

# CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO-III</b>	Ano/Semestre: <b>2021/2</b>
Código da Disciplina: <b>08866</b>	Período: <b>6º</b>
Carga Horária Total: <b>40h/a</b>	Carga Horária Teórica: <b>40h/a</b> Carga Horária Prática: <b>00h/a</b>
Pré-Requisito: <b>Fisiologia do Exercício-II</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

## 2. PROFESSOR(ES)

Prof. Fábio Santana, Me.

## 3. EMENTA

Estudo dos tópicos avançados em fisiologia do exercício relacionado ao treinamento de alto nível, teste de esforço e ergoespirometria.

## 4. OBJETIVO GERAL

Proporcionar aos acadêmicos conhecimentos avançados nos mecanismos do sistema muscular visando possibilidade de trabalho profissional futuro com as respostas fisiológicas ao estímulo muscular. Apresentar os efeitos fisiológicos e sua influência no desempenho durante o exercício, bem como, identificar os fatores que afetam o desempenho máximo. Capacitar o profissional a realizar adequada orientação sobre as influências do super-treinamento e suas consequências aos praticantes de atividade física, exercícios e atletas das diversas modalidades desportivas e de indivíduos com a síndrome do super-treinamento. Problematizar o destreinamento e alterações da resistência muscular, da força e potência muscular. Perda da velocidade e agilidade.

## 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Sistema Muscular	Esquematizar e nomear a microestrutura do músculo esquelético. Descrever os passos que levam à contração muscular. Definir os termos Concêntrico e isométrico. Discutir somação tétano. Discutir as principais propriedades bioquímicas e mecânicas dos tipos de fibra muscular. Discutir a hipertrofia muscular.
Fisiologia do Desempenho	Identificar os fatores que afetam o desempenho máximo. Fornecer evidências a favor e contra o fato do sistema nervoso ser um local de fadiga. Identificar os possíveis fatores neurais periféricos que podem estar ligados à fadiga. Explicar o papel da ciclagem das pontes cruzadas na fadiga.
Quantificação do Treinamento Esportivo	Descrever as demandas do treinamento, o volume e intensidade. Discutir os efeitos do super-treinamento – Síndrome do Super-treinamento. Explicar a previsão da síndrome do super-treinamento. Identificar a redução gradativa para o desempenho máximo. Discutir e entender o destreinamento e re-treinamento em diversas condições.

## 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

- Experiências múltiplas na área de academias, clínicas, hospitais, empresas, indústrias, clubes, condomínios, associações esportivas, parques, órgãos governamentais e outras de forma individual e/ou coletiva.
- Domínio dos instrumentos, técnicas, procedimentos e avaliações.
- Capacidade de planejar e desenvolver estratégias de avaliação cineantropométrica, prescrição e periodização do exercício físico do iniciante a alta performance.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de Ensino-Aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	09/08/2021	Apresentação e Discussão do Plano de Ensino e Cronograma de Provas. Revisão do Sistema Nervoso e Adaptações Musculares	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
2	16/08/2021	Adaptações Musculares ao Exercício: Regulação e Somação	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
3	23/08/2021	Adaptações Oxidativas ao Exercício	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
4	30/08/2021	Adaptações Oxidativas ao Exercício Atividade Dupla/Trio – 18Pts	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva e Estudo Dirigido Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
5	06/09/2021	Fisiologia do Exercício: Desempenho e Fadiga Muscular Parte-I	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
6	13/09/2021	Desempenho e Fadiga Muscular Atividade em Grupo – 20Pts	Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula em Grupo - Atividade Atividade Pós-Aula Questionário	Prática	Ginásio de Esportes Academia
7	20 a 25/09/2021	<b>1ª Verificação de Aprendizagem (50 Pts)</b>	<b>Múltipla Escolha</b>	Teórica	Sala de Aula e/ou Ambiente Virtual
8	27/09/2021	Fisiologia do Exercício: Desempenho e Fadiga Muscular Parte-II	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada – Invertida e Estudo Dirigido Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
9	04/10/2021	Fisiologia do Exercício: Adaptações ao Treinamento – Volume e Intensidade Análise de Dados – 18Pts	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual

10	11/10/2021	Fatores que Limitam o Desempenho Queda no Desempenho e Fadiga	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário		Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	18/10/2021	Atividade em Dupla – 20Pts Entrega e Apresentação de Atividade Queda no Desempenho e Fadiga	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Invertida e Estudo Caso Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
12	25/10/2021	Demandas do Treinamento e Desempenho. Orientação da Atividade	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Assíncrona – Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
13	01/11/2021	Demandas do Treinamento e Desempenho Esportivo	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Invertida - WorkShop Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
14	08 a 13/11/2021	<b>2ª Verificação de Aprendizagem (50 Pts)</b>	<b>Múltipla Escolha</b>	Teórica	Sala de Aula e/ou Ambiente Virtual
15	15/11/2021 (Feriado)	Atividade em Trio/Dupla – Adaptações Bioquímicas – 15Pts	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Apresentação – Aula Invertida. Atividade Pós- Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
16	22/11/2021	Treinamento Excessivo: <i>Overtraining</i>	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
17	29/11/2021	Redução gradativa para o pico do desempenho, destreinamento e retreinamento Atividade em Dupla/Trio – 20Pts	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva e Estudo Caso Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
18	06/12/2021	Redução gradativa para o pico do desempenho, destreinamento e retreinamento	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Aula Dialogada e Expositiva Atividade Pós-Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual
19	13 a 18/12/2021	<b>3ª Verificação de Aprendizagem</b>	<b>Múltipla Escolha e</b>	Teórica	Ambiente Virtual de

		(50 Pts)	Questões Abertas		Aprendizagem
20	20/11/2021	Devolutiva e Atividade Final – 15Pts Destreinamento e Retreinamento	Leitura de Referência Objeto de Aprendizagem e Pré-Aula Estudo Dirigido em Grupo Aula Invertida Dialogada e Atividade Pós Aula Questionário	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual

\* As VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM podem ser aplicadas de forma Presencial ou Virtual, bem como ter suas datas alteradas a depender do quadro Epidemiológico da Pandemia da COVID19.

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Atividade Avaliativa On-Line no Ambiente Virtual de Aprendizagem e Presencial, Atividade de Campo, Aula Expositiva Dialogada, Retomada de Conteúdo, Estudo de Caso, Team-Based Learning (TBL), Roda de Conversa, Mapa Conceitual, Seminário, Trabalho em Grupo e Tecnologias da Informação e Comunicação – Socrative, Vídeos, Filmes, BBB, AVA – Plataforma Moodle com Vídeo YouTube, Vídeo Aula de Introdução do Professor, Fluxograma, Imagem Explicativa ou Infográfico, Linhas do Tempo, Dentre Outros: Sistema Acadêmico Lyceum.

### Recursos de Acessibilidade Disponíveis aos Acadêmicos:

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

Outros: Quadro-Branco/Pincel, Projetor Multimídia, Livros, Ebook, Figuras de Revistas/Jornais, Fotocópias, Reportagens, Documentário, Vídeos, Filmes, Artigos Científicos, Computador, Celular e Internet.

## 9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

Não Se Aplica.

## 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

### 1ª Verificação de Aprendizagem (VA) – Valor 0 a 100 Pontos

#### Demais Períodos e Matrizes Curriculares Vigentes no Curso

Composição da Nota:

- VA Teórica – 0 a 50 Pontos
- Atividades/Avaliações Processuais – 0 a 50 Pontos Compostas Por:
  - \* Questionário Pós Aula – 0 a 12 pontos (06 Atividades no Valor de 0 a 2 Pontos Cada)
  - \* Outras Atividades a Critério da Disciplina– 0 a 38 pontos

A Média da 1ª V.A. será a Somatória da Nota obtida na Avaliação Teórica On-Line (0-50 Pontos) e as Notas obtidas nas Avaliações Processuais (0-50 Pontos). A Devolutiva será realizada conforme Cronograma.

### 2ª Verificação de Aprendizagem (VA) – Valor 0 a 100 Pontos

#### Demais Períodos e Matrizes Curriculares Vigentes no Curso

Composição da Nota:

- VA Teórica – 0 a 50 Pontos
- Atividades/Avaliações Processuais – 0 a 50 Pontos Compostas Por:
  - \* Questionário Pós Aula – 0 a 12 pontos (06 Atividades no Valor de 0 a 2 Pontos Cada)
  - \* Outras Atividades a Critério da Disciplina– 0 a 38 pontos

A Média da 2ª V.A. será a Somatória da Nota obtida na Avaliação Teórica On-Line (0-50 Pontos) e as Notas obtidas nas Avaliações Processuais (0-50 Pontos). A Devolutiva será realizada conforme Cronograma.

### 3ª Verificação de Aprendizagem (VA) – Valor 0 a 100 Pontos

#### Demais Períodos e Matrizes Curriculares Vigentes no Curso

Composição da Nota:

- VA Teórica – 0 a 50 Pontos
- Atividades/Avaliações Processuais – 0 a 50 Pontos Compostas Por:
  - \* Questionário Pós Aula – 0 a 08 pontos (04 Atividades no Valor de 0 a 2 Pontos Cada)
  - \* Outras Atividades a Critério da Disciplina– 0 a 42 pontos

A Média da 3ª V.A. será a Somatória da Nota obtida na Avaliação Teórica On-Line (0-50 Pontos) e as Notas obtidas nas Avaliações Processuais (0-50 Pontos). A Devolutiva será realizada conforme Cronograma.

**ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS**

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (Art. 94 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser protocolizada em formulário on-line específico da Secretaria Acadêmica no Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.
- Nas três VAs - O pedido para revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado ou devolutiva feita pelo docente de cada avaliação.( § 1 do art. 96 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser feita por meio de processo físico na Secretaria Acadêmica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. "Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento" (Art. 95 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

**Participação em Eventos Científicos:**

**Portaria – Frequência e Nota dos Alunos que Apresentarem Trabalhos em Eventos Científicos**

Não Se Aplica.

**Condição de Aprovação:**

Considera-se para Aprovação do(a) Acadêmico(a) na Disciplina, Frequência Mínima Igual ou Superior a 75% da Carga Horária e Nota Igual ou Superior a Sessenta (60) obtida com a Média Aritmética Simples das Três Verificações de Aprendizagem.

**11. BIBLIOGRAFIA**

**Básica:**

- 1- POWERS, S.K.; HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício:** teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 6ª. Ed. Manole, 2009.
- 2- MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do exercício:** energia, nutrição e desempenho humano. 7ª ed. Guanabara Koogan, 2011. 1172 p.
- 3- WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício.** 5ª ed. São Paulo: Manole, 2013. 644 p.

**Complementar:**

- 1- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 272 p.
- 2- CURI-PITHON, T.C. **Fisiologia do Exercício.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2013. 354 p.
- 3- VAGNER, R.; GREVE, J.M.A.; POLITO, M. D. **Pollock: Fisiologia Clínica do Exercício.** Bauru: Manole, 2013. 648 p.
- 4- NEGRÃO, C. E.; BARRETTO, A. C. P. **Cardiologia do exercício do atleta ao cardiopata.** São Paulo: Manole, 2010. 752 p.
- 5- FOX, Edward. **Bases fisiológicas da Educação Física e dos Desportos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

Anápolis, 02 de Agosto de 2021.



**Prof. Dr. Irsé Oliveira Silva**  
COORDENADOR DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA



**Prof. Me. Fábio Santana**  
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA