

## **HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA**

SEMANA 1 – Ambientação e apresentação da disciplina

SEMANA 2 – Gametogênese

SEMANA 3 – Fecundação, Clivagem e Implantação

SEMANA 4 – Gastrulação, Neurulação

SEMANA 5 – Organogênese e entrega do trabalho final do Bloco.

SEMANA 6 – Tecido epitelial

SEMANA 7 – Tecido conjuntivo

SEMANA 8 – Tecidos ósseo e muscular

SEMANA 9 – Tecido nervoso e avaliação do Bloco

SEMANA 10 – Substitutiva e Recuperação/ Embriologia

SEMANA 11 – Substitutiva e Recuperação/ Histologia

Semana 12 – Liberação dos conceitos finais

Código: NHT1054-15

TPI: 4-2-4 Carga Horária: 72 horas

Ementa: Biologia dos tecidos fundamentais (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso). Noções de embriologia e morfogênese humana. Placentação. Atividade funcional do sistema hemolinfopoético.

Bibliografia Básica:

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 556 p.

MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia clínica. 8 ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 536 p.

MOORE, K.L; PERSAUD, T.V.N. Embriologia básica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 347 p.

Bibliografia Complementar: GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Tratado de histologia em cores. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 576 p. GÓMEZ DUMM, C. Embriologia humana: atlas e texto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 401 p. KERR, J.B. Atlas de histologia funcional. São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda, 2000. 402 p. KIERSZENBAUM, A.L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 677 p. ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia: texto e atlas. Em correlação com a biologia celular e molecular. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; Editorial Médica Panamericana, 2008. 908 p.

## AVALIAÇÃO

A avaliação do bloco de embriologia e do bloco de histologia consistirá na construção de um mapa conceitual que aborde todo o conteúdo de embriologia e um que aborde todo o conteúdo da histologia. A cada semana, deverá ser entregue a parte do mapa referente ao conteúdo apresentado para que seja dado um *feedback* ao grupo. Este feedback será dado pelo professor. O mapa conceitual final será avaliado pelos professores E pelos outros grupos e também irá compor o conceito final do bloco de embriologia (nota de participação).

Em relação ao modelo da atividade:

- a) Deve ser realizada em grupos de, no máximo, 5 alunos (o mesmo ao longo da disciplina).
- b) Deve ser limitada a um único mapa conceitual, salvo em formato .pdf.
- c) Deve ser entregue, no máximo, até a data informada no site da disciplina.
- d) As atividades semanais deverão ser entregues na aba ATIVIDADES para comentários dos professores. O mapa conceitual FINAL deverá ser anexado no MURAL da disciplina. Os comentários dos professores e dos alunos deverá ser realizado também no mural, na aba COMENTÁRIOS, disponível logo abaixo da atividade.
- e) **ATIVIDADES NÃO ENTREGUES NO PRAZO OU ANEXADAS EM LUGAR ERRADO SERÃO DESCONSIDERADAS. QUALQUER DÚVIDA, ENTRE EM CONTATO!!!**

## ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS

- 1) A disciplina será conduzida maioritariamente de forma assíncrona, a exceção da AULA 1, que ocorrerá de forma síncrona, no horário da aula.
- 2) Será disponibilizada uma aula sobre cada tema específico. A aula consistirá numa apresentação de slides em arquivo .mp4 ou .ppt, com narração dos principais conceitos abordados. O material de cada aula estará disponível na plataforma, na aba “Atividades”.
- 3) O aluno deverá assistir a aula e complementar seu aprendizado usando a bibliografia sugerida ou outra que achar pertinente, além do material suplementar disponibilizado (lembrem-se que a escolha do material bibliográfico deve ser feita de maneira crítica e responsável).
- 4) As aulas ficarão disponíveis plataforma **Google Classroom** durante toda a disciplina. Todo o material produzido foi retirado dos livros texto, arquivos pessoais ou sites da internet, assim é proibido copiar/divulgar o material disponibilizado (conforme termo assinado no início da disciplina).
- 5) Cada uma das atividades receberá um conceito. A média final será a média dos conceitos atribuídos a cada atividade (peso 4), a participação do aluno na avaliação das atividades dos outros grupos (peso 1) e o mapa conceitual final completo (peso 5).
- 6) Todas as semanas, no horário da aula, haverá atendimento via Google meet. O link ficará disponível na plataforma. Neste horário serão tiradas dúvidas e discutidos os mapas desenvolvidos pelos alunos, caso seja necessário. A presença não é obrigatória.
- 7) O horário de atendimento será na sexta-feira, das 12 as 13h e das 18 as 19h. É necessário o agendamento prévio até a quarta-feira. Solicitamos isso pela impossibilidade de atendermos a vários alunos para dúvidas ao mesmo tempo.

## Mapa de Atividades

**Disciplina:** Histologia e Embriologia

**Docente:** Arnaldo Rodrigues dos Santos Jr. e Marcella Milazzotto

**Quadrimestre:** QS

**Carga horária total prevista:** 120h (4-2-4)

Aula/ Semana (período)	Horas	(Unidade) Tema principal	(Subunidade) Subtema	Objetivos específicos	Atividades teóricas, recursos midiáticos e ferramentas	Atividades práticas, recursos midiáticos e ferramentas
Qual o tempo de dedicação no período definido (semana, aula)?		O que os estudantes aprenderão?		Quais objetivos de aprendizagem devem ser alcançados em cada semana?	Como os estudantes aprenderão os temas propostos? Quais os conteúdos servirão como base teórica? Que recursos midiáticos apoiarão a interação com o conteúdo e o aprendizado (vídeoaula, texto, filme, podcast, livro, gravuras, simulação, cenário, caso...)	Como os estudantes construirão e demonstrarão o seu aprendizado? Quais as ferramentas apoiarão a realização das atividades, a interação com o conteúdo e com os colegas? (aula síncrona, fórum de discussão, mural digital, diário de bordo, blog, podcast, vídeo, lista de exercícios...)
<b>Semana 1</b>						
Aula 1	2 horas	Ambientação e apresentação do curso		<b>Ambientar</b> o aluno no AVA. <b>Conscientizar</b> sobre o termo de compromisso. <b>Informar</b> as normas da disciplina, cronograma de atividades e formas de avaliação.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 2	4 horas	Células eucarióticas: estrutura e função		<b>Analisar</b> o conceito, estrutura e função das células eucarióticas. <b>Entender</b> que as células estão em contexto social (com outras células ou com a matriz extracelular) nos tecidos animais e humanos. <b>Correlacionar</b> a forma das células com sua função.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.
<b>Semana 2</b>						
Aula 3	2 horas	Gametogênese feminina		O aluno deve <b>entender</b> a formação e maturação do gameta feminino.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os	

				<p><b>Correlacionar</b> a formação do gameta com os ciclos reprodutivos femininos. <b>Reconhecer</b> os gametas e folículos germinativos em uma lâmina histológica.</p>	professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 4	4 horas	Gametogênese masculina		<p>O aluno deve <b>entender</b> a formação e maturação do gameta masculino. <b>Avaliar</b> as modificações que o gameta passa em sua maturação. <b>Reconhecer</b> os gametas em uma lâmina histológica.</p>	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.
<b>Semana 3</b>						
Aula 5	2 horas	Fecundação		<p>O aluno deve <b>entender</b> o processo de fecundação. <b>Analisar</b> as diferentes etapas e <b>correlacionar</b> com estrutura dos gametas. <b>Perceber</b> a importância biológica da fecundação</p>	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 6	4 horas	Clivagem e Implantação		<p>O aluno deve <b>compreender</b> o processo de clivagem e suas consequências. <b>Entender</b> a ligação do embrião com o útero na implantação. <b>Correlacionar</b> a implantação com o sucesso reprodutivo ou abortamento.</p>	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.
<b>Semana 4</b>						
Aula 7	2 horas	Gastrulação		<p>Os discentes devem <b>entender</b> a formação de embrião bilaminar e trilaminar. <b>Perceber</b> a formação dos folhetos embrionários e <b>correlacionar</b> com o início da morfogênese.</p>	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	

Aula 8	4 horas	Neurulação		Os alunos devem <b>entender</b> a formação inicial do sistema nervoso do embrião. <b>Analisar</b> a formação e regressão de estruturas no embrião nessa fase.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.
<b>Semana 5</b>						
Aula 9	2 horas	Organogênese		<b>Compreender</b> o início da organogênese e modelagem do corpo do embrião. <b>Correlacionar</b> com a gastrulação e neurulação. <b>Analisar</b> a importância biológica do evento.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 10	4 horas	AVALIAÇÃO				
<b>Semana 6</b>						
Aula 11	2 horas	Tecido epitelial de revestimento		O aluno deve ser capaz de <b>entender</b> e <b>avaliar</b> o que é um tecido epitelial (de revestimento e glandular). Deve <b>reconhecer</b> um epitélio de revestimento em uma lâmina histológica. Dever <b>relacionar</b> a forma e espessura do epitélio de revestimento com sua função.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 12	4 horas	Tecido epitelial glandular		O aluno deve ser capaz de <b>diferenciar</b> os epitélios glandular do de revestimento. Deve <b>reconhecer</b> um epitélio de glandular em uma lâmina histológica. Dever <b>relacionar</b> a estrutura da glândula com sua função.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.
<b>Semana 7</b>						
Aula 13	2 horas	Tecido conjuntivo:		O aluno deve <b>entender</b> e <b>avaliar</b> o que	Serão disponibilizadas vídeo-aulas,	

		Células e matriz extracelular		um tecido conjuntivo (em suas diferentes formas). Deve <b>diferenciar</b> o tecido conjuntivo do epitelial. Deve <b>reconhecer</b> o tecido conjuntivo em uma lâmina histológica. Deve <b>perceber</b> as células e a matriz no tecido conjuntivo.	vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 14	4 horas	Tecido adiposo e cartilaginoso		O aluno deve <b>reconhecer</b> e <b>analisar</b> o tecido adiposo e cartilaginoso como formas especiais de tecido conjuntivo. Deve <b>perceber</b> que no adiposo predominam células e na cartilagem predomina matriz. Deve <b>relacionar</b> os diferentes tipos de matriz cartilaginosa com a função da cartilagem. Deve <b>reconhecer</b> o tecido adiposo e cartilaginoso em uma lâmina histológica.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.
<b>Semana 8</b>						
Aula 15	2 horas	Tecido ósseo e ossificação		O aluno deve <b>reconhecer</b> e <b>analisar</b> o tecido ósseo como formas especial de tecido conjuntivo. Deve <b>entender</b> as formas de ossificação e <b>relacionar</b> com o reparo ósseo. Deve <b>reconhecer</b> o tecido adiposo e cartilaginoso em uma lâmina histológica.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 16	4 horas	Tecido muscular		O aluno deve <b>entender</b> e <b>avaliar</b> o tecido muscular (em suas diferentes formas). Deve <b>relacionar</b> a característica da fibra muscular com sua função. Deve <b>reconhecer</b> e <b>diferenciar</b> os tecidos musculares uma lâmina histológica.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.
<b>Semana 9</b>						
Aula 17	2 horas	Tecido nervoso		O aluno deve <b>entender</b> e <b>avaliar</b> o tecido nervoso. <b>Observar</b> e <b>perceber</b>	Serão disponibilizadas vídeo-aulas, vídeos do youtube e livro texto. Os	

				as células nervosas. Deve <b>compreender</b> a organização do tecido nervoso no sistema nervoso central e periférico. Deve <b>reconhecer</b> o tecido nervoso em uma lâmina histológica.	professores também ficarão disponíveis para discussão e dúvidas. Haverá estudo dirigido para direcionar o aprendizado dos alunos.	
Aula 18	4 horas	AVALIAÇÃO				
<b>Semana 10</b>						
Aula 19	2 horas	Substitutiva de Embriologia				
Aula 20	2 horas	Recuperação de Embriologia				
<b>Semana 11</b>						
Aula 21	2 horas	Substitutiva de Histologia				
Aula 22	2 horas	Recuperação de Histologia				

\* Para todas as aulas haverá encontros síncronos para tirar dúvidas e dar feedbacks aos alunos em relação aos estudos dirigidos. A comunicação com os alunos, bem como a disponibilização de todo material da disciplina será feita em plataforma Google Classroom. As avaliações consistirão em entregas de mapas conceituais sobre os temas trabalhados. As provas de recuperação e substitutivas serão posteriormente acordadas com os alunos, caso necessário.