

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: Fisiologia do Exercício Básico	Ano/semestre: 2024/1
Código da Disciplina: 11135	Período: 3º/4º
Carga Horária Total: 80h/a	Carga Horária Teórica: 80h/a Carga Horária Prática: 00h/a
Pré-Requisito: Não se Aplica	Co-Requisito: Não se Aplica

2. PROFESSOR(ES)

Prof. M.e. Adriano Coelho Silva

3. EMENTA

Estudo das principais vias bioenergética e do funcionamento do metabolismo estabelecendo relações com a atividade física e o condicionamento físico, buscando a compreensão das necessidades em diferentes tipos de evento esportivo. Introdução de conceitos cardiorregulatórios e respiratórios diante da manifestação de diferentes tipos de exercícios. Principais adaptações neuromusculares ao exercício, orientando a fundamentação para a construção da prescrição do exercício. Definição das naturezas hormonais, concatenadas com a regulação de diferentes hormônios diante do repouso e em exercício.

4. OBJETIVO GERAL

Apresentar os conceitos e relações existentes na Fisiologia do Exercício e as práticas físicas visando preparar o acadêmico perante o mercado de trabalho, de forma a aplicar os conceitos nos diversos fundamentos, visando sua vivência no cotidiano e nas diferentes situações de atividade física.

Correlacionar os conhecimentos pré-adquiridos da Anatomia e Fisiologia Humana com a disciplina.

Correlacionar a homeostase e Steady-state em todos os sistemas, bem como, o mecanismo de feedback negativo e positivo.

Estudar, conhecer e aplicar os conceitos do metabolismo do exercício e os sistemas energéticos;

Conhecer e analisar o que acontece entre a transição do repouso ao exercício nos diferentes sistemas cardiovascular, respiratório e neuroendócrino;

Conceber o funcionamento do sistema muscular e suas respostas derivadas do exercício agudo e crônico

Compreender os determinantes para a produção de força pelo sistema muscular

Entender os conceitos da natureza hormonal, bem como, a característica dos diferentes hormônios

Analisar respostas endócrinas derivadas de diferentes exercícios

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
UNIDADE 1: - Controle do Ambiente Interno.	Conceituar e entender os processos de homeostase, steady-state e mecanismos de controle interno.

<p>UNIDADE 2 (PARTE 1): - Introdução aos sistemas energéticos e seu funcionamento integrado - Sistema ATP/CP - Glicólise anaeróbia - Glicólise Aeróbia</p>	<p>Discutir a relação entre a intensidade/duração do exercício e as vias bioenergéticas mais importantes na produção do ATP durante vários tipos de exercício. Mecanismos que influenciam a aceleração e Desaceleração (hidrólise de ATP, relação ATP/ADP, concentração de cálcio) Principais características individuais dos sistemas energético e solicitações de acordo com a demanda</p>
<p>UNIDADE 2 (PARTE 2): - Demandas Energéticas no repouso - Transição do repouso ao exercício e o Déficit de Oxigênio - Recuperação pós Exercício: Efeito do Consumo de Oxigênio Pós Exercício</p>	<p>- Discutir sobre as diferentes demandas do metabolismo sobre a ótica do substrato energético. - Definir o termo déficit de oxigênio e suas aplicações práticas no exercício. - Definir o termo limiar de lactato e suas aplicações práticas no exercício. - Listar os fatores que regulam a seleção do substrato durante diferentes tipos de exercício. - Consumo de oxigênio pós exercício - Exercício intenso e de curta duração. - Exercício prolongado e incremental.</p>
<p>UNIDADE 3: Sistema Cardiovascular e Exercícios Físicos. Respostas: Agudas; subagudas e crônicas.</p>	<p>- Conhecer estrutura do coração, circulação pulmonar e sistêmica. - Identificar respostas agudas à prática do exercício aeróbio e de força; - Determinar respostas crônicas aos exercícios. - Comportamento do consumo máximo de oxigênio e sua relação com o exercício</p>
<p>UNIDADE 4: Sistema Respiratória e Exercícios físicos. - Funções gerais do sistema. - Organização do sistema respiratório. - Respostas do sistema respiratório e exercício</p>	<p>- Explicar a principal função fisiológica do sistema pulmonar. - Descrever os principais componentes anatômicos do sistema respiratório. - Listar os principais músculos envolvidos na inspiração e na respiração durante o exercício físico. - Discutir a importância da coordenação entre o fluxo sanguíneo e a ventilação alveolar nos pulmões. - Discutir os principais modos de transporte de oxigênio e gás carbônico no sangue. - Entender e aplicar os efeitos do aumento da temperatura, e da diminuição do pH sobre a curva de dissociação oxiemoglobina.</p>
<p>UNIDADE 5: Sistema Neuromuscular e Exercícios físicos. - Estruturação do Sistema Muscular; - Respostas Agudas e Crônicas Relacionadas ao Sistema Neuromuscular ao Treinamento</p>	<p>- Explicar as principais estruturas e funções do sistema muscular. - Teoria do deslizamento das pontes cruzadas - Respostas agudas do sistema neuromuscular ao exercício de força - Discutir os conceitos relacionados a produção de força - Respostas relacionada a produção de força e a adaptação neural - Mecanismos relativos a hipertrofia muscular e principais aspectos variáveis dependentes dos tipos de estímulos</p>
<p>UNIDADE 6: Sistema Endócrino e Exercícios físicos. - Funções gerais do sistema. - Organização do sistema endócrino. - Liberação e Controle hormonal durante o exercício.</p>	<p>- Discutir as ações do sistema neuroendócrino no controle corporal. - Discutir a organização geral do sistema endócrino. - Discutir o papel da neurohipófise e seus hormônios com exercício. - Descrever o efeito das alterações hormonais e dos níveis de substrato no sangue sobre a mobilização dos ácidos graxos livres e da glicose. - Influência do exercício sobre respostas hormonais derivadas de diferentes treinamentos</p>

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Capacidade de compreender as questões fisiológicas científicas, técnicas de forma contextualizada com a prática profissional; Condições de fazer uma leitura científica acerca da temática fisiologia do exercício relacionada eventos esportivos, científicos, projetos de promoção da saúde, empreendedorismo e outros, sendo capaz de interagir com esses proporcionando transformações

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula	Local
1	09/02/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da Turma e Professor; - Leitura do Plano de Ensino e Normas das Aulas teóricas - Apresentação do AVA e Link para Biblioteca Virtual - Metodologias e Procedimentos de Avaliação - Perspectivas e Aplicações Relacionadas a Fisiologia do Exercício. - Métodos e Técnicas de Estudos em Fisiologia - PRÁTICA: Como Ler e Estudar um Artigo Científico - PRÁTICA: Busca de Artigos Científicos 	<p>Pré Aula: Artigo Disponível no AVA – História da Fisiologia do Exercício</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Não se Aplica</p> <p>Aula: dialogada de Apresentação</p> <p>Pós Aula: Questionário com 4 questões</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA

2	16/02/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Entendimento Inicial Acerca do Ambiente Interno e de Seu Funcionamento Antes, Durante, e Após o Exercício; - Conceito Básico das Reações Internas; - Controle Homeostático e Envelhecimento (aceleração vs. desaceleração); - Controle Homeostático e Exercício em Diferentes Condições; - Conceitos Relativos ao Mecanismo de Feedback; - Feedback positivo e negativo; - Implicações Sobre o Funcionamento em Repouso e Exercício; 	<p>Pré Aula: Leitura Pré Aula Capítulo 2 Scott Powers – Disponível no AVA</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Resumo e Resolução de Questionário Disponível no AVA</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário 4 Questões + Avaliação Adicional a ser pontuada</p> <p>Avaliação: Link de Questionário a Contar para Pontuação da 1ª VA</p>	Teórica	Ambiente AVA
3	23/02/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Base Inicial conceitual Sobre Produção de Energia a Partir dos Macronutrientes - Molécula de ATP como Moeda Corrente; - Destaque aos 3 Principais Sistemas Energéticos (ATP CP, Glicólise Anaeróbia, Glicólise Aeróbia); - Diferenciações dos Sistemas Energéticos e suas Aplicações com Exercício de Característica Aeróbia Progressiva e Constante; - Foco sobre o Sistema ATP-CP e todas suas características; <p><u>- Características Específicas do Sistema Energético ATP-CP:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Taxa de Utilização Durante os Estímulos; - Taxa de Reconversão Após Diferentes Estímulos; - Funcionamento Durante o Exercício Aeróbio de Curta e Longa Duração e Exercício de Força; - Quantidade de Energia Derivada, e Tempo de Finalização <p><u>Prática em Sala:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar Diferenciação de Estímulos de Curta Duração (<15s), Média Duração (Até 1:30), e Longa Duração (Até 5 min) diante dos Exercício expostos pelo Professor - Analisar a Demanda de Esforço 	<p>Pré Aula: Leitura do Capítulo 3 Scott Powers: Bioenergética Aplicada ao Exercício – Disponível no AVA</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Expositiva, Dialogada com Interação Prática Escrita para Reforço</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
4	01/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Características Específicas do Sistema Energético Glicolítico em Exercício; - Taxa de Utilização Durante os Estímulos; - Taxa de Reconversão Após Diferentes Estímulos; - Funcionamento Durante o Exercício Aeróbio de Curta e Longa Duração e Exercício de Força; - Quantidade de Energia Derivada, e Tempo de Finalização - Produto Final Derivado da Molécula de Glicose: 2 ATPs, Piruvato, Lactato e NADH; - Produto Final Derivado do Glicogênio; - Concentração de Lactato: Como se dá em Exercício? - Conceito de Limiar de Lactato e Suas Aplicabilidades Junto ao Exercício - Para Que Serve? - Lactato e Fadiga 	<p>Pré Aula: Leitura do Artigo Sobre Lactato e Fadiga Disponível no AVA</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Expositiva, Dialogada com Sala de Aula Invertida com Base na Leitura Prévia do Artigo em Questão</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA

5	08/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Energético Glicolítico Aeróbio - Perspectiva de Funcionamento Intra Mitocondrial: Lançamento de NADH e Reconversão para Geração de Energia; - Reconversão de Lactato Intra Mitocondrial; - Quantidade de Energia Gerada por Metabolização Aeróbia - Funcionamento Básico da Cadeia Transportadora de Elétrons - Metabolismo Aeróbio Aplicado as Gorduras - Mecanismo de "Fat Max" de Gorduras - Influência do Metabolismo Glicolítico Anaeróbio x Metabolismo Glicolítico Aeróbio na Utilização das Gorduras como Fonte Energética 	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo Sobre Respostas Circulatórias ao Exercício</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Aula Interativa com Projeção Prática Considerando os Diferentes Formatos de Exercícios</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
6	15/03/2024	Revisão para a prova		Sala de aula	
7	22/03/2024	1ª Verificação da Aprendizagem (teórica)		Sala de aula	
8	29/03/2024	Feriado			
9	05/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Atividade Simpatovagal e Suas Implicações ao Exercício (Controle Vasomotor); - Bases Relativas a Pressão Arterial - Funcionamento Básico e Propósito - Mecanismos de Controle a Médio, e Longo Prazo da Pressão Arterial; - Mecanismos Neurais, Locais e Renais - Implicações de Alterações da Pressão Arterial no Transiente Inicial e Final do Exercício; - Adaptações Crônicas ao Sistema Cardiovascular - Adaptações do DC, Volume de Ejeção e FC - Mecanismos Regulatórios do Retorno Venoso 	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo Sobre Respostas Circulatórias ao Exercício</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Aula Explicativa e Utilizando Sala de Aula Invertida – Disponibilização de Apresentação</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p> <p>Retomada de Conteúdo: Sala de Aula Invertida</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
10	12/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura Anatômica e Funcionamento como Bomba - Alterações Cardiovasculares Agudas Relativas ao Exercício em Carga Constante, e Progressivo Máximo. - Fisiologia de Base: Débito Cardíaco (DC), Volume de Ejeção (VE) e FC; - Mecanismos de Retorno Venoso e Sua Relação com DC e VE; - Conceito de VO₂Máx: (VO₂ = DC x Dif a-v) - Estrutura Anatômica e Funcionamento como Bomba - Alterações Cardiovasculares Agudas Relativas ao Exercício em Carga Constante, e Progressivo Máximo. 	Avaliação Presencial	Teórica	Presencial

11	19/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> - FISILOGIA INTEGRATIVA: METABOLISMO DO EXERCÍCIO (COMUNICAÇÃO ENTRE SISTEMAS) - Aspectos Relativos ao Transiente Inicial e Final do Exercício: - Introdução a Ativação do Consumo de Oxigênio (VO₂) na Fase Inicial do Exercício Relacionando ao Sistema de Geração de Energia, e o Conceito de Déficit de Oxigênio; - Consumo e seu Funcionamento Durante o Exercício: Steady State - Consumo de Oxigênio Pós Exercício (Efeito EPOC); 	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo Metabolismo do Exercício</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Aula Explicativa e Utilizando Sala de Aula Invertida, Discussão de Questões</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
12	26/04/2024	<ul style="list-style-type: none"> Anatomia Básica e Funcionamento Respiratório; - Divisão Estrutural e Funcional do Sistema Respiratório; - Funções Fisiológicas do Trato Respiratório; - Trato Respiratório Superior e Inferior; - Estrutura e Função Alveolar, Difusão de Oxigênio e Ventilação; - Processo de Hematose; - Mecânica da Ventilação e Músculos Envolvidos no Processo. - Centros Respiratórios no Bulbo: Apneustico e Pneumotáxico; - Regulação da Ventilação (Centros Respiratórios, Quimiorreceptores, Mecanorreceptores pulmonares) - Transporte de O₂ e CO₂ no Sangue - Efeito Bohr e Alterações Agudas Durante Exercício - Equilíbrio Ácido Básico e Sistemas de Tamponamento; - Limiares Ventilatórios e Treinamento Físico - Adaptações Ventilatórias ao Exercício; - Relembrando o Conceito de VO₂Máx 	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo Sistema Respiratório</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Aula Explicativa e Dialogada com Interatividade de Vídeos</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
13	03/05/2024	Revisão para a prova		Teórica	
14	10/05/2024	2ª Verificação da Aprendizagem (provão)		Teórica	
15	17/05/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Bases do Sistema Muscular - Principais Estruturas e Funções do Sistema Muscular. - Introdução aos Mecanismos de Contração Muscular - Teoria do Deslizamento das Pontes Cruzadas - Respostas Agudas do Sistema Neuromuscular ao Exercício de força - Conceitos Relacionados a Produção de Força - Respostas Relacionada a Produção de Força e a Adaptação Neural 	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo Sistema Muscular – Disponível no AVA</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Aula Explicativa e Dialogada com Interatividade de Vídeos e Leitura de Artigos</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
16	24/05/2024	<ul style="list-style-type: none"> - Mecanismos Relativos a Hipertrofia Muscular e Principais Aspectos; - Respostas Dependentes dos Tipos de Estímulos; - Conceituações sobre Catabolismo x Anabolismo - Razão Anabolismo/Catabolismo - Relação com Sistema Hormonal - Discussão Sobre Programas de Treinamento e Respostas Fisiológicas Crônicas - Mecanismos relacionados as Células Satélites e Memória Muscular <p>LEITURA ARTIGO CÉLULAS SATÉLITES</p>	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo Sistema Muscular – Disponível no AVA</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Aula Dialogada e Contextualizada com a Prática do Exercício e Leitura de Artigo</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA

17	31/05/2024	- Revisão de Conteúdo total Até o Momento - Avaliação SOCRATIVE	<p>Pré Aula: Não se Aplica</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Não Se Aplica</p> <p>Aula: Sala de Aula Invertida</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p> <p>Avaliação: Questionário de Avaliação Disponível AVA</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
18	07/06/2024	Estudo dirigido	Avaliação Presencial	Teórica	Sala de Aula
19	14/06/2024	- Introdução aos Princípios da Natureza Hormonal (Hormônios Derivados de AA, Proteicos, e Derivados do Colesterol; - Características Hormonais; - Diferentes Vias de Secretoras; - Ações Específicas;	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo do Livro Sistema Hormonal</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Observação do Vídeo disponível</p> <p>Aula: Sala de Aula Invertida e Aula Explicativa Dialogada</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
20	21/06/2024	3ª Verificação da Aprendizagem		Teórica	
21	28/06/2024	- Seminários Científico On-line; Obs.: Em grupos Roteiro de Apresentação, Tema e Regras Disponíveis no AVA	<p>Pré Aula: Leitura Capítulo do Livro Sistema Hormonal</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Vídeo Disponível no AVA</p> <p>Aula: Apresentação de Seminário</p> <p>Pós Aula: Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA

8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aula dialogada. Retomada de conteúdo, Roteiro de estudo. Quadro-branco/pincel. projetor multimídia. Livros. Fotocópias. Reportagens. Documentário. Vídeos. Filmes. Artigos científicos. Computador e internet.

Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

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

9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

Realização da Mostra Acadêmica Relacionando de Forma Interdisciplinar as Respostas Fisiológicas Diante de Diferentes condições de Exercícios, Tal como observados para o Desempenho do Futebol e Futsal

10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a100 pontos

- Prova teórica com valor 0 a 60 pontos.

Avaliações processuais totalizam 40 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 Pontos
- Questionários Pós Aula – 0 a 20 pontos
- Estudo dirigido – 10 pontos

2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a100 pontos

- Prova teórica com valor 0 a 60 pontos.

Avaliações processuais totalizam 40 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 Pontos
- Questionários Pós Aula – 0 a 20 pontos
- Estudo dirigido – 10 pontos

3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Prova teórica com valor 0 a 60 pontos.

Avaliações processuais totalizam 40 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 Pontos
- Questionários Pós Aula – 0 a 20 pontos
- Estudo dirigido – 10 pontos

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 (§ 1º e § 2º do art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEvangélica). **A solicitação deverá ser feita através do 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 de cada avaliação (Art. 40 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEvangélica). **A solicitação deverá ser feita através DE PROCESSO FÍSICO na Secretaria Geral do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.**
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. Os equipamentos eletrônicos deverão ser desligados e qualquer manuseio deles será entendido como meio fraudulento de responder as questões. *“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”* (Capítulo V, art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário de Anápolis, 2015).

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, Scott K. *Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho*. Disponível em: Minha Biblioteca, (9th edição). Editora Manole, 2017.
2. McARDLE, W. et al. *Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano*, 8ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016
3. Andrade, Marília dos, S. e Claudio Andre Barbosa de Lira. *Fisiologia do exercício*. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2016.

Complementar:

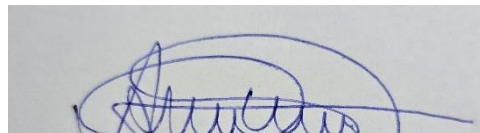
1. Jeukendrup, Asker, e Michael Gleeson. *Nutrição no esporte: diretrizes nutricionais e bioquímica e fisiologia do exercício*. Disponível em: Minha Biblioteca, (3rd edição). Editora Manole, 2021.
2. Costill, W. Larry Kenney, Jack H. Wilmore, David L. *Fisiologia do esporte e do exercício 7a ed.*. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Editora Manole, 2020.
3. Rowland, Thomas W. *Fisiologia do Exercício na Criança*. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Manole, 2008.
4. RIEBE, Deborah E. *Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição*, 10ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2018.
5. Raso, Vagner, et al. *Pollock: Fisiologia Clínica do Exercício*. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2013

Anápolis, 09 de fevereiro de 2024.



Prof. Me. Fábio Santana
DIRETOR DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA

Alberto Souza de Sá Filho
Prof. Dr. Alberto Souza de Sá Filho
COORDENADOR PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA



Prof. M.e. Adriano Coelho Silva
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

