



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	SISTEMAS 1								
Unidade Ofertante:	ICBIM								
Código:	ICBIM 39202	Período/Série:	2		Turma:	F1			
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	105	Prática:	75	Total:	180	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	CELINA MONTEIRO DA CRUZ LOTUFO (fisiologia) RENATA GRACIELE ZANON (anatomia) RENATO SIMÕES CORDEIRO (histologia)					Ano/Semestre:	2024/1º		
Observações:									

2. EMENTA

Histologia, Anatomia e Fisiologia dos Sistemas Esquelético, Nervoso, Muscular, Tegumentar e Sensorial.

3. JUSTIFICATIVA

O módulo Sistemas I contempla os conteúdos de histologia, anatomia e fisiologia referentes aos sistemas locomotor, neural e sensorial. O conteúdo programático permite uma análise aprofundada sobre a morfofisiologia micro e macroscópica dos tecidos e órgãos, com descrição detalhada dos componentes celulares, fibrilares e macromoleculares, bem como o arranjo tridimensional destes elementos na formação dos diferentes órgãos e sistemas biológicos. Tais conteúdos estão organizados em uma sequência lógica de aulas teóricas e práticas possibilitando ao aluno construir o conhecimento de forma integrada. As aulas práticas oferecem a condição para que o aluno possa adquirir conhecimentos de cunho prático e teórico-prático aplicado, assim como propicia a integração entre os alunos do curso instigando a multidisciplinaridade e trabalho coletivo.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Identificar a estrutura morfofuncional, discutir os princípios fisiológicos e metabólicos, dos órgãos do aparelho locomotor e do sistema nervoso; relacionar a organização geral do corpo humano nas diversas fases da vida.

Objetivos Específicos:

Identificar a estrutura morfofuncional dos sistemas esquelético, nervoso, muscular, tegumentar e sensorial;
 Discutir os princípios fisiológicos e metabólicos dos sistemas esquelético, nervoso, muscular, tegumentar e sensorial.

5. PROGRAMA

1. Anatomia do Sistema Esquelético (cartilagem, articulações, osso e musculatura)
2. Histologia do tecido cartilaginoso
3. Histologia do tecido ósseo
4. Histologia do sistema nervoso central e periférico
5. Membrana celular e canais iônicos nos neurônios
6. Bioeletrogênese, potenciais pós-sinápticos e potencial de ação
7. Fisiologia da transmissão sináptica e principais neurotransmissores
8. Anatomia do sistema muscular e nervos motores
9. Histologia de tendões e músculos
10. Junção neuromuscular e fisiologia do músculo esquelético e liso
11. Sistema muscular: músculos da cabeça e do tronco
12. Sistema muscular: músculo do membro superior e inervação
13. Sistema muscular: músculo do membro inferior e inervação
14. Anatomia do Sistema Nervoso central e periférico
15. Anatomia da medula espinhal e nervo espinhal
16. Tronco encefálico e nervos cranianos
17. Diencefalo
18. Cerebelo
19. Telencefalo
20. Histologia do Sistema Tegumentar
21. Vias aferentes somáticas
22. Neurofisiologia sensorial somática
23. Neurofisiologia sensorial da dor e temperatura

24. Vias aferentes especiais
25. Histologia sensorial especial (olfato, gustação, vestibulo-coclear e visão)
26. Neurofisiologia do olfato, gustação, audição, equilíbrio e visão
27. Vias eferentes e bases anatômicas para o controle motor
28. Neurofisiologia motora espinhal
29. Controle motor
30. Sistema nervoso autônomo

6. METODOLOGIA

AULAS TEÓRICAS: ocorrerão em sala de aula (bloco 8C) por meio de aulas expositivas em quadro e utilização de datashow.

AULAS PRÁTICAS:

Práticas de Anatomia Humana: serão ministradas no Laboratório de Anatomia Humana(DEPAH/ICBIM), no Bloco 2A, Campus Umuarama, com a utilização de peças anatômicas naturais.

Práticas de Histologia: serão ministradas no Bloco 2B, sala 226, no Campus Umuarama, usando lâminas histológicas, microscópio de luz e album de eletromicrografias. Ao final de cada aula prática os alunos deverão entregar relatórios individuais (atividades de aprendizagem). Além disso, será utilizado a plataforma moodle, onde será disponibilizado o plano de ensino, cronograma, materiais didáticos, bem como, aplicação de fóruns, banco de questões e exercícios aos alunos.

Práticas de Fisiologia: serão ministradas no Bloco 2A, piso superior, no laboratório de aulas práticas do Departamento de Fisiologia no Campus Umuarama.

CRONOGRAMA - SISTEMAS I 1º SEMESTRE/2024 - FISIOTERAPIA

	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
1ª Semana	21/Maio terça	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	INTRODUÇÃO AO MÓDULO E À ANATOMIA	RENATA	4
				INTRODUÇÃO À ANATOMIA HUMANA		
	23/Maio quinta manhã	8:00h - 9:40	TEÓRICA 8C	SISTEMA ESQUELÉTICO e ARTICULAÇÕES - GENERALIDADES	RENATA	4
		10:00h - 11:40				
	23/Maio quinta tarde	14:00h - 17:40	RECEPÇÃO CALOUROS			
2ª Semana	28/Maio terça	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	TECIDO CARTILAGINOSO	RENATO	4
3ª Semana	04/Junho Terça	14:00h - 17:40	PRÁTICA lab Anato	OSSOS - AXIAIS	RENATA	4
	06/Junho quinta manhã	8:00h - 11:40	TEÓRICA 8C	TECIDO ÓSSEO	RENATO	4
		14:00h - 15:40	PRÁTICA 2B/226	TECIDO CARTILAGINOSO	RENATO	2
	16:00h - 17:40		PRÁTICA lab Anat	OSSOS - MS	RENATA	2
	3ª Semana	11/Junho terça	14:00h - 17:40	PRÁTICA lab Anat	OSSOS GERAIS	RENATA
13/Junho quinta manhã		8:00h - 11:40	TEÓRICA 8C	HISTOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL	RENATO	4
				HISTOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO		
13/Junho quinta tarde		14:00h - 15:40	PRÁTICA 2B/226	TECIDO ÓSSEO	RENATO	2
		16:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	MÚSCULOS - GENERALIDADES	RENATA	2
4ª Semana	18/Junho Terça	14:00h - 17:40	PRÁTICA lab Anat	ARTICULAÇÕES	RENATA	4
	20/Junho quinta manhã	8:00h - 11:40	TEÓRICA 8C	BIOELETROGÊNESE e POTENCIAL DE AÇÃO	CELINA	4

	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	20/Junho quinta tarde	14:00h - 15:40	PRÁTICA 2B/226	HISTOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL	RENATO	4
		16:00h - 17:40		HISTOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO		
5ª Semana	25/Junho terça	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	SINAPSE E NEUROTRANSMISSÃO	CELINA	4
		16:00h - 17:40				
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	27/Junho quinta manhã	8:00h - 9:40	TEÓR/PRAT 8C	PROVA 1 HISTOLOGIA - TECIDO CARTILAGINOSO E ÓSSEO	RENATO	2
		10:00h - 11:40	PRÁTICA lab Anat	PROVA 1 DE ANATOMIA - OSSOS E ARTICULAÇÕES	RENATA	2
27/Junho quinta tarde	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	HISTOLOGIA DO TENDÃO E TECIDO MUSCULAR	RENATO	4	
6ª Semana	02/Julho terça	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	FISIOLOGIA DO MÚSCULO ESQUELÉTICO estudo dirigido: software de simulação de junção neuromuscular	CELINA	4
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	04/Julho quinta manhã	8:00h - 11:40	PRÁTICA lab Anat	MÚSCULOS- CABEÇA, TRONCO, MEMBRO INFERIOR	RENATA	4
	04/Julho quinta tarde	14:00h - 17:40	PRÁTICA lab Anat	MÚSCULOS- CABEÇA, TRONCO, MEMBRO INFERIOR		4
7ª Semana	09/Julho terça	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	PROVA 2 HISTOLOGIA - TECIDO NERVOSO	RENATO	2
		16:00h - 17:40		PROVA 1 FISIOLOGIA - NEUROFISIOLOGIA	CELINA	2
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	11/Julho quinta manhã	8:00h - 11:40	PRÁTICA lab Anat	MÚSCULOS- MS	RENATA	4
	11/Julho quinta tarde	14:00h - 15:40	PRÁTICA 2B/226	HISTOLOGIA DO TECIDO MUSCULAR E TENDÃO	RENATO	2
16:00h - 17:40		PRÁTICA lab Físio	ELETROMIOGRAFIA	CELINA	2	
15 a 27 julho RECESSO						
8ª Semana	30/07 terça	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	PROVA 3 HISTOLOGIA- TENDÃO E MÚSCULOS	RENATO	2
		16:00h - 17:40		PROVA 2 FISIOLOGIA- MÚSCULOS	CELINA	2
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	01/Agosto quinta manhã	8:00h - 11:40	TEÓRICA 8C	INTRODUÇÃO AO SISTEMA NERVOSO	RENATA	4
				MENINGES E VASCULARIZAÇÃO		
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
01/Agosto quinta tarde	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	SNP-NERVOIS ESPINAIS e CRANIANOS	RENATA	4	
			MEDULA ESPINAL			
9ª Semana	06/Agosto terça	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	PROVA 2 ANATOMIA - MÚSCULOS E NERVOIS	RENATA	4
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	08/Agosto quinta manhã	8:00h - 11:40	TEÓRICA 8C	TRONCO ENCEFÁLICO	RENATA	2
				DIENCÉFALO		2
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
08/Agosto quinta tarde	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	CEREBELO	RENATA	2	
			TELENCÉFALO		2	
10ª Semana	13/Agosto terça	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	VIAS EFERENTES E LESÕES DOS NEURÔNIOS MOTORES (VÍDEO)	RENATA	4
		16:00h - 17:40				
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	15/agosto	FERIADO				
11ª Semana	20/Agosto terça	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	PROVA 3 TEÓRICA NEUROANATOMIA	RENATA	4

PROVA 3 PRÁTICA NEUROANATOMIA (APOSTILA)						
	DATA	HORÁRIO	AULA	ASSUNTO	DOCENTE	
	22/Agosto quinta manhã	8:00h - 9:40	TEÓRICA 8C	CONTROLE MOTOR - REFLEXOS MEDULARES	CELINA	2
		10:00h - 11:40		CONTROLE MOTOR - REFLEXOS MEDULARES	CELINA	2
	22/Agosto quinta tarde	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	CIRCUITO MOTOR E SNA	RENATA	2
		16:00h - 17:40		CONTROLE MOTOR SUPRASEGMENTAR	CELINA	2
12ª Semana	27/Agosto terça	14:00h - 15:00	TEÓRICA 8C	CONTROLE MOTOR SUPRASEGMENTAR	CELINA	4
		15:00h - 16:00		SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO		
	29/Agosto quinta manhã	8:00h - 9:40	TEÓRICA 8C	VIAS AFERENTES SOMÁTICAS	RENATA	2
		10:00h - 11:40		INTRODUÇÃO AO SISTEMA SENSORIAL	CELINA	2
	29/Agosto quinta tarde	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	HISTOLOGIA DO SISTEMA TEGUMENTAR	RENATO	4
13ª Semana	03/Setembro terça	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	PROVA 3 FISIOLOGIA (MOTOR)	CELINA	2
		16:00h - 17:40		PROVA 4 ANATOMIA (MOTOR)	RENATA	2
	05/Setembro quinta manhã	8:00h - 9:40	TEÓRICA 8C	SOMESTESIA E DOR	CELINA	2
		10:00h - 11:40		SOMESTESIA E DOR	CELINA	2
	05/Setembro quinta tarde	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	VIAS AFERENTES ESPECIAIS	RENATA	2
		16:00h - 17:40		SOMESTESIA E DOR	CELINA	2
14ª Semana	10/Setembro terça	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	HISTOLOGIA DO SISTEMA OLFATÓRIO	RENATO	4
		16:00h - 17:40		HISTOLOGIA DO SISTEMA GUSTATIVO		
	12/Setembro quinta manhã	8:00h - 9:40	TEÓRICA 8C	FISIOLOGIA DO SISTEMA GUSTATIVO E OLFATÓRIO	CELINA	2
		10:00h - 11:40		HISTOLOGIA DO SISTEMA VESTIBULO COCLEAR	RENATO	2
	12/Setembro quinta tarde	14:00h - 15:00	TEÓRICA 8C	PROVA 4 HISTOLOGIA - TEGUMENTAR, GUSTAÇÃO E OLFATO	RENATO	1
		15:00h - 16:30		PROVA 4 FISIOLOGIA - GERAL, GUSTAÇÃO E OLFATO	CELINA	1
16:30h - 17:00		PROVA 5 ANATOMIA - GERAL E ESPECIAL		RENATA	2	
15ª Semana	17/Setembro terça	14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	FISIOLOGIA DA AUDIÇÃO E SISTEMA VESTIBULAR	CELINA	4
	19/Setembro quinta manhã	8:00h - 11:40	TEÓRICA 8C	HISTOLOGIA DO SISTEMA VISUAL	RENATO	4
		14:00h - 17:40	TEÓRICA 8C	FISIOLOGIA DO SISTEMA VISUAL	CELINA	4
16ª Semana	24/Setembro terça	14:00h - 15:40	TEÓRICA 8C	PROVA 5 HISTOLOGIA - SISTEMAS VESTIBULOCOCLEAR E VISUAL	RENATO	2
		16:00h - 17:40		PROVA 5 FISIOLOGIA - AUDITIVO, VESTIBULAR E VISUAL	CELINA	2

176

	ANATO	HISTO	FISIO		PROVA 1	PROVA 2	PROVA 3	PROVA 4	PROVA 5	
TEÓRICA	42	39	45	176	HISTOLOGIA 100 pts	27/JUNHO	09/JULHO	30/JULHO	12/SETEMBRO	24/SETEMBRO
PRÁTICA	38	10	2		FISIOLOGIA 100 pts	09/JULHO	30/JULHO	03/SETEMBRO	12/SETEMBRO	24/SETEMBRO
TOTAL	80	49	47		ANATOMIA 100 pts	27/JUNHO	08/AGOSTO	27/AGOSTO	03/SETEMBRO	12/SETEMBRO

7. AVALIAÇÃO

As avaliações teóricas serão realizadas em sala de aula teórica de acordo com o docente responsável pelo conteúdo, durante os períodos pré-estabelecidos conforme cronograma de aulas;

As avaliações práticas serão realizadas nos respectivos laboratórios conforme cronograma de aulas

A nota final do aluno na disciplina será obtido pela média das avaliações de cada área (Anatomia, Histologia e Fisiologia):

- Anatomia = Avaliações teórico-práticas (90 pts) + 10 trabalhos + 5 pontos extras com dinâmicas em sala de aula que não serão avisas com antecedência = 105 pts

- Histologia = Avaliações teóricas/práticas (80pts) + relatórios de aulas práticas (20 pts) = 100pts

- Fisiologia = 100 pts

- A nota final = (Nota final da Anatomia + Nota final da Histologia + Nota final da Fisiologia) ÷ 3

Os critérios para realização e correção das avaliações serão informados previamente aos alunos pelo docente responsável pelo conteúdo.

AVALIAÇÕES DE ANATOMIA:

avaliação 1- prova teorico-prática osso e articulação (tipo gincana*, 20-40 questões , 20 pts)

avaliação 2- prova teorico-prática músculos e nervos (tipo gincana*, 20-40 questões , 20 pts)

avaliação 3- prova teórica-prática neuroanatomia (prova de questões múltipla escolha/aberta, 60 min 10-20 questões, 20 pts)

avaliação 4- prova teórica neuroanatomia motora (prova de múltipla escolha/aberta, 60 min 10 questões, 15 pts)

avaliação 5- prova teórica neuroanatomia sensorial (prova de múltipla escolha/aberta, 60 min 10 questões, 15 pts)

trabalhos (10 pts): 1 a 2 trabalhos em grupo sobre tema(s) a ser(em) escolhido(s)

*a avaliação tipo gincana pode ser individual ou em dupla, ocorre no laboratório de anatomia que apresenta mesas sobreas quais peças anatômicas são colocadas, e, nelas, alguma estrutura do tema de estudo é apontada com alfinete, o aluno deve identificar a estrutura apontada num tempo pré-determinado e comunicado no início da avaliação, ao final desse tempo, o aluno é informado para se direcionar para a próxima mesa com a próxima questão, e, assim segue a avaliação até finalizar todas as questões expostas.

AVALIAÇÕES DE HISTOLOGIA:

Os discentes serão avaliados individualmente por meio de 5 avaliações teóricas/práticas (total de 80 pontos) cada uma valendo 16 pontos e de 5 relatórios de aulas práticas (total 20 pontos) cada um valendo 4 pontos. As avaliações ocorrerão em sala de aula, contendo questões dissertativas, objetivas e de múltipla escolha. As correções e feedbacks das questões serão feitas via Moodle e em sala de aula. A nota final do aluno no conteúdo de histologia será a somatória das 5 avaliações (80pontos) + somatória dos relatórios de aula prática (20 pontos).

AVALIAÇÕES DE FISILOGIA:

Os discentes serão avaliados através de 4 provas contendo questões dissertativas e questões de múltipla escolha a serem realizadas em sala de aula, conforme descrito no cronograma. Também serão realizados estudos dirigidos como atividades assíncronas. Será realizado um estudo dirigido sobre aula prática em eletromiografia, um estudo dirigido sobre um capítulo de livro sobre sensações em membro fantasma e um estudo dirigido sobre vídeo de aula prática de reflexos medulares em rã.

Prática - Eletromiografia (plataforma LT)-6pts

Avaliação 2 (neuro e musculo)- 26pts

Membros Fantasma- 6pts

Avaliação 4 - sensorial - 35 pts

Reflexos medulares- 6 pts

Avaliação 5 – controle motor- 22 pts

A avaliação fora de época (2ª chamada): Para casos de doença comprovada por atestado médico ou falecimento de familiar deverá ser solicitada diretamente ao professor. Caso o discente tenha seu pedido recusado pelo docente, poderá requerer ao Colegiado de Curso. Nos dois casos, a solicitação deve estar no prazo de cinco dias úteis a contar a data de realização da avaliação perdida, mediante justificativa documentada (Art. 174 e 175, Normas Gerais da Graduação da UFU, Resolução nº 15/2011).

ATIVIDADE DE RECUPERAÇÃO:

ANATOMIA: Os alunos que não atingirem 60% do valor total de pontos da nota atribuída às avaliações 1 e 2 de anatomia (locomotor, 40 pontos) e/ou do valor de pontos da avaliação 3, 4 e 5 (neuroanatomia, 50 pontos), terão direito à recuperação individual realizando 2 novas provas (uma de locomotor, com o conteúdo das provas 1 e 2, valendo 40 pontos, e, outra de neuroanatomia, com o conteúdo das demais provas, valendo 50 pontos). Essa(s) prova será agendada conforme disponibilidade de alunos e professora e laboratório ao final do semestre. A(s) nota(s) da(s) prova(s) de recuperação substituirá(ão) a(s) nota(s) originais. A prova de recuperação terá duração de 90 minutos e conterão 20-40 questões teórico/práticas.

FISIOLOGIA: Os alunos que não atingirem 60% do valor de cada módulo sendo geral/músculo, sensorial e motor, poderão realizar prova de recuperação do módulo. As provas serão realizadas em data a combinar durante o semestre letivo. A nota na prova de recuperação substitui a nota da prova apenas se a nota for maior do que a da prova a ser recuperada.

HISTOLOGIA: A avaliação da aprendizagem é um processo contínuo, gradativo e sistemático de acompanhamento da aprendizagem realizado durante o período letivo, por meio de atividades acadêmicas previstas no cronograma acima, Quanto às atividades de

recuperação, a qual oportuniza ao estudante uma nova possibilidade de demonstrar a aprendizagem desenvolvida durante o semestre letivo, serão realizadas em 2 etapas:

Atividade de Recuperação - etapa 01: ocorrerá até o dia 10 de agosto (período que corresponde ao término das provas 1, 2 e 3 -total de 48 pontos distribuídos). O estudante que obtiver um rendimento menor que 60%, ou seja, nota menor que 29 pontos (somando-se as notas das provas 1, 2 e 3), poderá realizar a atividade de recuperação. Esta atividade abordará os assuntos trabalhados até a realização da prova 3, onde o estudante deverá entregar estudos dirigidos, questionários, participar de fóruns e outras atividades e recursos no moodle. A atividade de recuperação 01 terá um total de 10 pontos, os quais serão somados à média final.

Atividade de Recuperação - etapa 02: ocorrerá até o dia 20 de setembro (período que corresponde ao término da provas 4, total de 16 pontos distribuídos). O estudante que obtiver um rendimento menor que 60%, ou seja, nota menor que 9,6 pontos, poderá realizar a atividade de recuperação. Esta atividade abordará os assuntos trabalhados nas provas 4 e 5, onde o estudante deverá entregar estudos dirigidos, questionários, participar de fóruns e outras atividades e recursos no moodle. A atividade de recuperação 02 terá um total de 10 pontos, os quais serão somados à média final.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. STANFIELD CL. Fisiologia Humana. Pearson Education do Brasil, 5ª ed., 2013.
2. LENT, R. Cem Bilhões de Neurônios: Conceitos Fundamentais de Neurociências. São Paulo: Atheneu, 2010.
3. PURVES, D. Neurociências. 4ª Ed. Porto alegre. Artmed, 2010.
4. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica (texto-atlas). 11ª edição. Guanabara-Koogan, 2008.
5. ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia (Texto e Atlas). 5ª edição. Guanabara-Koogan, 2008.
6. SOBOTTA, J.; WELSCH, U. Sobotta – Atlas de Histologia Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica .7ªedição. Guanabara-Koogan,2007.
7. Atlas digital e interativo: <http://www.histologyguide.com/slidebox/01-introducti on.html>
8. <http://www.ncbionetwork.org/iet/microscope/>
9. DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia Humana Sistemica e Segmentar. 3. ed. São Paulo: Atheneu,2007. 763p.
10. MACHADO, A.B.M.; HAERTEL, L.M. Neuroanatomia Funcional. São Paulo: Atheneu, 2013. 363p.
11. OLIVEIRA, H.F. Elementos de Anatomia e Fisiologia Humana – 2013. E-Disciplinas USP. Disponível em:<<https://edisciplinas.usp.br/mod/folder/view.php?id=41797>>.
12. ROSA, A.B.F; DAVID, P.Z.; SILVA, D.C. de O. Asclépio: Atlas de Anatomia Humana. Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia (ICBIM-UFU). Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Disponível em: <<http://guiadeanatomia.com/anatomia.html>>. Acesso em: 24de julho de 2020.
13. FCM UNICAMP. Site didático de Anatomia Patológica, Neuropatologia e Neuroimagem. Departamento de Anatomia Patológica, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (FCM@UNICAMP).Campinas, São Paulo, Brasil. Disponível em: <<http://http://anatpat.unicamp.br/>>.

Complementar

1. GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
2. DI FIORI, M.S.H. Histologia: Texto e Atlas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003
3. CORMACK, D.H. Fundamentos de Histologia. 2 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
4. KIERSZENBAUM, A. L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 2ª edição. Elsevier, 2008
5. EYNARD, A.R., et al. Histologia e embriologia humanas : bases celulares e moleculares. 4ª edição. Artmed,2011
6. GENESER, F. Histologia: com bases biomoleculares. 3ª edição. Editorial Médica Panamericana, Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2003.
7. GARTNER, LESLIE P; HIATT, JAMES L. Tratado de Histologia. 4ªedição. Elsevier, 2007.
8. <http://www.ufrgs.br/biologiacellularatlas>
9. <http://mol.icb.usp.br>
10. GARDNER, E. Anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1978. 891p

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Renato Simoes Cordeiro, Professor(a) do Magistério Superior**, em 23/05/2024, às 09:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Graciele Zanon, Professor(a) do Magistério Superior**, em 23/05/2024, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5421631** e o código CRC **5DBC6E1D**.

