

## Roteiro Didático – Aulas Remotas em tempos de Covid-19

Departamento: Departamento de Ciências Fisiológicas

**Curso: Educação Física – bacharelado integral**

Disciplina: Fisiologia Humana (9117) – bacharelado

Turmas: 1

Professores: Mirian Ayumi Kurauti ([makurauti2@uem.br](mailto:makurauti2@uem.br)) e Jairo Augusto Berti ([jaberti@uem.br](mailto:jaberti@uem.br))

Período: 1º semestre do ano letivo de 2020

Carga Horária: 68 horas/turma

### 1. APRESENTAÇÃO

Estudo dos sistemas do organismo e suas funções.

A organização e as atividades estão descritas no cronograma (item 4).

### 2. OBJETIVOS

Fornecer ao aluno conhecimento sobre o funcionamento do organismo humano.

### 3. CONTEÚDOS

Organização funcional do corpo humano e controle do meio interno. Células sanguíneas. Organização geral do sistema nervoso. Potenciais bioelétricos: potencial de repouso, potencial de ação, transmissão dos impulsos nervosos. Sistema Nervoso Sensorial: receptores sensoriais, sensações somestésicas ou somáticas. Sistema nervoso motor: introdução, funções motoras de medula espinhal, tronco cerebral, dos núcleos da base, do cerebelo e do córtex cerebral. Sistema Muscular: A) Músculo estriado esquelético: estrutura das fibras musculares esqueléticas, mecanismos moleculares de contração, mecânica da contração muscular, tipos de fibras musculares esqueléticas. B) Músculo Liso: estrutura do músculo liso, acoplamento excitação-contração, classificação do músculo liso. Sistema nervoso autônomo. Sistema Endócrino: eixo hipotálamo-hipófise, tireóide, paratireóide, supra-renal, pâncreas endócrino, glândulas sexuais. Sistema digestório: Funções motoras e secretoras do tubo digestivo, digestão e absorção no tubo gastrintestinal. Sistema Cardiovascular: músculo cardíaco, eletrofisiologia do músculo cardíaco, excitação rítmica do coração, o coração como bomba, ciclo cardíaco, regulação da função cardíaca. Hemodinâmica, circulação sistêmica, circulação pulmonar, débito cardíaco, retorno venoso e sua regulação. Regulação do fluxo sanguíneo, regulação da pressão arterial. Sistema respiratório: ventilação pulmonar, princípios físicos das

trocas gasosas. Difusão de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> através da membrana alveolar e tecidual, transporte de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> no sangue e nos líquidos corporais. Saturação da hemoglobina. Equilíbrio ácido básico. Regulação da respiração. Sistema renal: Formação da urina pelo rim: filtração glomerular, função tubular e depuração plasmática. Mecanismos para controle da filtração glomerular, excreção de urina diluída ou concentrada. Regulação do volume sanguíneo, controle do volume e da osmolaridade do líquido extracelular pelos rins e pelo mecanismo da sede.

#### 4. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Horário: as atividades síncronas (Google Meet) acontecerão nos dias e horários estipulados para a disciplina presencial e constantes do horário de aulas dos discentes:

Turma 1: segunda-feira entre 7:45 e 9:25; terça-feira entre 13:30 e 15:10

Turma 2: segunda-feira entre 13:30 e 15:10; terça-feira entre 15:30 e 17:10

Recursos: Google Sala de Aula (postagem de material de apoio, vídeo-aulas, atividades e avaliações) e Google Meet (encontros síncronos, por meio do link vinculado à respectiva Sala de Aula). Todos os contatos entre alunos e professores acontecerão através dos e-mails institucionais (...@uem.br).

Semana de aula (4 horas/semana por turma)	Atividade a ser realizada/recurso
	Professora Mirian Ayumi Kurauti
1	Apresentação da disciplina e das plataformas a serem usadas; cronograma e forma das avaliações; introdução ao conteúdo da disciplina; Homesotase
2	Fisiologia da membrana celular
3	Potenciais bioelétricos
4	Transmissão sináptica; Avaliação periódica 08/09
5	Sistema sensorial
6	Contração muscular
7	Sistema nervoso motor
8	Avaliação periódica 06/10
	Professor Jairo Augusto Berti
9	Fisiologia do sistema endócrino
10	Fisiologia do sistema endócrino
11	Fisiologia do sistema digestório
12	Fisiologia do sistema respiratório
13	Fisiologia do sistema respiratório; Avaliação periódica 09/11
14	Fisiologia do sistema cardiovascular
15	Fisiologia do sistema cardiovascular
16	Fisiologia do sistema renal
17	Avaliação Periódica 14/12

## 5. REALIZAÇÕES DOS ACADÊMICOS

Aos acadêmicos poderão ser atribuídas atividades com finalidade de consolidar a compreensão dos conteúdos ministrados, tais como listas de exercícios, experimentos simulados, e elaboração de textos, gravação de vídeos, gravação de material de áudio- “podcasts” ou seminários “on line”.

## 6. AVALIAÇÃO

Duas avaliações periódicas, todas com peso 1, em formato a ser definido conforme rendimento dos alunos (prova dissertativa, trabalho, seminário “on line”, gravação de vídeos, etc).

## 7. REFERÊNCIAS

Livros físicos disponíveis na Biblioteca Central da UEM ([www.sib.uem.br](http://www.sib.uem.br)):

- Bear, Mark F. Neurociências: desvendando o sistema nervoso / 2 e 3ª ed.
- Curi, Rui e Procópio, Joaquim, Fisiologia básica / 2ª ed.
- Guyton, Arthur C., Guyton & Hall tratado de fisiologia médica / 5 a 13ª ed.
- Lent, Roberto, Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência / 2. ed.
- Silverthorn, Dee Unglaub, Fisiologia humana: uma abordagem integrada / 2, 5 e 7ª ed.
- Vander, Arthur J., Fisiologia humana: os mecanismos da função de órgãos e sistemas.