

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Biologia Celular e Tecidual						Código: BC079	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito: -		Modalidade: ( ) Presencial ( x ) Totalmente EaD ( ).... % EaD*			
<b>CH Total: 60</b> <b>CH semanal:</b> <b>4,6</b>	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	

### EMENTA (Unidade Didática)

Estrutura e função das células e suas organelas. Interação célula-célula e célula-matriz extracelular constituindo tecidos. Tecidos epiteliais. Síntese e secreção de macromoléculas. Endocitose e digestão intracelular. Células do tecido conjuntivo. Células do sangue.

### PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

- Composição, estrutura e propriedades das membranas biológicas
- Citoesqueleto: estrutura, propriedades e funções
- Especializações de membrana e suas funcionalidades aplicadas aos tecidos epiteliais de revestimento
- Tecidos epiteliais de revestimento: tipos, estrutura e propriedades
- Aspectos morfofuncionais do núcleo celular
- Síntese de macromoléculas
- Endereçamento e secreção de macromoléculas
- Tecidos conjuntivos
- Tecido conjuntivo propriamente dito: células e matriz extracelular
- Processos de endocitose e digestão intracelular
- Tecido adiposo

### OBJETIVO GERAL

Conhecer os aspectos moleculares e celulares envolvidos na morfologia e funcionalidade dos tecidos epiteliais e tecido conjuntivo. Correlacionar os conteúdos da disciplina com as áreas correlatas (Fisiologia, Bioquímica, Patologia, etc) buscando embasar o entendimento do funcionamento do corpo humano.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

Entender a constituição da célula e compreender seu funcionamento enquanto unidade morfofuncional de qualquer organismo vivo; Definir e diferenciar, quanto à estrutura e funções, os tecidos epiteliais e conjuntivos; Conhecer o papel das diferentes organelas celulares no processo de síntese, endereçamento e secreção de biomoléculas; Reconhecer os diferentes componentes celulares e não celulares da matriz extracelular e suas relações com os processos de adesão e sinalização celular. Entender como as células endocitam moléculas em grande quantidade, partículas e patógenos, bem como o funcionamento do processo de digestão intracelular. Conhecer a estrutura e as propriedades do tecido adiposo.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Encontros síncronos serão realizados na plataforma Microsoft Teams e ocorrerão 1 vez por semana por um período de duas horas. Em tais encontros estão previstas aulas síncronas, atividades interativas, apresentação de trabalhos e momentos para tirar dúvidas. Atividades assíncronas serão realizadas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle (UFPR Virtual). Semanalmente serão postados materiais (videoaulas gravadas, textos, exercícios e atividades avaliativas) de cada unidade, compatíveis com até 2,6h semanais, a fim de totalizar as 60h da disciplina durante o período de 13 semanas letivas. O(a) estudante terá, em média, uma semana para acessar as atividades assíncronas e seus respectivos materiais, sendo estipulados prazos para entrega de tais atividades (pelo menos 48h).

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Atividades avaliativas semanais (valor total 200 pontos), podendo incluir questionários, relatórios de aulas práticas, produção de textos e/ou áudios com imagens, mapas mentais, apresentação de trabalhos, estudos dirigidos dentre outras atividades de fixação. O valor de cada atividade pode variar de acordo com o grau de dificuldade. Os critérios de avaliação serão divulgados com antecedência no ambiente virtual de aprendizagem. Duas provas, que valerão 100 pontos cada uma, de acordo com as datas constantes no cronograma. A média final corresponderá à soma das notas das provas com a nota das atividades avaliativas dividida por quatro (Provas + atividades / 4). A frequência será computada pela entrega das atividades dentro do prazo estipulado (mínimo de 48h de prazo) e realização das provas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Todas as bibliografias recomendadas estão disponíveis como E-book na plataforma "Minha Biblioteca" (<https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>), exceto o Atlas virtual.

KIERSZENBAUM, A. & TRES, L. L. (2016). Histologia e Biologia Celular - Uma Introdução à Patologia. (4a. Ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.

ALBERTS, B., JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. (2006) Fundamentos de biologia celular, ArtMed, 2ª edição.

ALBERTS, B.; DENNIS, B.; JULIAN, L. (2010) Biologia Molecular da Célula. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed.

ROSS, M. H. & PAWLINA, W. (2016). Histologia - Texto e Atlas - Correlações com Biologia Celular e Molecular (7ª Ed.). Rio de Janeiro: Grupo Gen.

Atlas virtual: Histology Guide: virtual microscopy laboratory. Disponível em: <https://histologyguide.com/>

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

LODISH, HARVEY, et al. (2014). Biologia celular e molecular (7th edição). Grupo A

CARVALHO, HERNANDES, F. E SHIRLEI MARIA RECCO-PIMENTEL. (2019). A célula (4th edição). Editora Manole.

JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. (2017). Histologia Básica – Texto e Atlas (13ª Ed.). Rio de Janeiro: Grupo Gen.

GARTNER, L. P. (2017). Tratado de Histologia. (4a. Ed.) Rio de Janeiro: Grupo Gen.

GARTNER, L. P. (2016). Atlas Colorido de Histologia. (7a. Ed.) Rio de Janeiro: Grupo Gen.

**Professoras da Disciplina:** Profas. Dras. Katya Naliwaiko e Fernanda Fogagnoli Simas\_\_.

**Assinaturas:**

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** Profa. Dra. Katya Naliwaiko

**Assinatura:**

\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

## PROPOSTA DE OFERTA DE DISCIPLINA CALENDÁRIO ACADÊMICO 2021/1

<b>Disciplina:</b>	Biologia Celular e Tecidual
<b>Código:</b>	BC079
<b>Carga horária total:</b>	60 horas
<b>Carga horária semanal:</b>	4,6 h (atividades síncronas e assíncronas)
<b>Créditos:</b>	4
<b>Pré-requisitos e co-requisitos:</b>	Não há
<b>Curso:</b>	Biomedicina
<b>Número de vagas:</b>	50
<b>Número de semanas:</b>	13
<b>Data de início:</b>	22/09/2021
<b>Data de fim:</b>	15/12/2021
<b>Data do exame final:</b>	22/12/2021
<b>Horário dos encontros síncronos:</b>	4a-f 13h30-15h30
<b>Plataforma de comunicação:</b>	Microsoft Teams
<b>Ambiente Virtual de Aprendizagem:</b>	Moodle (UFPR Virtual)
<b>Responsáveis:</b>	Katya Naliwaiko e Fernanda F. Simas

### I. CRONOGRAMA DETALHADO DE EXECUÇÃO

As atividades da disciplina estão distribuídas ao longo das 13 semanas previstas no calendário da UFPR, de forma 100% remota, havendo atividades assíncronas e síncronas. As aulas síncronas ocorrerão em encontros virtuais através da plataforma TEAMS com duração de 2h/semana. Nas datas das provas (27/10 e 15/12/21) os encontros síncronos serão usados para revisar o conteúdo e tirar dúvidas e, em seguida, os estudantes terão 2 horas (15h30 às 17h30) para resolver as questões das provas. As atividades assíncronas, que ocuparão uma carga horária média de 2,6h/semana, ocorrerão na plataforma Moodle (UFPR Virtual), conforme descrito nos Procedimentos Didáticos. As áreas do conhecimento serão desdobradas nas seguintes unidades didáticas ao longo das 13 semanas letivas:

Semana	Data	Conteúdo Síncrono e Assíncrono
1ª	22 a 28/09/2021	Composição, estrutura e propriedades das membranas biológicas
2ª	29/09 a 05/10/21	Citoesqueleto: estrutura, propriedades e funções
3ª	06/10 a 12/10/21	Especializações de membrana e suas funcionalidades aplicadas aos tecidos epiteliais de revestimento
4ª	13 a 19/10/21	Tecidos epiteliais de revestimento: tipos, estrutura e propriedades
5ª	20 a 26/10/21	Aspectos morfofuncionais do núcleo celular
6ª	27/10 a 02/11//21	PROVA 1 (27/10) Síntese de macromoléculas I
7ª	03 a 09/11/21	Síntese de macromoléculas II
8ª	10 a 16/11/21	Endereçamento e secreção de macromoléculas
9ª	17 a 23/11/21	Tecidos conjuntivos; Tecido conjuntivo propriamente dito
10ª	24 a 30/11/21	Tecido conjuntivo propriamente dito: células e matriz extracelular
11ª	01 a 07/12/21	Processos de endocitose e digestão intracelular
12ª	08 a 14/12/21	Tecido adiposo
13ª	15 a 21/12/21	PROVA 2 (15/12)
14ª	22/12/21	Exame final



## II - PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:

### a) Encontros síncronos:

Sistema de comunicação: Microsoft Teams

Atividades previstas: aulas síncronas, atividades interativas, apresentação de trabalhos, momentos para tirar dúvidas.

**Horário:** quarta-feira das 13h30min às 15h30min (2h semanais)

### b) Atividades assíncronas

Ambiente virtual de aprendizagem: Moodle (UFPR Virtual) e/ou Microsoft Teams

Semanalmente, postagem de materiais\* de cada unidade compatíveis com até 2,6h semanais a fim de totalizar as 60h da disciplina. O(a) estudante terá em média uma semana para acessar as atividades assíncronas e seus respectivos materiais, sendo estipulados prazos para entrega de atividades avaliativas.

\*Materiais didáticos para as atividades de ensino: videoaulas gravadas, textos, indicação de leituras (incluindo Sistema "Minha Biblioteca", atlas virtuais, atividades avaliativas semanais, provas).

## III – AVALIAÇÃO E FREQUÊNCIA:

### a) Formas de avaliação:

Atividades avaliativas semanais, podendo incluir questionários, relatórios de aulas práticas, produção de textos e/ou áudios com imagens, mapas mentais, apresentação de trabalhos, estudos dirigidos dentre outras atividades de fixação. Duas provas agendadas de acordo com as datas constantes no cronograma.

Provas - 200 pontos (Prova 1 - 100 pontos e Prova 2 - 100 pontos)

Somatória das atividades formativas semanais - 200 pontos

Média = média aritmética das provas e atividades formativas (Provas + atividades / 4).

### b) Critérios de avaliação:

O valor de cada atividade pode variar de acordo com o grau de dificuldade. Os critérios de avaliação serão divulgados com antecedência no ambiente virtual de aprendizagem.

### c) Controle de frequência:

A frequência será computada pela entrega das atividades avaliativas semanais dentro do prazo estipulado (mínimo de 48h de prazo) e realização das provas.



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Biológicas  
Departamento de Biologia Celular

#### **IV - BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- (\*) Disponível como E-book na plataforma “Minha Biblioteca” (<https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>)
- (\*) KIERSZENBAUM, A. & TRES, L. L. (2016). Histologia e Biologia Celular - Uma Introdução à Patologia. (4a. Ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- (\*) ALBERTS, B., JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. (2006) Fundamentos de biologia celular, ArtMed, 2ª edição.
- (\*) ALBERTS, B.; DENNIS, B.; JULIAN, L. (2010) Biologia Molecular da Célula. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed.
- (\*) ROSS, M. H. & PAWLINA, W. (2016). Histologia - Texto e Atlas - Correlações com Biologia Celular e Molecular (7ª Ed.). Rio de Janeiro: Grupo Gen.
- Atlas virtual: Histology Guide: virtual microscopy laboratory. Disponível em: <https://histologyguide.com/>

#### **V - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- (\*) LODISH, HARVEY, et al. (2014). Biologia celular e molecular (7th edição). Grupo A
- (\*) CARVALHO, HERNANDES, F. E SHIRLEI MARIA RECCO-PIMENTEL. (2019). A célula (4th edição). Editora Manole.
- (\*) JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. (2017). Histologia Básica – Texto e Atlas (13ª Ed.). Rio de Janeiro: Grupo Gen.
- (\*) GARTNER, L. P. (2017). Tratado de Histologia. (4a. Ed.) Rio de Janeiro: Grupo Gen.
- (\*) GARTNER, L. P. (2016). Atlas Colorido de Histologia. (7a. Ed.) Rio de Janeiro: Grupo Gen.

#### **VI - DOCENTES RESPONSÁVEIS:**

- Katya Naliwaiko
- Fernanda Fogagnoli Simas