a dense forest of trees with sunlight filtering through the canopy.

# INTRODUÇÃO

01



# PREMISSAS DA MOBILIDADE

## PROGRESSÃO

Padrão motor básico para movimentar o corpo na direção desejada

## ESTABILIDADE

Necessidade de estabelecer e manter uma postura propícia para locomoção

## ADAPTAÇÃO

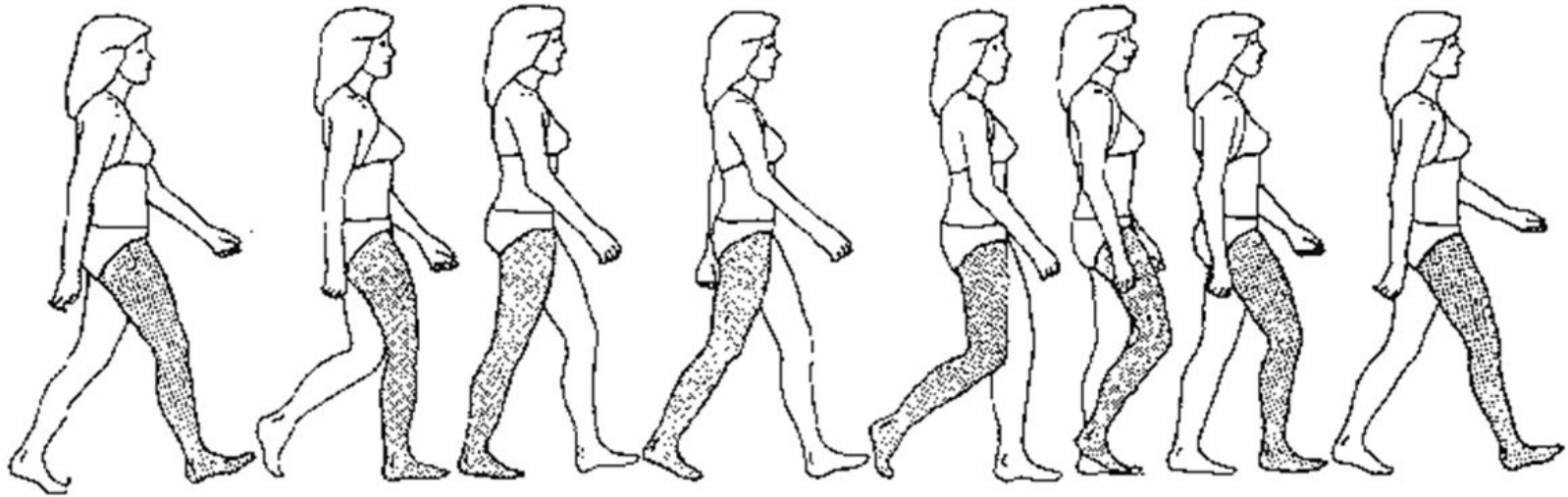
Habilidade de ajustar o andar - evitar obstáculos e alterar direção e velocidade

A close-up, low-angle shot of a person's legs and feet as they hike on a rocky trail. The person is wearing khaki-colored cargo pants and dark hiking boots with prominent tread patterns. The ground is covered with small, light-colored rocks and some dry pine needles. The background is a soft-focus forest with tall, thin trees and dappled sunlight filtering through the canopy.

# DESCRIÇÃO DA MARCHA

02

# MARCHA HUMANA



# CICLO

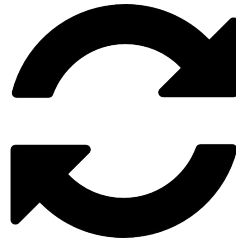


## FASE DE APOIO

**Contato com o solo**

Distribuição do peso

Suporte corporal



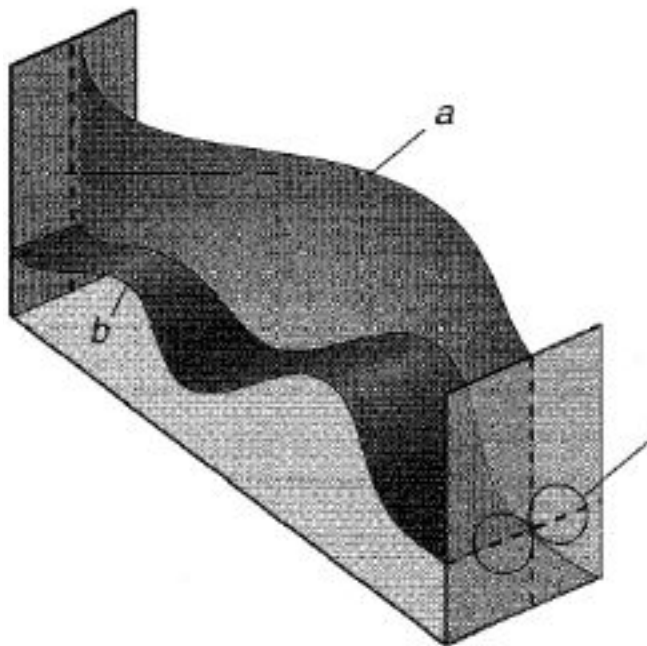
## FASE DE BALANÇO



**Não há contato**

Avanço dos membros inferiores





## MAPEAMENTO DE CENTRO DE MASSA

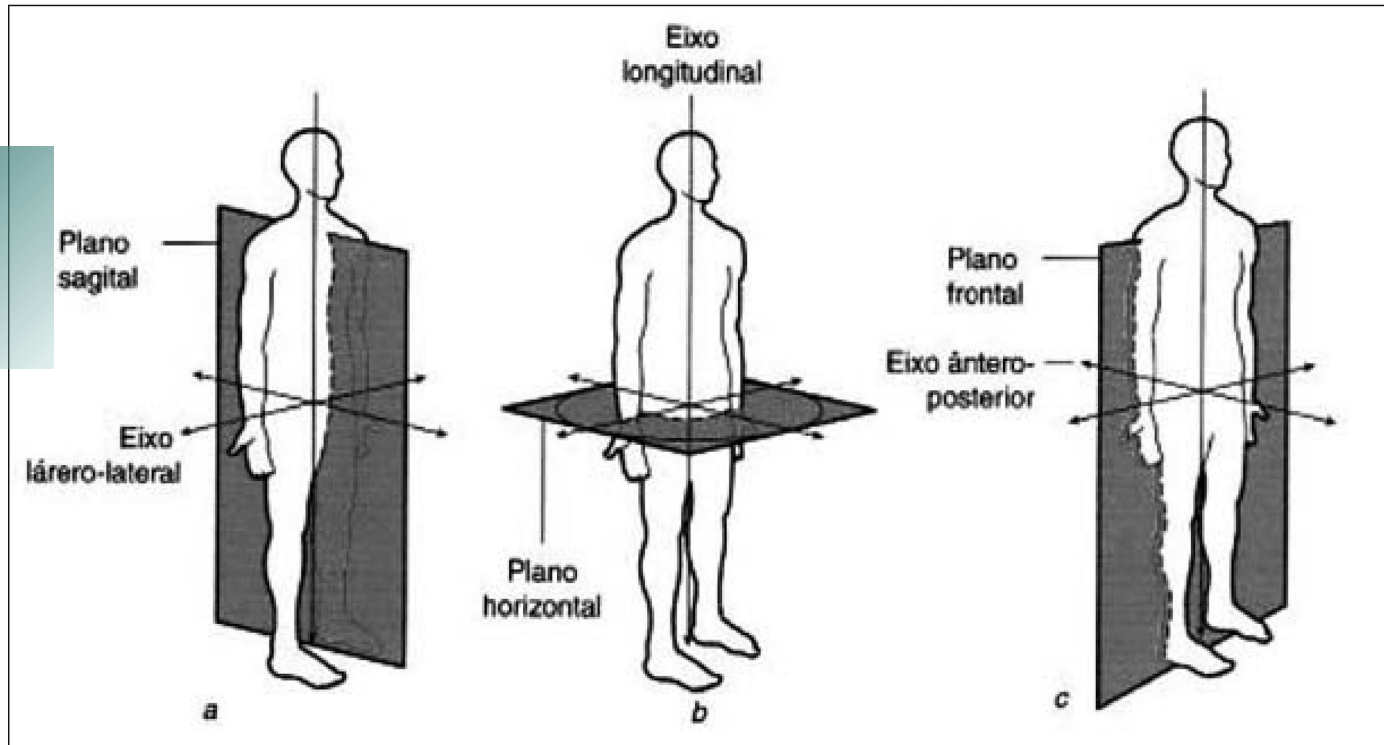
Análise da trajetória para múltiplas marchas diferentes

A person wearing light-colored hiking pants and dark sneakers is walking on a rocky, pine-needle-covered trail in a forest. The background is a soft-focus forest with sunlight filtering through the trees. A dark teal rectangular box is overlaid on the left side of the image, containing the title text.

# MOVIMENTOS DOS MEMBROS

03

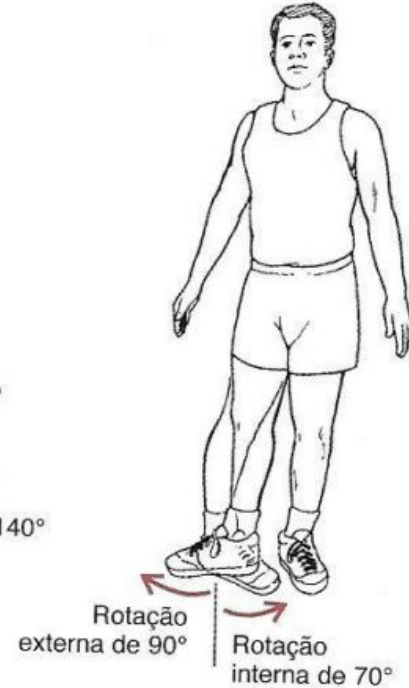
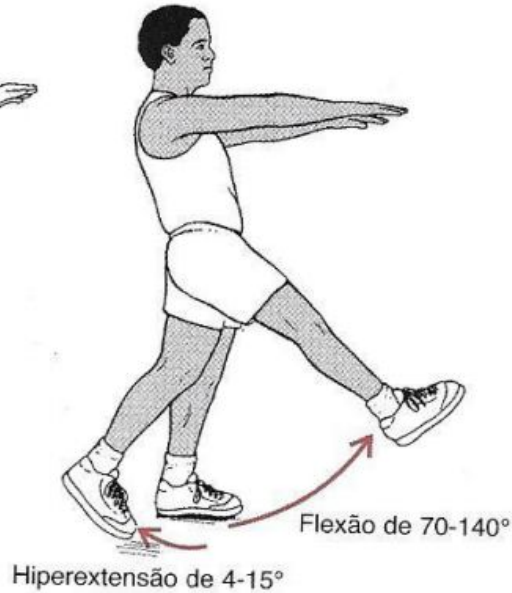
# Planos e Eixos do Corpo Humano



(BEHNKE, 2020)

# Quadril

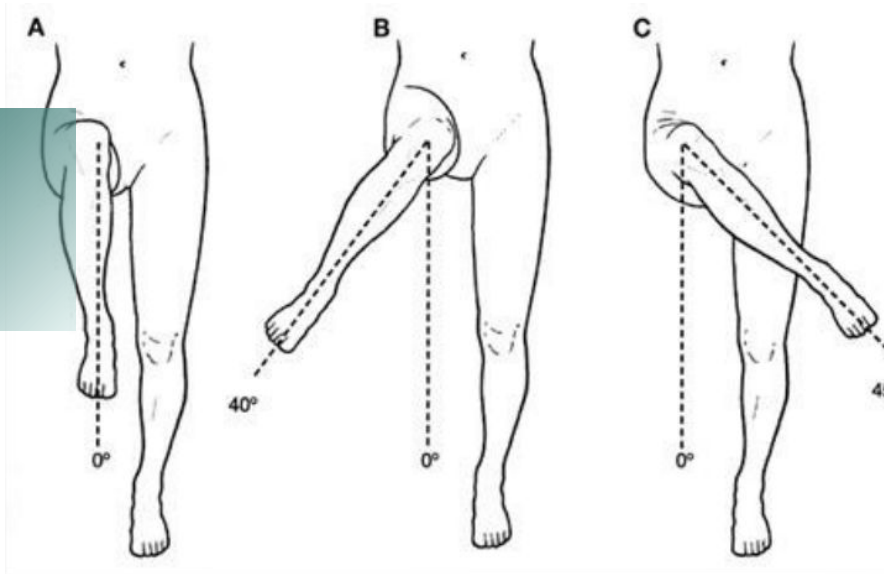
- Três graus de liberdade.



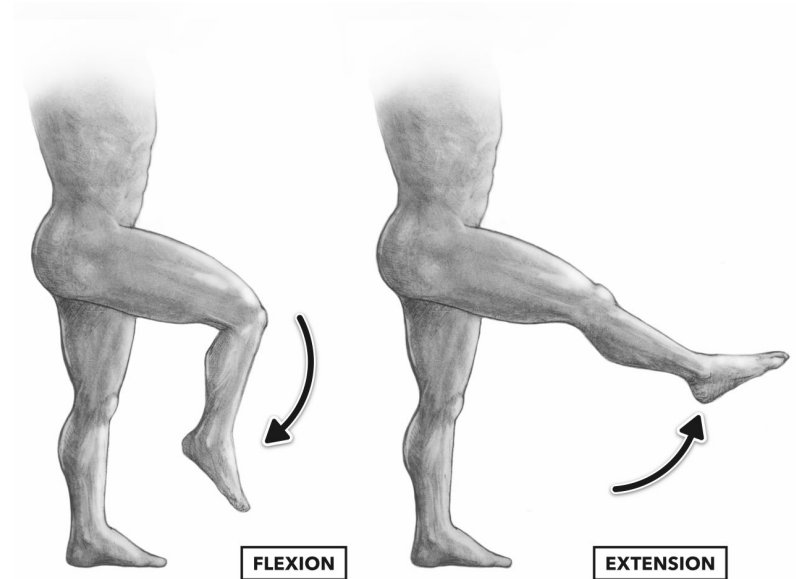
(HAMILL, 2020)

# Joelho

- Dois graus de liberdade.

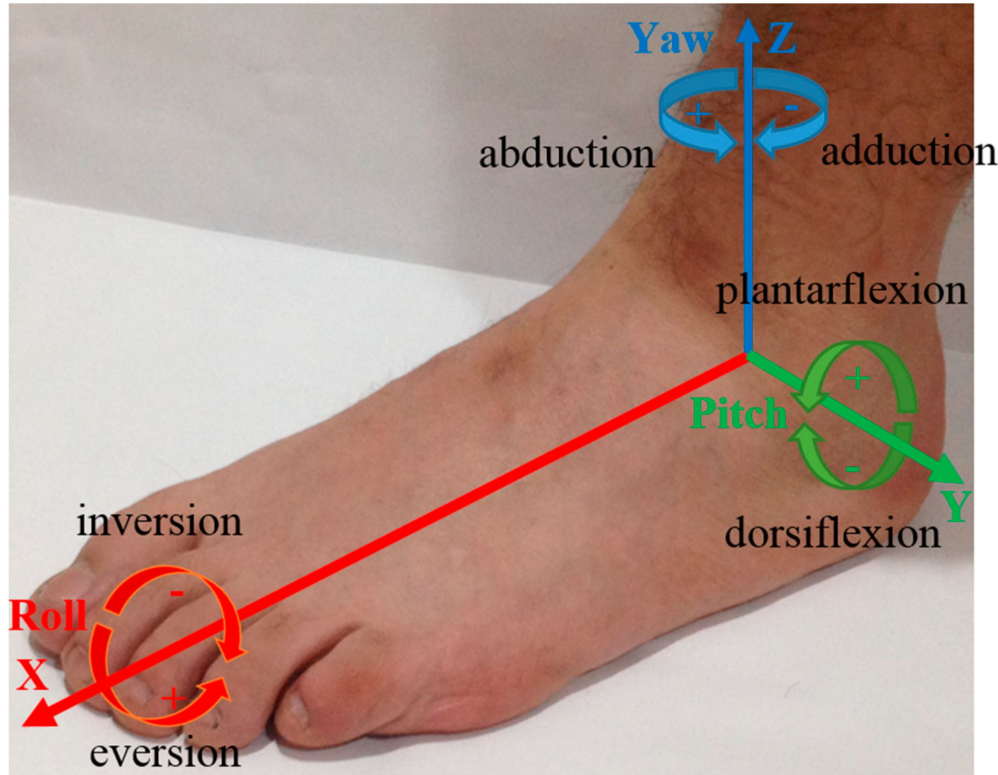


Abdução e Adução (CAECC, 2020).



Flexão e Extensão (CROSSFIT, 2020).

# Tornozelo



- Três graus de liberdade;

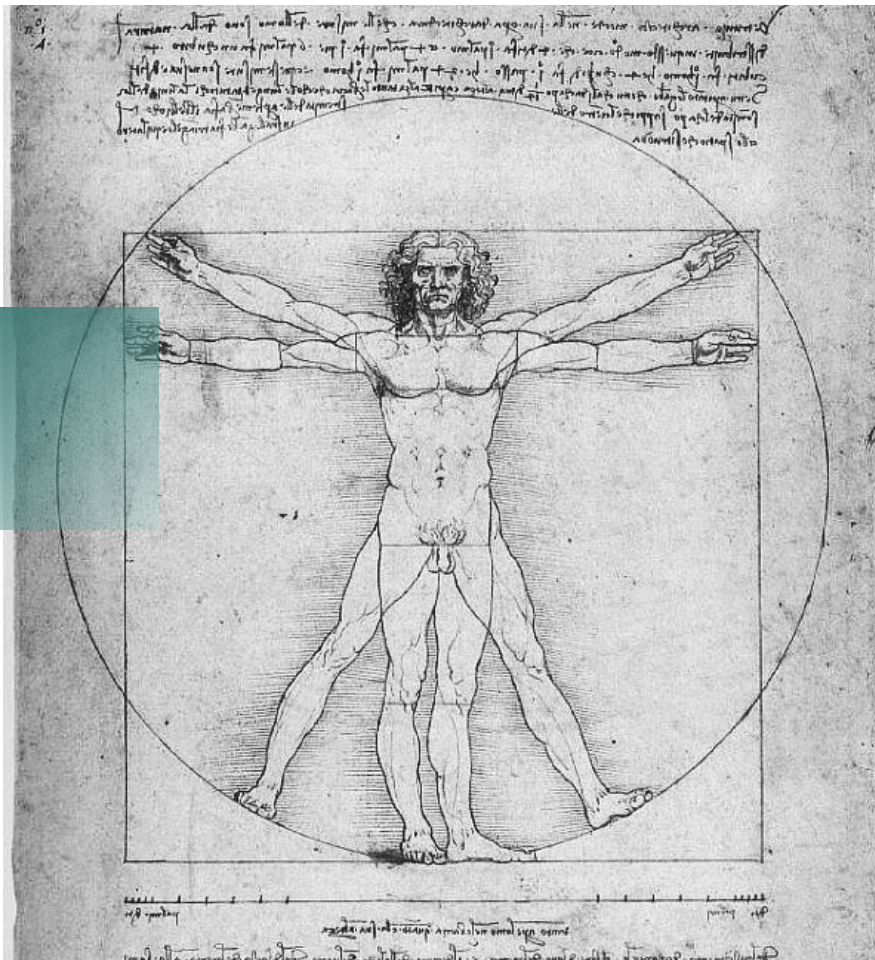
Movimento:

- Inversão\Eversão;
- Abdução\Adução;
- Flexão Dorsal\Planar.

A photograph of a person's legs and feet as they hike on a rocky, pine-needle-covered trail in a forest. The person is wearing light-colored cargo pants and dark hiking boots. The background is a sunlit forest with many trees. A semi-transparent teal rectangle is overlaid on the left side of the image, containing the text 'ANTROPOMETRIA'.

# ANTROPOMETRIA

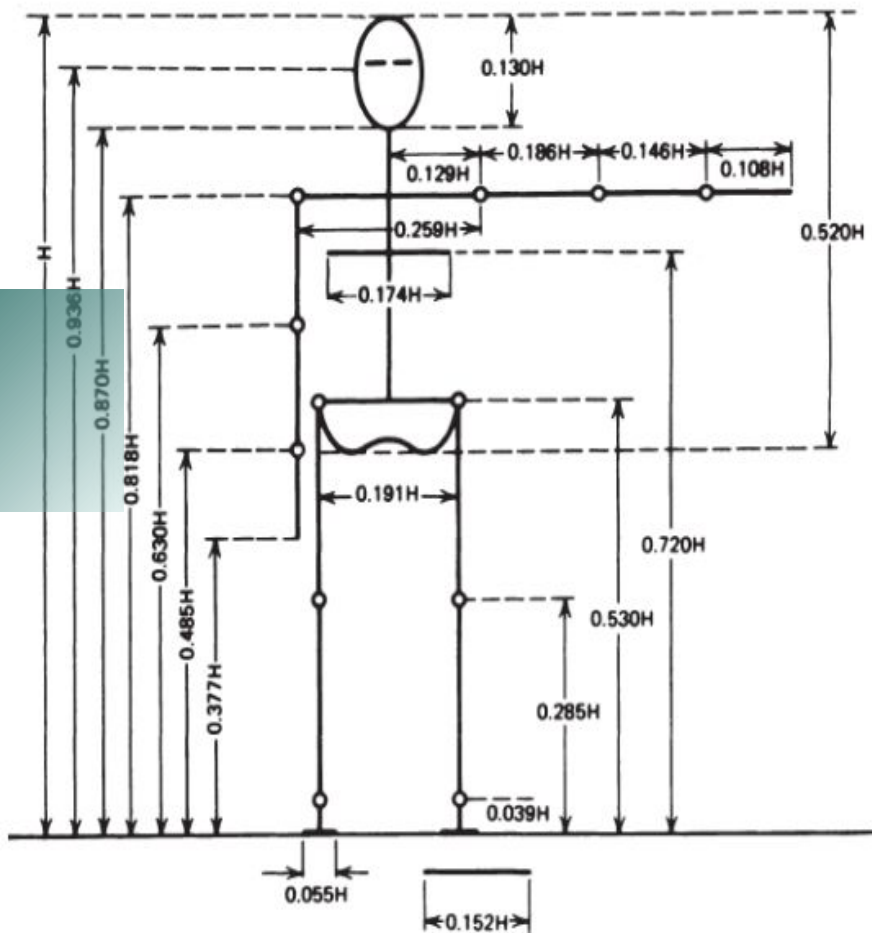
04



# ANTROPOMETRIA O QUE É?

“Anthropometry is the major branch of anthropology that studies the physical measurements of the human body to determine differences in individuals and groups.” (Winter, David A. “Biomechanics and motor control of human movement”. 4 ed)





# COMPRIMENTOS LONGITUDINAIS

Pode-se expressar os comprimentos de cada membro em relação a altura do indivíduo estudado.

(WINTER, 2009)

# MASSA E CENTRO DE MASSA

(BATISTA, 2013)

Segmento	Definição do comprimento do segmento	Peso do segmento / peso total do corpo	Centro de massa/ comprimento do segmento		Raio de giro/ comprimento do segmento
			Proximal	Distal	Centro de gravidade
Pé	Maléolo lateral/cabeça do metatarso ii	0.0145	0.5	0.5	0.475
Perna	Côndilos femorais/ maléolo mediano	0.0465	0.433	0.567	0.302
Coxa	Trocânter maior/ côndilos femorais	0.1	0.433	0.567	0.323
Perna e pé	Côndilos femorais/ maléolo mediano	0.061	0.606	0.394	0.416

**OBRIGADO!**

# REFERÊNCIAS

- BEHNKE, Robert. Anatomia do Movimento. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- CAECC. EndoColuna. Endoscopia da Coluna Vertebral. Disponível em: <https://www.endocoluna.com.br/downloads/Quadril%20e%20Joelho.pdf>. Acesso em: 04, outubro, 2020.
- CROSSFIT. CrossFit, Forging Elite Fitness, 3...2...1...Go!. Disponível em: [https://www.crossfit.com/wp-content/uploads/2019/04/15091256/CF\\_Knee\\_Flexx\\_Ext\\_r2.png](https://www.crossfit.com/wp-content/uploads/2019/04/15091256/CF_Knee_Flexx_Ext_r2.png) . Acesso em: 04, outubro, 2020.
- HAMILL, J. Bases biomecânicas do movimento humano. Ed. Manole 1999. Livvic
- MDPI. Accelerating Open Access. Disponível em: [https://www.mdpi.com/applsci/applsci-08-02032/article\\_deploy/html/images/applsci-08-02032-g001.png](https://www.mdpi.com/applsci/applsci-08-02032/article_deploy/html/images/applsci-08-02032-g001.png). Acesso em: 04, outubro, 2020.
- AUTOR OU ORGANIZAÇÃO. Nome do site, ano. Ementa (descrição). Disponível em: . Acesso em: dia, mês, ano.
- AUTOR OU ORGANIZAÇÃO. Nome do site, ano. Ementa (descrição). Disponível em: . Acesso em: dia, mês, ano.