



**COORDENADORIA DO CURSO DE MEDICINA  
CAMPUS DOM BOSCO  
PLANO DE ENSINO**

<b>Unidade Curricular:</b> INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS DA VIDA: GÊNESE E DESENVOLVIMENTO			<b>Período:</b> 1º	<b>Currículo:</b> 2016	
<b>Nome do Coordenador de Eixo</b> Érika Lorena Fonseca Costa de Alvarenga <b>Nome do Coordenador da Unidade Curricular:</b> RAQUEL ALVES COSTA <b>Docentes envolvidos na Unidade Curricular:</b> Érika Lorena Fonseca Costa de Alvarenga, Iara Freitas Lopes, Priscila Totarelli Monteforte, Raquel Alves Costa, Andrea de Lima Bastos, Laila Cristina Moreira Damázio			<b>Departamentos:</b> DCNAT e DEMED		
<b>Pré-requisito:</b> NÃO HÁ		<b>Co-requisito:</b> NÃO HÁ			
<b>C.H. Total:</b> 72	<b>C.H. Prática:</b> 18	<b>C. H. Teórica:</b> 54	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2018	<b>Semestre:</b> 2º
<b>EMENTA</b>					
<p>Gametogênese e fertilização humana. Implantação e desenvolvimento do ovo. Formação do embrião humano e malformações congênitas. Placenta e membranas fetais. Células totipotenciais. Células do cordão umbilical; células tronco. Desenvolvimento dos tecidos e órgãos do corpo humano. O período fetal. Características gerais dos principais tecidos do corpo humano. Células pluripotenciais. Introdução à anatomia: Conceitos sobre nomenclatura anatômica, planos anatômicos, princípios de constituição corpórea e aspectos gerais dos sistemas corporais. Introdução à farmacologia: farmacodinâmica e farmacocinética.</p>					
<b>OBJETIVOS</b>					
<p>Este módulo tem como objetivo entender a morfologia e função dos fenômenos essenciais do desenvolvimento embrionário e a morfofisiologia dos tecidos histológicos humanos. Reconhecer e identificar as estruturas anatômicas, citar suas funções e citar todas as estruturas que o constituem e sua localização topográfica. Como objetivos específicos: Diferenciar os gametas humanos, a gametogênese, fertilização e implantação. Identificar e citar todas as fases do desenvolvimento embrionário humano, a diferenciação dos folhetos embrionários, fases de desenvolvimento fetal e reconhecer técnicas atuais de fertilização in vitro e células tronco. Reconhecer e diferenciar os tipos de tecidos: epitelial, conjuntivo e hematopoiético. Compreender as regras de nomenclatura anatômica e os</p>					

conceitos utilizados em anatomia; compreender a organização estrutural do corpo humano e identificar os planos e eixos que delimitam o corpo humano. Introduzir o conhecimento sobre a farmacologia e o mecanismo de farmacodinâmica e farmacocinética.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1- Gametogênese e fertilização humana
- 2- Fundamentos da constituição histológica humana: Classificação Geral
- 3- Implantação e desenvolvimento do ovo - implantação e desenvolvimento do ovo- segmentação e implantação embrionária- Mórula, blástula e formação dos anexos embrionários.
- 4- Introdução à Anatomia: nomenclatura, planos anatômicos, princípios da constituição e Aspectos Gerais dos Sistemas.
- 5- Formação do Embrião humano e malformações congênitas – Período embrionário- Gastrulação e seus principais eventos: formação dos folhetos embrionários: ectoderma, endoderma e mesoderma.
  
- 6- Fundamentos da constituição histológica humana: Tecidos Epiteliais
- 7- Desenvolvimento de tecidos e órgãos: Diferenciação do mesoderma, endoderma e ectoderma, formação de cabeça, pescoço e palato.
- 8- Malformações congênitas
- 9- Diagnósticos de malformações congênitas
- 10- Fundamentos da constituição histológica humana: Tecidos Conjuntivos.
- 11- Fundamentos da constituição histológica humana: Hematopoiese.
- 12- Placenta, substâncias permeáveis à placenta, gestações múltiplas.
- 13- Fundamentos da constituição histológica humana: Hematopoiese.
- 14- Células Totipotenciais do cordão umbilical e células tronco.
- 15- Células Pluripotenciais.
- 16- Medicina celular - Células tronco.
- 17- O período fetal
- 18- Aspectos gerais da regulação gênica em procariotos e eucariotos
- 19- Regulação gênica do desenvolvimento
- 20- Regulação gênica do metabolismo
- 21- Introdução à farmacologia: vias de administração, formas farmacêuticas, farmacodinâmica e farmacocinética.
- 22- Diagnóstico por imagiologia – Ultrassom, ressonância magnética.
- 23- Diagnóstico de amniocentese.
- 24- Metodologias ativas de ensino e ensino à distância na educação médica
- 25- Introdução à semiologia médica e anatomia de superfície

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas dialogadas com utilização de projetor multimídia e quadro negro. Ao final de cada tópico serão conduzidas discussões sobre o assunto de forma a estimular o debate do conteúdo pelos alunos. O Portal Didático será utilizado para disponibilizar recursos didáticos a critério dos professores (ex: slides aulas ministradas, listas de exercícios, capítulos de livros, artigos científicos ou outros recursos adicionais). As abordagens do conteúdo incluirão: aulas expositivas, aulas práticas, atividades práticas a serem desenvolvidas em sala de aula, estudos e discussão de casos clínicos individuais, grupos de discussão, textos ou vídeos, construção de mapas conceituais, projetos. Além das atividades desenvolvidas por cada docente individualmente, as discussões do caso clínico apresentado no início do módulo e o seminário integrado apresentado no final do módulo, abordando todos os conteúdos com aplicações clínicas e de educação em saúde que serão apresentados para todos os docentes atuantes nesta Unidade Curricular e na Unidade Curricular "INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS DA VIDA: FENÔMENOS CELULARES E MOLECULARES" serão apreciados e avaliados por todos os docentes das duas unidades curriculares em conjunto. **Estão previstas 20% de aulas não presenciais no módulo para cada conteúdo-professor.**

#### **FORMA E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO**

##### **Avaliações Formativas:**

- |  |             |
|--|-------------|
| - Seminário integrado  | - 10 pontos |
| - Discussão de artigos com aplicação clínica-                    | 05 pontos   |
| -Estudo dirigido/ Atividades práticas/ seminários                | -05 pontos  |
| - 1 Estudo de caso Clínico PBL ( <i>Problem based Learning</i> ) | - 05 pontos |

##### **Avaliações Somativas:**

04 avaliações integradas do módulo: 70 pontos (20 pontos +15 pontos+15 pontos+ 20 pontos)  
os pontos serão distribuídos igualmente entre os professores participantes da avaliação.

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| - prova teórico-prática Histologia | -05 pontos |
|------------------------------------|------------|

Total	- 100 pontos
-------	--------------

Obs: As notas serão lançadas como 100 pontos e na intranet será convertido para um total de 10 pontos, sendo considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou maior a 6,0 (seis) pontos no módulo.

Obs: As notas serão lançadas como 100 pontos e na intranet será convertido para um total de 10 pontos, sendo considerado aprovado o aluno que obtiver nota igual ou maior a 6,0 (seis) pontos no módulo.

O aluno terá direito a prova substitutiva e a prova de segunda chamada de acordo com os critérios estabelecidos pela Resolução nº12, de 04 de abril de 2018 do CONEP. A prova substitutiva versará sobre todo o conteúdo da unidade curricular. "Após a divulgação das notas da última avaliação regular

proposta nesse plano de ensino, o estudante poderá realizar uma avaliação substitutiva, que versará sobre o conteúdo total da UC. A nota da avaliação substitutiva poderá substituir a menor nota dentre as avaliações regulares caso seja superior a nota original (Res.12/CONEP/2018 – Art.19). "Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0 e frequência igual ou maior que 75%".

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALVES, Marlene Soares Dias; CRUZ, Vânia Lúcia Bicalho. Embriologia. Editora:Imprensa Universitária da Universidade Federal de Minas Gerais. 2007.

DANGELO, José Geraldo, FATTINI, Carlo Américo. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 11º.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

MOORE, K L; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M. G. Embriologia clínica. 9.ed. Elsevier, 2013. 560 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GARCIA, S.M.L; FERNANDEZ, G. Embriologia. 3ed. Artmed. 2011

GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. TRATADO DE HISTOLOGIA. 3ªed. Elsevier, 2007

GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. HISTOLOGIA ESSENCIAL. 1ª ed. Elsevier, 2012.

GILBERT, S F.Development Biology. 6ª ed. Sauner Associates, Inc. Sunderland, Massachussetts, 2010.

KIERSZENBAUM, A L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 677p.

MOORE, K. L. Atlas colorido de embriologia clínica. 2º ed. Guanabara Koogan, 2002

MOORE, Keith L., DALLEY, Arthur F. Anatomia Orientada para a Clínica. 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MOORE, K. L. PERSAUD, T.V.N; TORCHIA, M. G.Embriologia básica. 8º ed. Elsevier, 2013.

SADLER, T.W. Langman: embriologia médica. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 347 p.

## II MÓDULO - Introdução às Ciências da Vida: Formação e Desenvolvimento - 3 SEMANAS (72h)

SEMANA	DIA	HORÁRIO	PROF.	SALA	CONTEÚDO	
	01/ago	Qua	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
			15:15 - 17:05			
	02/ago	Qui	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
	03/ago	Sex	13:15 - 15:05	ÉRIKA		Introdução à anatomia: nomenclatura, planos, princípios da constituição e aspectos gerais dos sistemas
			15:15 - 17:05	LAILA	ANP	METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E ENSINO À DISTÂNCIA NA EDUCAÇÃO MÉDICA
	1	06/ago	Seg	08:00 - 09:50	RAQUEL	Caso clínico do Módulo - PBL(comum ao módulo de fenômenos celulares e moleculares)
				10:00 - 11:50	RAQUEL	tecido epitelial- Histologia
		08/ago	Qua	08:00 - 09:50		
10:00 - 11:50						
13:15 - 15:05						
15:15 - 17:05						
09/ago		Qui	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
10/ago		Sex	13:15 - 15:05	PRISCILA	Vias de administração e formas farmacêuticas	
	15:15 - 17:05		PRISCILA	Vias de administração e formas farmacêuticas		
2	13/ago	Seg	08:00 - 09:50	RAQUEL	Tecido conjuntivo - Histologia	
			10:00 - 11:50	RAQUEL	LAB A1.14 aula prática de tecido epitelial - Histologia	
	15/ago	Qua	08:00 - 09:50		FERIADO	
			10:00 - 11:50		FERIADO	
			13:15 - 15:05		FERIADO	
			15:15 - 17:05		FERIADO	
	16/ago	Qui	08:00 - 09:50	RAQUEL	I PROVA INTEGRADA	
			10:00 - 11:50			
	17/ago	Sex	13:15 - 15:05	RAQUEL	LAB A1.14 aula prática de tecido conjuntivo- Histologia	
			15:15 - 17:05	RAQUEL	Gametogênese Humana – Embriologia	
3	20/ago	Seg	08:00 - 09:50	LAILA	INTRODUÇÃO À SEMIOLOGIA MÉDICA- ANP	
			10:00 - 11:50	LAILA	Anatomia de Superfície	
	22/ago	Qua	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
			15:15 - 17:05			
	23/ago	Qui	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
	24/ago	Sex	13:15 - 15:05	RAQUEL	Fertilização humana-Implantação e desenvolvimento do ovo: segmentação, Mórula, blástula - Embriologia	
15:15 - 17:05			RAQUEL	formação dos anexos embrionários-Período embrionário – gastrulação e e seus principais eventos: formação dos folhetos embrionários: ectoderma, mesoderma, endoderma - embriologia		
4	27/ago	Seg	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50	RAQUEL	II PROVA INTEGRADA	
	29/ago	Qua	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
			15:15 - 17:05			
	30/ago	Qui	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
	31/ago	Sex	13:15 - 15:05	RAQUEL	Tecido conjuntivo e Células do sangue e Hemocitopose- Histologia	
15:15 - 17:05			RAQUEL	LAB A1.14 Aula prática células do sangue		
5	03/set	Seg	08:00 - 09:50	RAQUEL	Diferenciação do endoderma- Embriologia	
			10:00 - 11:50	RAQUEL	Diferenciação do mesoderma- Embriologia	
	05/set	Qua	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
			15:15 - 17:05			
	06/set	Qui	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
	07/set	Sex	13:15 - 15:05		FERIADO	
15:15 - 17:05				FERIADO		

6	10/set	Seg	08:00 - 09:50	RAQUEL		PROVA TEÓRICO PRÁTICA DE HISTOLOGIA
			10:00 - 11:50	RAQUEL		Medicina Celular – Células Tronco - Embriologia e Histologia-- Discussão de artigos científicos de aplicações clínicas das células tronco
	12/set	Qua	08:00 - 09:50	ANDREA		IMAGINOLOGIA
			10:00 - 11:50	ANDREA		IMAGINOLOGIA
			13:15 - 15:05	PRISCILA		Farmacocinética
			15:15 - 17:05	PRISCILA		Farmacocinética
	13/set	Qui	08:00 - 09:50	RAQUEL		III PROVA INTEGRADA
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
			15:15 - 17:05			
14/set	Sex	13:15 - 15:05	RAQUEL		arcos faríngeos, bolsas faríngeas e formação da face e membros	
		15:15 - 17:05	RAQUEL		Período gestacional – Embriologia	
7	17/set	Seg	08:00 - 09:50	RAQUEL		Placenta e gestações múltiplas – Embriologia
			10:00 - 11:50	IARA	ANP	História Familiar e Heredogramas
	19/set	Qua	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
			15:15 - 17:05	IARA		Regulação Gênica do Desenvolvimento/metabolismo
	20/set	Qui	08:00 - 09:50	IARA		Regulação Gênica do Desenvolvimento/metabolismo
			10:00 - 11:50	IARA		Regulação Gênica do Desenvolvimento/metabolismo
			13:15 - 15:05	PRISCILA		Farmacodinâmica
			15:15 - 17:05	PRISCILA		Farmacodinâmica
21/set	Sex	13:15 - 15:05				
		15:15 - 17:05				
24/set	Seg	08:00 - 09:50	RAQUEL	TODOS OS DOCENTES	SEMINÁRIO INTEGRADO	
		10:00 - 11:50				
8	26/set	Qua	08:00 - 09:50			
			10:00 - 11:50			
			13:15 - 15:05			
			15:15 - 17:05			
	27/set	Qui	08:00 - 09:50			
10:00 - 11:50			RAQUEL		IV AVALIAÇÃO INTEGRADA TEÓRICA	
13:15 - 15:05						
			15:15 - 17:05			

Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em     /     /     .

Coordenador do Curso