



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS**  
CAMPUS REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE - CEP 88040-900 - FLORIANÓPOLIS / SC  
TELEFONES +55 (48) 3721-4618 ou +55 (48) 3721-9444, ramal 216  
[cfs@contato.ufsc.br](mailto:cfs@contato.ufsc.br) | [www.cfs.ccb.ufsc.br](http://www.cfs.ccb.ufsc.br)

**PLANO DE ENSINO SEMESTRE 2023/1**  
**Disciplina: FISILOGIA II – CFS7102**  
**Curso: GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA (CCS/UFSC)**

<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>			
<b>Nome da disciplina</b> CFS7102 - Fisiologia Humana II	<b>Departamento</b> Departamento de Ciências Fisiológicas (CFS)	<b>Fase</b> Terceira	<b>Carga horária</b> 04 horas-aula/sem 72 horas-aula/semestre
<b>Professores da disciplina:</b> Professor Responsável: Prof. Renata M. Lataro; - Profa. Mariana Terenzi (Turma A) - 39,6h/a; - Profa. Renata M. Lataro (Turma A) – 32,4h/a; - Prof. Alex Rafacho (Turma B) – 21,6h/a; - Prof. Wagner L. Reis (Turma B) – 50,4h/a.			
<b>Equivalências</b> Não há	<b>Horário</b> Turma 03104 A e B: 2ª feira, 08h20min (4ha)	<b>Natureza</b> Teórico-prática	<b>Eixo Temático</b> Multidisciplina
<b>Pré-requisitos</b> CFS7101 - Fisiologia Humana I	<b>Locais</b> Turma 3104A – a alocar Turma 3104B – a alocar		
<b>OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA</b> Capacitar o aluno a compreender o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas do corpo humano assim como as inter-relações e interdependências dos sistemas fisiológicos.			

<b>EMENTA</b>		
Fisiologia do Sistema Digestório: sistemas de regulação de suas funções. Fisiologia da mastigação, deglutição e da motilidade do tubo digestório. Secreções: salivar, gástrica, hepática, pancreática e intestinais: funções e regulação. Processos envolvidos na digestão e absorção de nutrientes. Absorção de água, eletrólitos e de vitaminas. Fisiologia do Sistema Cardiovascular: propriedades elétricas do coração e débito cardíaco. Hemodinâmica. Regulação da Pressão Arterial de curto e longo prazo. Fisiologia do Sistema Respiratório: funções e regulação das vias aéreas. Mecânica ventilatória. Troca gasosa e transporte de gases. Regulação da Respiração. Fisiologia Renal: filtração glomerular e sua regulação. As principais funções de reabsorção e secreção tubulares renais. Regulação renal do equilíbrio hidrossalino e do volume do extracelular. Regulação renal do pH sanguíneo.		
<b>ELEMENTOS INTEGRADOS DO PLANO</b>		
<b>Unidade</b>	<b>Conteúdos dos Estudos Dirigidos e das Atividades Práticas</b>	<b>C.Horária semanal</b>
Unidade I	<i>Estudo Dirigido 1:</i> Introdução aos conceitos básicos sobre a Fisiologia do Sistema Digestório e sistemas de regulação das funções do Sistema Digestório. Motilidade do TGI.	4
Unidade II	<i>Estudo Dirigido 2:</i> Fase Cefálica, Oral e Esofágica da Resposta à Refeição;	4
Unidade III	<i>Estudo Dirigido 3:</i> Fase Gástrica da Resposta à Refeição	4
Unidade IV	<i>Estudo Dirigido 4:</i> Fase Intestinal da Resposta à Refeição. Secreções digestivas: pancreáticas e hepáticas	4

Unidade V	<i>Estudo Dirigido 5:</i> Processos envolvidos na digestão e absorção dos principais nutrientes da dieta, água eletrólitos e vitaminas.	4
Unidade VI	<i>Estudo Dirigido 6:</i> Introdução do Sistema Cardiovascular e Ciclo Cardíaco e débito cardíaco.	4
Unidade VII	<i>Estudo Dirigido 7:</i> Propriedades elétricas do coração.	4
Unidade VIII	<i>Estudo Dirigido 8:</i> Fluxo Sanguíneo.	4
Unidade IX	<i>Estudo Dirigido 9:</i> Regulação da Pressão Arterial de curto e longo prazo.	4
Unidade X	<i>Atividade prática experimental 1:</i> ECG e bulhas cardíacas.	4
Unidade XI	<i>Estudo Dirigido 10:</i> Mecânica respiratória.	4
Unidade XII	<i>Estudo Dirigido 11:</i> Troca gasosa e transporte de gases.	4
Unidade XIII	<i>Estudo Dirigido 12:</i> Regulação da Respiração.	4
Unidade XIV	<i>Atividade prática experimental 2:</i> Movimentos respiratórios	4
Unidade XV	<i>Estudo Dirigido 13:</i> Introdução ao estudo da Fisiologia Renal. Filtração glomerular.	4
Unidade XVI	<i>Estudo Dirigido 14:</i> As principais funções de reabsorção e secreção tubulares renais – néfron proximal.	4
Unidade XVII	<i>Estudo Dirigido 15:</i> As principais funções tubulares renais – néfron distal. Regulação renal do equilíbrio hidrossalino e do volume do extracelular. Regulação renal do pH sanguíneo	4

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- HALL, John E.; GUYTON, Arthur C. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xxi, 1151 p. ISBN 9788535237351. Número de Chamada (localizador BU): 612 H177t 12.ed. – 49 exemplares.

- BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N.; STANTON, Bruce A.; KOEPPEN, Bruce M. **Fisiologia [de] Berne & Levy**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xiv, 844 p. ISBN 9788535230574. Número de Chamada (localizador BU): 612 F537 6.ed.– 46 exemplares.

- COSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2014. xiii, 502 p. ISBN 9788535275612. Número de Chamada (localizador BU): 612 C838f 5.ed – 53 exemplares.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. xxxiv,957 p. ISBN 9788536322841. Número de Chamada (localizador BU): 612 S587f 5ed. – 20 exemplares.

- AIRES, Margarida de Mello. **Fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2012. xiv, 1335 p. ISBN 9788527721004. Número de Chamada (localizador BU): 612 A298f 4.ed. – 23 exemplares.

- SHERWOOD, Lauralee. **Fisiologia humana: das células aos sistemas**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xvii,847p. ISBN 9788522108053. Número de Chamada (localizador BU): 612 S554f – 5 exemplares.

- GANONG, William F. **Fisiologia médica**. 22. ed. Rio de Janeiro (RJ): McGraw Hill, 2006. xiv,778p. ISBN 8577260038. Número de Chamada (localizador BU): 612 G198f 22 ed. – 4 exemplares

#### **ESTRATÉGIAS**

Serão realizados Estudos Dirigidos e Atividades Práticas sobre os assuntos descritos no Programa de Ensino e de acordo com o Cronograma de aulas abaixo. O plano de ensino da disciplina e os estudos dirigidos

serão disponibilizados previamente no Moodle.

*Dinâmica dos Estudos Dirigidos (ED):* Serão realizados 15 ED semanais quando serão discutidas as questões relevantes sobre o assunto daquele dia, questões estas previamente formuladas e entregues aos alunos pelo Professor responsável com a antecedência de, no mínimo, sete dias. A critério do Professor, as atividades serão iniciadas com uma exposição teórica da visão geral e dos pontos mais relevantes do tema proposto naquele ED. Em seguida, os alunos formarão pequenos grupos de 4 a 5 alunos para a discussão das questões propostas. Durante a discussão, o Professor fará intervenções quando os alunos solicitarem ou quando julgar necessário, guiando-os na procura das respostas adequadas. Nos últimos 30 minutos do estudo dirigido, será feita uma avaliação, individual e escrita, sobre o assunto abordado no respectivo ED e sem consulta à bibliografia. O objetivo da avaliação será estimar a extensão do conhecimento geral do aluno sobre o tema proposto, após um período de estudo e sem a interferência do professor.

*Dinâmica das Atividades Práticas:* Serão realizadas duas atividades práticas experimentais em humanos (Cardiovascular e Respiratório) que serão desenvolvidas no Laboratório Fisiológico do CCB, cujas breves descrições seguem adiante. A avaliação do conhecimento sobre o assunto abordado na atividade prática será feita através de um relatório, com a apresentação e discussão dos resultados obtidos, no prazo máximo de 7 dias úteis. Os relatórios considerados insuficientes ou incompletos serão devolvidos aos alunos para eventuais correções, sendo então, reavaliados. A participação em atividades práticas é obrigatória e à ausência será aplicada a falta e a nota zero.

*Atividade Prática 1: Eletrocardiograma (ECG) e sons cardíacos:* **Objetivos:** permitir que os alunos analisem o ECG de um colega voluntário e examinem a relação entre o ECG e os sons característicos do coração. Identificar os principais componentes do ECG (onda P, complexo QRS, onda T), calcular a frequência cardíaca a partir do ECG. **Métodos:** o ECG será registrado através de eletrodos de acordo com as Derivações clássicas. **Materiais:** PowerLab – software Lab Tutor da ADInstruments, computador, bioamplificador e eletrodos. **Local e horário:** Laboratório Fisiológico (LFF) do CCB, em horário previsto no cronograma do Plano de Ensino. WEBSITE do LFF: <http://lff.ccb.ufsc.br/aulas-praticas/eletrocardiograma-ecg-e-sons-cardiacos/>.

*Atividade Prática 2: Espirometria:* **Objetivos:** Avaliar os efeitos da hiperventilação voluntária sobre a respiração, os efeitos da reinalação de gases expirados sobre o padrão respiratório e a relação existente entre a respiração e a frequência cardíaca. **Métodos:** Por meio de uma cinta transdutora respiratória presa em torno do abdômen, será os movimentos respiratórios, a frequência respiratória, e também a capacidade de prender a respiração. **Materiais:** PowerLab – software Lab Tutor da ADInstruments, computador, bioamplificador e cinta transdutora de pressão. **Local e horário:** Laboratório Fisiológico (LFF) do CCB, em horário previsto no cronograma do Plano de Ensino. WEBSITE do LFF: <http://lff.ccb.ufsc.br/aulas-praticas/respiracao/>.

## AVALIAÇÕES

Ao final do período destinado à discussão dos roteiros de estudos daquele Estudo Dirigido - ED (últimos 30 minutos) será realizada uma avaliação individual que, a critério do professor ministrante, poderá ser dissertativa ou na forma de testes de múltipla escolha, sobre o assunto abordado no respectivo ED e sem consulta à bibliografia. O objetivo da avaliação será estimar a extensão do conhecimento geral do aluno sobre o tema proposto, após um período de estudo e sem a interferência do Professor.

Serão 15 avaliações individuais nos Estudos Dirigidos e 2 Atividades Práticas no decorrer do semestre, sendo que apenas as atividades práticas 1 e 2 serão avaliadas através de Relatórios, perfazendo assim, um total de 17 avaliações de Fisiologia Humana. A média cognitiva de Fisiologia Humana II será calculada como a média aritmética das 17 avaliações acima citadas. O aluno com frequência inferior a 75% das aulas será reprovado, independente das notas obtidas. O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as avaliações previstas no Plano de Ensino, deverá formalizar pedido de nova avaliação (segunda chamada) na secretaria do Departamento de Ciências Fisiológicas, com a apresentação da justificativa, dentro do prazo de três dias úteis após a data da avaliação prevista no cronograma.

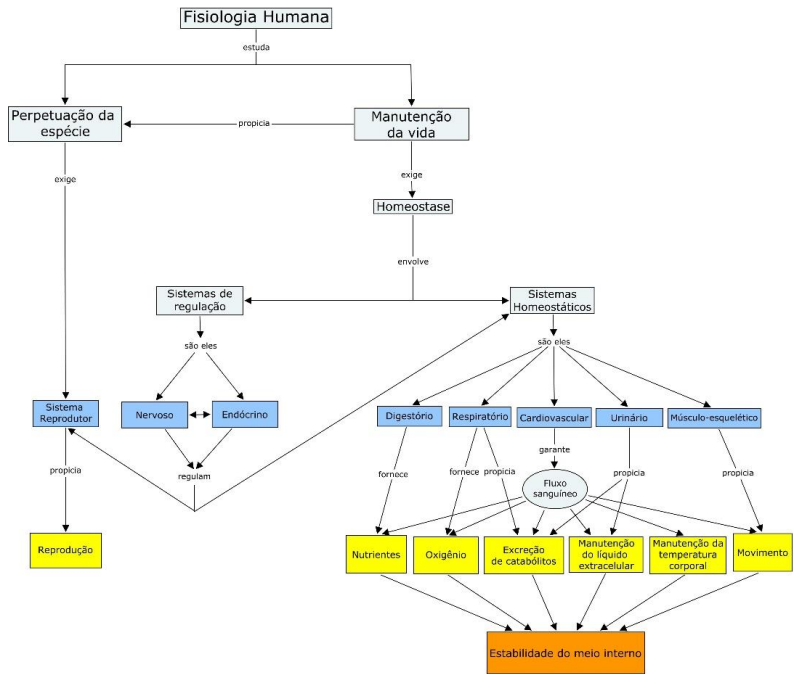
**Recuperação:** O aluno com frequência suficiente (FS) e média entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (artigo 70, § 2º, resolução 17/CUn/97). A prova de recuperação será cumulativa e poderá ser aplicada na forma de testes de múltipla escolha ou na forma discursiva. O aluno enquadrado no caso previsto pelo artigo 70, § 2º da resolução 17/CUn/97 terá sua nota

<p>final calculada por meio da média aritmética entre a média obtida no final do semestre e a nota obtida na avaliação de recuperação (artigo 71, § 3º - Resolução 17/CUn/97).</p>		
<b>Tipo de avaliação</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga horária</b>
<p><i>Do desempenho no Estudo Dirigido:</i> ao final do período destinado à discussão dos roteiros de estudos daquele Estudo Dirigido será realizada uma avaliação individual, com questões discursivas ou testes de múltipla escolha, sobre o assunto abordado no respectivo ED e sem consulta à bibliografia.</p>	<p>Variável e dependente do assunto abordado na respectiva atividade prática descrita no cronograma abaixo.</p>	<p>A avaliação será aplicada nos últimos 30 minutos de cada Estudo Dirigido.</p>
<p><i>Do desempenho nas Atividades Práticas 1 e 2:</i> A critério do professor, a avaliação do conhecimento sobre o assunto abordado na atividade prática poderá ser feito:</p> <p>a) ao final da atividade, por meio de uma prova, discursiva ou testes de múltipla escolha e específica,</p> <p>b) pela entrega de um relatório individual, com a apresentação e discussão dos resultados obtidos, no prazo máximo de 7 dias. Os relatórios considerados insuficientes ou incompletos serão devolvidos aos alunos para eventuais correções, sendo então, reavaliados.</p>	<p>Variável e dependente do assunto abordado na respectiva atividade prática descrita no cronograma abaixo.</p>	<p>4 h/a</p>

**ODONTOLOGIA - Disciplina CFS7102 – Fisiologia Humana 2**  
**Turmas 03104 A e B – 2023-1**  
**CRONOGRAMA DE AULAS**

<i>Semanas</i>	<i>Datas</i>	<b>ASSUNTO</b>
1	06/03	<b>Estudo Dirigido 1:</b> Introdução aos conceitos básicos sobre a Fisiologia do Sistema Digestório e sistemas de regulação das funções do Sistema Digestório. Motilidade do TGI. Prof. Mariana (A) e Prof. Alex (B)
2	13/03	<b>Estudo Dirigido 2:</b> Fase Cefálica, Oral e Esofágica e Gástrica da Resposta à Refeição Prof. Mariana (A) e Prof. Alex (B)
3	20/03	<b>Estudo Dirigido 3:</b> Fase Gástrica da Resposta à Refeição Prof. Mariana (A) e Prof. Alex (B)
4	27/03	<b>Estudo Dirigido 4:</b> Fase Intestinal da Resposta à Refeição. Secreções digestivas: pancreáticas e hepáticas Prof. Mariana (A) e Prof. Alex (B)
5	03/04	<b>Estudo dirigido 5:</b> Processos envolvidos na digestão e absorção dos principais nutrientes da dieta, água eletrólitos e vitaminas. Prof. Mariana (A) e Prof. Alex (B)
6	10/04	<b>Estudo dirigido 6:</b> Introdução do sistema cardiovascular e propriedades elétricas do coração Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
7	17/04	<b>Estudo dirigido 7:</b> Ciclo Cardíaco e Débito Cardíaco Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
8	24/04	<b>Estudo dirigido 8:</b> Hemodinâmica Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
9	01/05	<b>Feriado</b>
10	08/05	<i>Atividade Prática 1:</i> (t. A) ECG e bulhas cardíacas <b>Estudo dirigido 9:</b> (t. B) Regulação da pressão arterial de curto e longo prazo Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
11	15/05	<i>Atividade Prática 1:</i> (t. B) ECG e bulhas cardíacas <b>Estudo dirigido 9:</b> (t. A) Regulação da pressão arterial de curto e longo prazo Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
12	22/05	<b>Estudo dirigido 10:</b> Mecânica Respiratória Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
13	29/05	<b>Estudo dirigido 11:</b> Troca gasosa e transporte de gases Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
14	05/06	<i>Atividade Prática 2:</i> (t. A) Movimentos Respiratórios <b>Estudo dirigido 12:</b> (t. B) Regulação da respiração Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
15	12/06	<i>Atividade Prática 2:</i> (t. B) Movimentos Respiratórios <b>Estudo dirigido 12:</b> (t. A) Regulação da respiração Prof. Renata (A) e Prof. Wagner (B)
16	19/06	<b>Estudo dirigido 13:</b> Introdução ao estudo da Fisiologia Renal. Filtração glomerular. Prof. Mariana (A) e Prof. Wagner (B)
17	26/06	<b>Estudo dirigido 14:</b> Principais funções de reabsorção e secreção tubulares renais – néfron proximal Prof. Mariana (A) e Prof. Wagner (B)
18	03/07	<b>Estudo dirigido 15:</b> O néfron distal. Regulação renal do equilíbrio hidrossalino, volume extracelular e do pH sanguíneo. Prof. Mariana (A) e Prof. Wagner (B)
19	10/07	<b>Recuperação</b>

**MAPA CONCEITUAL SOBRE FISIOLÓGIA HUMANA NO QUAL SE INSERE A DISCIPLINA**



**PLANO APROVADO**  
 Colegiado do CFS/CCB/UFSC  
 Em: 30/11/2022

Prof. Gustavo Jorge dos Santos  
 Chefe de Departamento – CFS/CCB/UFSC  
 Portaria N° 1846/2021/GR de 29 de novembro de 2021.