



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input checked="" type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
<b>MED0002</b>	<b>Aparelho Locomotor</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>6.0</b>	<b>120</b>	<b>1º</b>

Pré-requisitos	-	Co-Requisitos	-Estrutura, organização e funcionamento da célula - Sistema Nervoso e sentidos especiais - Integração Básico-Clínica I	Requisitos C.H.	-
----------------	---	---------------	--	-----------------	---

**EMENTA**

Estudo das bases moleculares, morfofuncionais e do desenvolvimento do aparelho locomotor, contextualizando os conceitos com situações de saúde e doença.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**Anatomia:**

1- Introdução à Anatomia e nomenclatura anatômica; 2-Osteologia: 2.1-Generalidades; 2.2-Osteologia do membro superior; 2.3-Osteologia do membro inferior; 2.4-Osteologia da cabeça e pescoço; 2.5-Osteologia do tronco; 2.6-Correlações clínicas. 3-Artrologia: 3.1- Generalidades e articulação têmporo-mandibular; 3.2- Articulações do membro superior; 3.3- Articulações do membro inferior; 3.4- Articulações do tronco; 3.5-Correlações clínicas. 4- Miologia: 4.1- Generalidades; 4.2- Músculos do membro superior; 4.3- Músculos do membro inferior; 4.4- Músculos da cabeça e pescoço; 4.5- Músculos do tronco; 4.6- Correlações clínicas.

**Biofísica:**

1- Conceitos físicos: 1.1-Tipos de movimentos; 1.2-Força e torque; 1.3-Leis de Newton. 2- Tipos de máquinas no corpo humano; 3- Tipos e exemplos de alavancas encontradas no corpo humano; 4- Vantagem mecânica em alavancas; 5- Características físicas de alavancas: torque e comprimento de braços.

**Bioquímica:**

1-Integração Metabólica; 2-Bioquímica do Tecido Conjuntivo; 3-Carboidratos (Experimental); 4-DM 2; 5-Bioquímica do Tecido Muscular; 6-Metabolismo dos Nucleotídeos I; 7-Metabolismo dos Nucleotídeos II; 8-Seminário; 9-Carboidratos (Experimental); 10-DM 2.

**Fisiologia:**

1-Tipos de unidades motoras e recrutamento de fibras musculares; 2-Desenvolvimento das interações neurônio-músculo; 3-Fisiologia dos músculos lisos; 4-Seminário: Alterações funcionais dos músculos; 5-Eletromiografia e biofeedback; 6-Interface cérebro-máquina.

**Embriologia do aparelho locomotor:**

1- Desenvolvimento do esqueleto axial; 2- Crânio do recém-nascido; 3- Desenvolvimento do esqueleto

apendicular; 4- Desenvolvimento das articulações; 5- Principais reguladores moleculares no desenvolvimento do sistema esquelético; 6- Desenvolvimento do músculo estriado esquelético; 7- Desenvolvimento do músculo cardíaco; 8- Desenvolvimento do músculo liso; 9- Principais reguladores moleculares no desenvolvimento do sistema muscular; 10- Principais distúrbios do sistema locomotor evidenciados ao nascimento e correlações clínicas; 11- Atividades práticas em laboratórios de Microscopia Óptica, com estudos de preparações histológicas e apresentação de vídeos científicos.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

### **Área do conhecimento - Anatomia:**

MOORE, K.L; DALLEY AF. Anatomia Orientada para Clínica. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

PLATZER W. Anatomia: texto e atlas - Sistema Locomotor. 9ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PROMETHEUS. Atlas de Anatomia: Anatomia Geral e Aparelho Locomotor. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

### **Área do conhecimento - Biofísica:**

DURAN, J.E.R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011.

HALL, S.J. Biomecânica Básica. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

### **Área do conhecimento - Bioquímica:**

BAYNES, J.W; DOMINICZAK, M.H. Bioquímica Médica. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 7ª Ed. São Paulo: Blucher, 2011.

NELSON, D.L; Cox, M.M. Lehninger - Princípios de Bioquímica. 5ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011.

### **Área do conhecimento - Fisiologia:**

FOSS, M. L. E; KETAYIAN S. J. F. Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

KANDEL, E. R. Princípios de Neurociência. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed-Mc Graw Hill, 2014.

LUNDY-EKMAN, L. Neurociência, Fundamentos para a Reabilitação. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008.

### **Área do conhecimento – Histologia/Embriologia:**

CARLSON, M. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. 5ª ed. 2014.

GARTNER, H. Tratado de Histologia em Cores. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

JUNQUEIRA, L.C; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

MOORE, K. L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia Clínica. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SADLER, T. W. Lagman: Embriologia Médica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SOBOTTA, J. Atlas de Histologia. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

### **Área do conhecimento - Anatomia:**

SOBOTTA. Atlas de Anatomia Humana: Anatomia Geral e Sistema Muscular. 23ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

TORTORA, G; DERRICKSON, B. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

VAN DE GRAAFF, K.M. Anatomia Humana. 6ª Ed. São Paulo: Manole, 2003.

NETTER, F.H. Netter Atlas de Anatomia Humana. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

GRAY, H. Gray Anatomia. 29ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

### **Área do conhecimento - Biofísica:**

HALL, S.J. Basic Biomechanics. 6th Ed. New York: McGraw-Hill, 2011.

KNUDSON, D. Fundamentals of Biomechanics. 2nd Ed. New York: Springer, 2007.

NORDIC, M; FRANKEL, V.H. Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System, 4th Ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.

### **Área do conhecimento - Bioquímica:**

CAMPBELL, M.K. Bioquímica. 3ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

MURRAY, R.K; BENDER, D.A. et al. Bioquímica Ilustrada de Harper. 27ª Ed. Porto Alegre: Artmed,

2007.

STRYER, L; TYMOCZKO, J.L; BERG, J.M. Bioquímica. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

**Área do conhecimento - Fisiologia:**

AIRES, M. M. Fisiologia. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

BEAR, M. F; CONNORS, B. W; PARADISO, M. A. Neurociências, desvendando o sistema nervoso. 3ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2008.

BERNE, M. Fisiologia. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

**Área do conhecimento – Histologia/Embriologia:**

GARCIA, S. M. L; FERNÁNDEZ, C. G. Embriologia. 2ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

KIERSZENBAUM, A. L. Histologia e Biologia Celular: uma Introdução à Patologia. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LARSEN, W. J. Essentials of Human Embriology. New York: Churchill Livingstone, 1998.

ROSS, M. H; PAWLINA, W. Histologia - Texto e Atlas: em correlação com a biologia celular e molecular. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SANTOS, H.S.L; AZOUBEL, R. Embriologia Comparada: textos e atlas. Jaboticabal: FUNEP, 1996.

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

HOMOLOGADO PELO CONSELHO DE CENTRO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ASSINATURA DO DIRETOR DO CENTRO



---

*Emitido em 25/11/2022*

**DECLARACAO Nº 24221/2022 - ECGM-CCM (11.00.05.06)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 30/11/2022 08:47 )*

**JOCELENE TENORIO ALBUQUERQUE MADRUGA GODOI**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CGM-CCM (11.00.05.05)*

*Matrícula: 1130557*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:  
**24221**, ano: **2022**, tipo: **DECLARACAO**, data de emissão: **25/11/2022** e o código de verificação: **9a21112c2d**