

I. DADOS DA DISCIPLINA

Curso: Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde – PPGCAS-GV

Disciplina: Tópicos Interdisciplinares em Biociências II – *Aplicação de medidas cardiorrespiratórias aplicadas à saúde e desempenho físico*

Cód: 2051033

Pré-requisitos: Não há

Carga Horária Total: 30h	CH Teórica: 15h	CH Prática: 15h	CH Semanal: 30h
--------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Elaborado pelos Professores: Ciro José Brito e Diego Ignácio Valenzuela Pérez

E-mail institucional: ciro.brito@ufjf.br

Atendimento ao estudante: Atendimentos com os professores sob agendamento.

II. PERÍODOS DE VIGÊNCIA DESTE PROGRAMA/PROFESSOR

Início em 01/04/2025

Término em 02/05/2025

Aulas de segunda a quinta e 08 às 12 horas e 13 às 17 horas (sala 3 – térreo – Unidade São Pedro). As aulas práticas serão realizadas no laboratório do curso de educação física. (Clube Filadélfia).

III. EMENTA

Aspectos teóricos e práticos em biociências. Interdisciplinaridade, Biociências e Inovação.

IV. OBJETIVOS

Proporcionar aos pós-graduandos um espaço de debate sobre Tópicos interdisciplinares em biociências

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos básicos de treinamento condicionamento aeróbio e saúde.
- Aplicabilidade da capacidade aeróbia para prevenção de doenças.
- Exercício aeróbio e longevidade.
- Medida do consumo de oxigênio em repouso e indicadores de saúde.
- Teste ergoespirométrico e sua aplicação em idosos, cardiopatas, obesos e atletas.
- Aplicação científica da espirometria em projetos de saúde e desempenho físico.

VI. DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS/METODOLOGIA

DATA	TÓPICO	ATIVIDADE	ATIVIDADE AVALIATIVA	FREQUÊNCIA
01/04/2025	Conceitos básicos do consumo de oxigênio e saúde. Consumo máximo de oxigênio. Produção de gás carbônico. Déficit de oxigênio.	Hora: 08-12h CH: 4 horas	Não há	Participação em aula

01/04/2025	Estudos de caso	Hora: 14-18h CH: 4 horas	Apresentação na terça-feira	Apresentação
02/04/2025	Aplicabilidade do consumo de oxigênio no contexto de saúde e doença. Espirometria e tabagismo. Obesidade. Cardiopatias. Metabolismo de repouso	Hora: 08-12h CH: 4 horas	Não há	Participação em aula
02/04/2025	Estudos de caso	Hora: 14-18h CH: 4 horas	Apresentação na quarta-feira	Apresentação
03/04/2025	Aula prática	Hora: 08-12h CH: 4 horas	Apresentação e Entrega de atividades	Participação em aula
03/04/2025	Aplicabilidade do consumo de oxigênio para o desempenho esportivo e durante o processo de envelhecimento	Hora: 14-18h CH: 4 horas	Entrega de relatório	Participação na aula
06/05/2025	Estudos avançados em espirometria e prescrição das atividades finais	Hora: 08-14h CH: 6 horas	Entrega de atividade	Entrega de atividade

VI. METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina se desenvolverá por meio de aulas expositivo-dialogadas com utilização de recursos de informática e softwares. Será utilizado durante a aula um espirômetro e esteira. Na plataforma Google Sala de Aula (Google Classroom) serão postados conteúdos da disciplina, artigos científicos e demais materiais sobre espirometria em seus diferentes contextos. Serão realizadas avaliações de conhecimento de caráter teórico-prático ao longo da disciplina.

VII. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO

Serão utilizados múltiplos critérios de avaliação, a saber:

- Discussões em sala (15 pontos).
- Participação em atividades (20 pontos).
- Entrega do projeto (30 pontos)
- Entrega de relatórios (35 pontos).

VIII. RECURSOS DIDÁTICOS

- Datashow;
- Google Sala de Aula;
- Vídeos;
- Equipamentos específicos para realizar a prática.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ESTRELA, Carlos. **Metodologia científica**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2017

FERREIRA, Haroldo da Silva. **Redação de trabalhos acadêmicos nas áreas das ciências biológicas e da saúde**. Rio de Janeiro: Rubio, c2012.

RESENDE, Rodrigo Ribeiro. **Biotecnologia aplicada à saúde fundamentos e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

LOPES, Agnaldo José. Advances in spirometry testing for lung function analysis. **Expert review of Respiratory Medicine**, v. 13, n. 6, p. 559-569, 2019.



TOWNSEND, Mary C. Spirometry in occupational health—2020. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 62, n. 5, p. e208-e230, 2020.

CARSIN, Anne-Elie et al. Spirometric patterns in young and middle-aged adults: a 20-year European study. **Thorax**, v. 79, n. 2, p. 153-162, 2024.

SIKORA, Marcin et al. Influence of the breathing pattern on the pulmonary function of endurance-trained athletes. **Scientific Reports**, v. 14, n. 1, p. 1113, 2024.

WILLIAMS, Zander; HULL, James H. Respiratory complications following COVID-19 in athletic populations: A narrative review. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 34, n. 1, p. e14275, 2024.

ORA, Josuel et al. Exercise-Induced Asthma: Managing Respiratory Issues in Athletes. **Journal of Functional Morphology and Kinesiology**, v. 9, n. 1, p. 15, 2024.

Plano de Curso aprovado pelo Colegiado do PPG em Ciências Aplicadas à Saúde – PPGCAS-GV em 09/01/2025.