



## FACULDADE DE MEDICINA NOVA ESPERANÇA

Reconhecida pelo MEC: Portaria nº 1.084, de 28 de dezembro 2007,  
publicada no DOU de 31 de dezembro de 2007, página 36, seção 1.

### PLANO DE CURSO

**MÓDULO:** Organização Morfo-funcional I

**CARGA HORÁRIA:** 460 horas/aula

**TOTAL DE CRÉDITOS:** 23

**1º PERÍODO - SEMESTRE:** 2015.1

**PROFESSORES:** Maria Leonília Albuquerque Machado Amorim  
Vinícius Nogueira Trajano  
Vivyanne dos Santos Falcão Silva  
Ana Karina Holanda Leite Maia  
Vanessa Messias Muniz  
Juliana Machado Amorim  
José Carlos da Silva  
Fabrício de Melo Garcia  
Solidônio Arruda Sobreira  
Ideltônio José Feitosa Barbosa  
Homero Perazzo Barbosa  
Carolina Uchoa Guerra Barbosa de Lima  
Tânia Regina Ferreira Cavalcanti  
Caratarina Maria Andrade Figueiredo Guimarães Maia  
Raphael Batista da Nóbrega

#### **EMENTA:**

Conhecimentos da anatomia humana, sistemas orgânicos e topografia dos membros superiores e inferiores. Estudo teórico com aulas expositivas e atividades práticas.

Dissecção de peças anatômicas humanas desenvolvendo a capacidade de entendimento dos planos corpóreos e a relação anatomo-topográfica dos órgãos que compõem os sistemas orgânicos. Estudo da morfologia e fisiologia celular, assim como seus métodos de estudo.

Estudo da organização e funcionamento das macromoléculas, compreensão dos princípios da vida através dos mecanismos celulares dos mais diversos, desde à origem até a evolução. Descrição da organização, diferenciação, metabolismo e fisiologia celular.

Estudo dos tecidos em geral. Técnicas histológicas. Identificação, descrição, morfologia, classificação e caracterização dos tecidos: epitelial de revestimento, glandular, conjuntivo (propriamente dito, cartilaginoso, ósseo), muscular e nervoso. Morfologia e histofisiologia dos órgãos dos sistemas: endócrino, trato genital masculino e feminino, sistema nervoso e sensorial (olho e orelha).

Estudo fisiológico e hormonal do ciclo menstrual e da concepção. Desenvolvimento embriológico humano, reprodução e as fases de desenvolvimento do conceito, e defeitos congênitos. Formação do indivíduo em suas esferas pré-embriônicas, embriônicas, gametogênese e a formação de órgãos e sistemas urogenital, muscular, esquelético e membros. Estudo da estrutura e função dos cromossomos e genes. Padrões de herança. Diagnóstico pré-natal. Aspectos legais, éticos e sociais das pesquisas genéticas. Ação Gênica, DNA Recombinante e aplicação na área da saúde. Técnicas moleculares clinicamente relevantes.

Estudo dos fluidos e fundamentos de hidrostática. Bioeletricidade. Leis da difusão, movimentos, propriedades e escoamento de fluidos. Estudo dos sistemas muscular e seu mecanismo de contração. Glândulas, e hormônios do sistema reprodutor. Fisiologia fetal e neonatal, com suas respectivas regulações. Introdução a Bioquímica e classes de biomoléculas.

**COMPETENCIAS / HABILIDADES:**

Proporcionar ao discente de Medicina conhecimentos de anatomia humana como disciplina propedêutica integrada ao currículo e correlacionada à clínica.

Permitir discussões, estimular intercambio e atualização de conhecimentos básicos e específicos sobre o estudo de células e tecidos.

Correlacionar estrutura e função celular, imprescindíveis a uma formação básica.

Compreender o papel do metabolismo em estado normal e nas doenças relacionadas aos distúrbios bioquímicos.

Mostrar o funcionamento dos órgãos que compõem os sistemas e de como os mesmos contribuem para a homeostasia do corpo humano.

Introduzir para o discente, os conhecimentos teóricos morfofuncionais, anato-fisiológico, citológicos, histopatológicos e bioquímicos

Capacitar o discente na identificação dos elementos constituintes do Sistema Reprodutor

Compreender o processo de desenvolvimento humano: embriológicos e fetais

Associar os dados clínicos aos achados laboratoriais.

Capacitar o aluno na microscopia óptica a fim de identificar os tipos de células e de tecidos

Descrever os mecanismos da contração muscular;

Reconhecer e caracterizar os principais compostos biológicos, seus aspectos químicos e bioquímicos nos seres vivos.

Saber operar os instrumentos de laboratório e interpretar os resultados

Estimular o raciocínio científico em relação aos processos fisiológicos e bioquímicos.

Possibilitar a discente, o conhecimento sobre os planos anatômicos do corpo humano e seus níveis de complexidade.

Desenvolver a capacidade de correlacionar o conhecimento teórico ao estudo prático.

Entender os conceitos necessários ao estudo citológico e da fisiologia humana;

Reconhecer os principais aspectos da ação hormonal e seus efeitos sobre o organismo;

Capacitar o aluno a interpretar os processos fisiológicos a partir de parâmetros físicos.

Aprofundar os conhecimentos sobre a estrutura e a importância das principais moléculas orgânicas do ser vivo, incluindo as unidades monoméricas e macromoléculas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

UNIDADE	CONTEÚDO	C. Horária
<b>UNIDADE I</b>	<b>CÉLULA, ESTRUTURA E FUNÇÃO – CEF</b>  1. Lógica da Vida 2. Introdução à Anatomia - Conceito geral e divisão de Anatomia; - Divisão, posição, planos e Eixos do corpo humano; - Nomenclatura Anatômica; - Termos gerais e de posição anatômica; - Conceito de norma e desvios da normalidade; - Métodos de estudo da Anatomia. 3. Introdução ao Estudo da Célula - Organização Geral das células animais - Organização Geral dos organismos eucariontes e procariontes - Organelas Celulares - Modificações morfológicas das células - Aspectos dinâmicos da morfologia celular - Microscopia Óptica 4. Procedimentos e cuidados laboratoriais - Conceito - Cuidados gerais - Uso de EPIs	<b>180h</b>

	<p>5. Métodos de Estudo da Célula – Citoquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observação de células vivas</li> <li>- Observação de células fixadas</li> <li>- Métodos de análise citoquímica</li> </ul> <p>6. Tecnologia de DNA recombinante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito</li> <li>- Importância</li> <li>- Método</li> </ul> <p>7. Estudo de Lipídios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lipídios: importância, classificação, funções, estrutura e nomenclatura de ácidos graxos saturados e insaturados. Dessaturases e alongases.</li> <li>- Produção de ATP. Triacilgliceróis e Ceras: funções, estrutura e nomenclatura.</li> <li>- Fosfolipídeos e esfingolipídeos: funções, estrutura e nomenclatura. Ceramidas. Doenças metabólicas. Esteatorréia, icterícia, esteatose.</li> </ul> <p>Membrana Plasmática: composição química</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Constituição química da Membrana Plasmática</li> <li>-Estrutura e ultra - estrutura</li> <li>-Fisiologia da Membrana Plasmática</li> <li>-Permeabilidade de Membrana</li> <li>-Hemaglutinação</li> <li>-Doenças associadas a membrana plasmática – Pênfigo e Fibrose Cística</li> </ul> <p>8.Tecido Epitelial de Revestimento</p> <p>Principais características do tecido e correlações clínicas e observação de lâminas permanentes do Tecido Epitelial de Revestimento.</p> <p>9.Histologia do tecido conjuntivo propriamente dito e observação de lâminas permanentes do tecido, células e fibras.</p> <p>10. Junções Celulares</p> <p>11. Estudo e função de lipoproteínas</p> <p>12.Macromoléculas. Principais grupos funcionais. Estudo dos carboidratos. Fórmula geral, funções. Monossacarídeos: importância, estruturas moleculares abertas e cíclicas das aldoses e cetoses. Diabetes. Sorbitol e seqüestro do fosfato.</p> <p>13. Dissacarídeos e Oligossacarídeos: importância, estruturas, nomenclatura. Açúcares redutores e não redutores, nomenclatura. Polissacarídeos: Amido, glicogênio, celulose, hemicelulose, quitina, quitosana e pectina. Importância, estruturas, funções e nomenclatura, glicosaminoglicanos: estrutura e função.</p> <p>14. Reação de Transaminação</p> <p>15. Núcleo Interfásico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura e ultra-estrutura</li> <li>- Composição Química</li> </ul> <p>16. Identificação de aminoácidos I e II</p> <p>17. Mecanismo Bioquímico do Ciclo Celular</p> <p>18. Identificação de Proteína I e II</p> <p>19. Ciclo celular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitose</li> <li>- Ultra-Estrutura e função do Aparelho Mitótico</li> <li>- Reguladores do curso do Ciclo Celular</li> <li>- Fenômenos morfológicos da Mitose</li> </ul> <p>20. Bases moleculares da hereditariedade</p> <p>Material Genético: Identificação, Composição, Estrutura, Duplicação, Função, Mutação</p> <p>Farmacogenética</p>	
--	---	--

<p>21. Cromossomopatia</p> <p>22. Padrões de Herança: monogênica, sexual, multifatorial, mitocondrial e somática.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Padrões de herança autosômica dominante, recessiva, imprinting genômico, distúrbio de doenças na espécie humana e identificação de seus genes.</li></ul> <p>23. Cromatina</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aspectos morfológicos da cromatina</li><li>- Composição química</li><li>- Organização macromolecular da cromatina interfásica</li><li>- Cromossomos</li><li>- Cromatina Sexual</li></ul> <p>24. Níveis de organização da célula</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Osmolariedade e tonicidade celular</li></ul> <p>25. Difusão e Osmose</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fundamentos da Hidrostática; Difusão e Lei de Fick</li><li>- Osmose; Osmolaridade das Soluções; Pressão Osmótica</li><li>- Transporte através das Membranas Biológicas</li><li>- Gradiente Eletroquímico; Equação de Nerst</li></ul> <p>26. Geração do Potencial de Repouso</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bioeletrogênese (Potenciais de Membrana)</li><li>- Potencial de Ação Neural e Transmissão Nervosa</li><li>- Excitação e Inibição Sináptica</li><li>- Potencial de ação no miocárdio e nodo sinusal</li></ul> <p>Atividades de Tutoria</p>	
--	--

	<b>SISTEMA ENDÓCRINO, REPRODUTOR E DE DESENVOLVIMENTO - SERD</b>	
<b>UNIDADE II</b>	<p>1. Introdução á Endocrinologia</p> <p>2. Tecido Glandular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conceito</li> <li>-Características</li> <li>-Glândulas exócrinas</li> </ul> <p>3. Histologia do Endócrino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conceitos</li> <li>- Características</li> <li>- Principais glândulas endócrinas</li> </ul> <p>4. Aparelho Reprodutor Feminino e Masculino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reprodutor Masculino</li> </ul> <p>Organização geral e função</p> <p>Testículos</p> <p>Espermatogênese</p> <p>Túbulos seminíferos, canal deferente, Epidídimo, Vesícula seminal, próstata, glândulas bulbouretrais</p> <p>Pênis.</p> <p>5. Reprodutor feminino</p> <p>Organização geral e função</p> <p>Ovário, foliculogênese</p> <p>Atresia, ovulação, corpo lúteo</p> <p>Trompas, útero, vagina</p> <p>Genitália externa</p> <p>Glândulas mamárias.</p> <p>6. Meiose</p> <p>7. Sinalização endócrina</p> <p>8. Sinalização autócrina</p> <p>9. Hormônios pancreáticos, tireoideanos, paratireoideanos, adrenocorticais, rim endócrino.</p> <p>10. Embriologia do genital masculino e feminino</p> <p>11. Gametogenese e fecundação</p> <p>12. Semanas de desenvolvimento</p> <p>13. Período Fetal</p> <p>14. Anatomia do sistema genital masculino</p> <p>15. Anatomia do sistema genital feminino</p> <p>16. Funções Reprodutoras masculinas, os hormônios sexuais masculinos, a glândula pineal.</p> <p>17. Fisiologia Feminina antes da gravidez e os hormônios femininos.</p> <p>18. Os Hormônios Hipofisários</p> <p>19. Prostaglandina</p> <p>20. Hormônios esteróides, síntese e função.</p> <p>21. Gravidez, amamentação, fisiologia fetal e neonatal.</p> <p>22. Anomalias congênicas</p>	<p><b>100h</b></p>
	<p>12. Semanas de desenvolvimento</p> <p>13. Período Fetal</p> <p>14. Anatomia do sistema genital masculino</p> <p>15. Anatomia do sistema genital feminino</p> <p>16. Funções Reprodutoras masculinas, os hormônios sexuais masculinos, a glândula pineal.</p> <p>17. Fisiologia Feminina antes da gravidez e os hormônios femininos.</p> <p>18. Os Hormônios Hipofisários</p> <p>19. Prostaglandina</p> <p>20. Hormônios esteróides, síntese e função.</p> <p>21. Gravidez, amamentação, fisiologia fetal e neonatal.</p> <p>22. Anomalias congênicas</p>	

	<ol style="list-style-type: none"><li>11. Gametogenese e fecundação</li><li>12. Semanas de desenvolvimento</li><li>13. Período Fetal</li><li>14. Anatomia do sistema genital masculino</li><li>15. Anatomia do sistema genital feminino</li><li>16. Funções Reprodutoras masculinas, os hormônios sexuais masculinos, a glândula pineal.</li><li>17. Fisiologia Feminina antes da gravidez e os hormônios femininos.</li><li>18. Os Hormônios Hipofisários</li><li>19. Prostaglandina</li><li>20. Hormônios esteróides, síntese e função.</li><li>21. Gravidez, amamentação, fisiologia fetal e neonatal.</li><li>22. Anomalias congênitas</li></ol> <p>Atividades de Tutoria</p>	
--	---	--

<p><b>UNIDADE III</b></p>	<p><b>SISTEMA NERVOSO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Embriologia do sistema nervoso</li> <li>2. Generalidade sobre o sistema nervoso: aspectos histológico e embriológico.</li> <li>3. Estrutura histológica do sistema nervoso e observação de lâminas permanentes do sistema nervoso</li> <li>4. Organização do sistema nervosos e sinapse</li> <li>5. Estudo anátomo - funcional do sistema nervoso central e periférico, medula espinal, meninges e líquido cerebrospinal; tronco encefálico (mesencéfalo, ponte e bulbo), cerebelo, diencefalo, telencefalo, nervos cranianos e nervos espinais (cervical, torácica, plexo braquial e lombosacral).</li> <li>6. Visão integrada do sistema nervoso</li> <li>7. Estudo detalhado do sistema nervoso autônomo.</li> </ol> <p>Estudo anátomo – funcional do sistema sensorial (visão, audição, olfação e gustação).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Histologia do sistema sensorial: olho - Fisiologia sensorial</li> <li>9. Neurofisiologia da visão</li> <li>10. Neurofisiologia motora- córtex, tronco encefálico e medula espinal</li> <li>11. Neurofisiologia da audição</li> <li>12. Histologia do sistema sensorial: orelha</li> <li>13. Formação reticular e sistema límbico</li> <li>14. Fisiologia do sistema nervoso autônomo</li> <li>15. Hipotálamo</li> </ol> <p>Atividades de Tutoria</p>	<p><b>100h</b></p>
<p><b>UNIDADE IV</b></p>	<p><b>SISTEMA LOCOMOTOR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Embriologia do sistema esquelético</li> <li>2. Generalidades sobre os ossos: conceito, divisão e classificação</li> <li>3. Generalidade sobre o esqueleto.</li> <li>4. Histologia do ósseo e observação de lâminas permanentes do tecido ósseo</li> <li>5. Estudo detalhado dos ossos do corpo humano; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ossos do crânio, coluna e tórax</li> <li>- Ossos dos membros superiores e cingulo,</li> <li>- Ossos dos membros inferiores e cingulo,</li> </ul> </li> <li>6. Estudo anátomo-funcional das articulações</li> <li>7. Estudo detalhado das articulações: fibrosa cartilaginosa e sinovial</li> <li>8. Generalidades sobre os músculos: conceito, classificação, origem, inserção, inervação e ação.</li> <li>9. Histologia do cartilaginosa e observação de lâminas permanentes do tecido cartilaginosa</li> <li>10. Transmissão neuromuscular</li> <li>11. Estudo detalhado dos músculos do corpo humano, com inserção, movimentos e funções: músculos da face e pescoço, músculos do tronco e braço, músculo do antebraço e mão, músculo do glúteo e coxa e músculo da perna e pé.</li> <li>12. Histologia do muscular e observação de lâminas permanentes do tecido muscular</li> <li>13. Potencial de Ação muscular</li> <li>14. Contração do músculo esquelético e cardíaco</li> <li>15. Fisiologia do músculo liso</li> </ol> <p>Atividades de Tutoria</p>	<p><b>80h</b></p>

**ESTRATÉGIAS DE ENSINO – APRENDIZAGEM:**

Aulas expositivas teóricas com auxílio de recursos áudio visuais e práticas nos laboratórios; Estudos dirigidos práticos, utilização de peças cadavéricas fixadas e previamente dissecadas e utilização de atlas fotográficos e esquemáticos, e dissecações. Aulas práticas com o uso de microscópios mono e binoculares com lâminas citológicas e histológicas; Elaboração de relatórios. Seminários. Palestras. Grupos de estudo.

Exposição dialogada, trabalhos de pesquisas individual e/ou em grupos, com orientação de textos, estudo dirigido, seminários, entrevistas.

**AVALIAÇÃO:**

As avaliações serão realizadas através

**RECURSOS MATERIAIS**

Quadro branco, retroprojeter, *DataShow*, computador e softwares, equipamentos e instrumentos de uso nas práticas em laboratórios, moodle, casos clínicos

Microscópio óptico e lâminas permanentes; Peças anatômicas humanas e modelos em resina. Livros-textos, Internet, Periódicos especializados e revistas de Divulgação Científica e vídeos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. ALBERTS, B. et al. **Biologia molecular da célula**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
2. AIRES, M. de M. **Fisiologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
3. BANDEIRA, F. **Endocrinologia ginecológica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. **A célula**. São Paulo: Manole, 2007.
5. COOPER, G. M. **A célula: uma abordagem molecular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
6. CORMACK, D. H. **Fundamentos de histologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
7. DÂNGELO, J. G. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
8. DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. **Ciências nutricionais**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2008.
9. GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Tratado de histologia em cores**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
10. GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à genética**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
11. HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
12. HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
13. JORDE, L. B. et al. **Genética médica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
14. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.



15. KOEPPEN, B. M.; TANTON, B. A. (Eds.). **Berne & Levy: fisiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
16. LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociências**. São Paulo: Atheneu, 2005.
17. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 11. ed. São Paulo: Rocca, 2005.
18. MOORE, K. L. **Anatomia orientada para a clínica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
19. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
20. \_\_\_\_\_. **Embriologia clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
21. NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R. R.; WILLARD, H. F. **Thompson & Thompson: genética médica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
22. PAULSEN, F.; WASCHKE, J. **Sobotta: atlas de anatomia humana**. 23. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 3v.
23. SAAD, M. J. A.; MACIEL, R. M. B.; MENDONÇA, B. B. **Endocrinologia**. São Paulo: Atheneu, 2007.
24. STANDRING, S. (Ed.). **Gray's anatomia: a base anatômica da prática clínica**. 40. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
25. VILAR, L. **Endocrinologia clínica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
2. ALDRIGHI, J. M. **Endocrinologia ginecológica: aspectos contemporâneos**. São Paulo: Atheneu, 2006.
3. BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. **Genética humana**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
4. CINGOLANI, H. E.; HOUSSAY, A. B. **Fisiologia humana de Houssay**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
5. DAVIES, A. et al. **Fisiologia humana**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
6. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **De Robertis: bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
7. DOUGLAS, C. R. **Tratado de fisiologia aplicada às ciências médicas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
8. FETT, C. **Ciência da suplementação alimentar**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
9. GANONG, W. F. **Fisiologia médica**. 22. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2006.
10. GARCIA, E. A. C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002.

11. GARCIA, S. M. L. de; FERNÁNDEZ, C. G. **Embriologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.
12. GREENSPAN, F. S.; GARDNER, D. G. **Endocrinologia básica e clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2006.
13. GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
14. HENEINE, I. F. **Biofísica básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.
15. HIB, J. **Di Fiore: histologia, texto e atlas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
16. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
17. KESSEL, R. G. **Histologia médica básica: a biologia das células, tecidos e órgãos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
18. KLUG, W. S. et al. **Conceitos de genética**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
19. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; SHIOTA, K. **Atlas colorido de embriologia clínica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
20. MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. **Harper: bioquímica ilustrada**. 27. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2007.
21. NELSON, D. L.; COX, M. M. **Lehninger: princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2007.
22. NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
23. PRATT, C. W.; CORNELLY, K. **Bioquímica essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
24. ROHEN, J. W.; YOKOCHI, C.; LÜTJEN-DRECOLL, E. **Anatomia humana: atlas fotográfico de anatomia sistema e regional**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2010.
25. SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
26. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
27. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANATOMIA. **Terminologia anatômica**. São Paulo: Manole, 2001.
28. TABORDA, C. W.; GOMES, M. T. V. (Eds.). **Ginecologia: diagnóstico e tratamento**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.
29. TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
30. WELSCH, U. (Ed.). **Sobotta: atlas de histologia, citologia, histologia e anatomia microscópica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
31. ZIESSMAN, H. A.; O'MALLEY, J. P.; THRALL J. H., **Nuclear medicine: the requisites in radiology**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.