

# CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Fisiologia do Exercício</b>	Ano/semestre: <b>2022/1</b>
Código da Disciplina: <b>08829</b>	Período: <b>3º/4º</b>
Carga Horária Total: <b>80h/a</b>	Carga Horária Teórica: <b>80h/a</b> Carga Horária Prática: <b>00h/a</b>
Pré-Requisito: <b>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

## 2. PROFESSOR(ES)

Alberto Souza de Sá Filho – Dr.

## 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
<b>UNIDADE 1:</b> - Controle do Ambiente Interno.	Conceituar e entender os processos de homeostase, steady-state e mecanismos de controle interno.
<b>UNIDADE 2 (PARTE 1):</b> - Introdução aos sistemas energéticos e seu funcionamento integrado - Sistema ATP/CP - Glicólise anaeróbia - Glicólise Aeróbia	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

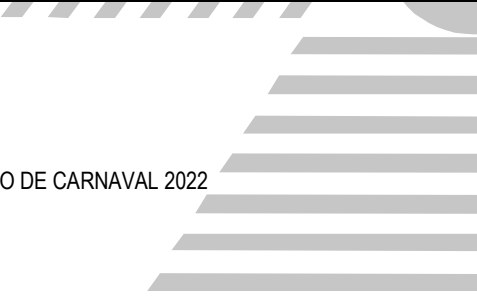
<p><b>UNIDADE 2 (PARTE 2):</b> - Demandas Energéticas no repouso - Transição do repouso ao exercício e o Déficit de Oxigênio - Recuperação pós Exercício: Efeito do Consumo de Oxigênio Pós Exercício</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir sobre as diferentes demandas do metabolismo sobre a ótica do substrato energético.</li> <li>- Definir o termo déficit de oxigênio e suas aplicações práticas no exercício.</li> <li>- Definir o termo limiar de lactato e suas aplicações práticas no exercício.</li> <li>- Listar os fatores que regulam a seleção do substrato durante diferentes tipos de exercício.</li> <li>- Consumo de oxigênio pós exercício</li> <li>- Exercício intenso e de curta duração.</li> <li>- Exercício prolongado e incremental.</li> </ul>
<p><b>UNIDADE 3:</b> Sistema Cardiovascular e Exercícios Físicos. Respostas: Agudas; subagudas e crônicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer estrutura do coração, circulação pulmonar e sistêmica.</li> <li>- Identificar respostas agudas à prática do exercício aeróbio e de força;</li> <li>- Determinar respostas crônicas aos exercícios.</li> <li>- Comportamento do consumo máximo de oxigênio e sua relação com o exercício</li> </ul>
<p><b>UNIDADE 4:</b> Sistema Respiratória e Exercícios físicos. - Funções gerais do sistema. - Organização do sistema respiratório. - Respostas do sistema respiratório e exercício</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar a principal função fisiológica do sistema pulmonar.</li> <li>- Descrever os principais componentes anatômicos do sistema respiratório.</li> <li>- Listar os principais músculos envolvidos na inspiração e na respiração durante o exercício físico.</li> <li>- Discutir a importância da coordenação entre o fluxo sanguíneo e a ventilação alveolar nos pulmões.</li> <li>- Discutir os principais modos de transporte de oxigênio e gás carbônico no sangue.</li> <li>- Entender e aplicar os efeitos do aumento da temperatura, e da diminuição do pH sobre a curva de dissociação oxiemoglobina.</li> </ul>
<p><b>UNIDADE 5:</b> Sistema Neuromuscular e Exercícios físicos. - Estruturação do Sistema Muscular; - Respostas Agudas e Crônicas Relacionadas ao Sistema Neuromuscular ao Treinamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar as principais estruturas e funções do sistema muscular.</li> <li>- Teoria do deslizamento das pontes cruzadas</li> <li>- Respostas agudas do sistema neuromuscular ao exercício de força</li> <li>- Discutir os conceitos relacionados a produção de força</li> <li>- Respostas relacionada a produção de força e a adaptação neural</li> <li>- Mecanismos relativos a hipertrofia muscular e principais aspectos variáveis dependentes dos tipos de estímulos</li> </ul>
<p><b>UNIDADE 6:</b> Sistema Endócrino e Exercícios físicos. - Funções gerais do sistema. - Organização do sistema endócrino. - Liberação e Controle hormonal durante o exercício.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir as ações do sistema neuroendócrino no controle corporal.</li> <li>- Discutir a organização geral do sistema endócrino.</li> <li>- Discutir o papel da neurohipófise e seus hormônios com exercício.</li> <li>- Descrever o efeito das alterações hormonais e dos níveis de substrato no sangue sobre a mobilização dos ácidos graxos livres e da glicose.</li> <li>- Influencia do exercício sobre respostas hormonais derivadas de diferentes treinamentos</li> </ul>

## 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	07/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação da Turma e Professor;</li> <li>- Leitura do Plano de Ensino e Normas das Aulas teóricas</li> <li>- Apresentação do AVA e Link para Biblioteca Virtual</li> <li>- Metodologias e Procedimentos de Avaliação</li> <li>- Perspectivas e Aplicações Relacionadas a Fisiologia do Exercício.</li> <li>- Métodos e Técnicas de Estudos em Fisiologia</li> <li>- <b>PRÁTICA:</b> Como Ler e Estudar um Artigo Científico</li> <li>- <b>PRÁTICA:</b> Busca de Artigos Científicos</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Artigo Disponível no AVA – História da Fisiologia do Exercício</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Não se Aplica</p> <p><b>Aula:</b> dialogada de Apresentação</p> <p><b>Pós Aula:</b> Questionário com 4 questões</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA

2	14/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entendimento Inicial Acerca do Ambiente Interno e de Seu Funcionamento Antes, Durante, e Após o Exercício;</li> <li>- Conceito Básico das Reações Internas;</li> <li>- Controle Homeostático e Envelhecimento (aceleração vs. desaceleração);</li> <li>- Controle Homeostático e Exercício em Diferentes Condições;</li> <li>- Conceitos Relativos ao Mecanismo de Feedback;</li> <li>- Feedback positivo e negativo;</li> <li>- Implicações Sobre o Funcionamento em Repouso e Exercício;</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Pré Aula Capítulo 2 Scott Powers – Disponível no AVA</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Resumo e Resolução de Questionário Disponível no AVA</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário 4 Questões + Avaliação Adicional a ser pontuada</p> <p><b>Avaliação:</b> Link de Questionário a Contar para Pontuação da 1ª VA</p>	Teórica	Ambiente AVA
3	21/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base Inicial conceitual Sobre Produção de Energia a Partir dos Macronutrientes</li> <li>- Molécula de ATP como Moeda Corrente;</li> <li>- Destaque aos 3 Principais Sistemas Energéticos (ATP CP, Glicólise Anaeróbia, Glicólise Aeróbia);</li> <li>- Diferenciações dos Sistemas Energéticos e suas Aplicações com Exercício de Característica Aeróbia Progressiva e Constante;</li> <li>- Foco sobre o Sistema ATP-CP e todas suas características;</li> </ul> <p><u>- Características Específicas do Sistema Energético ATP-CP:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxa de Utilização Durante os Estímulos;</li> <li>- Taxa de Reconversão Após Diferentes Estímulos;</li> <li>- Funcionamento Durante o Exercício Aeróbio de Curta e Longa Duração e Exercício de Força;</li> <li>- Quantidade de Energia Derivada, e Tempo de Finalização</li> </ul> <p><u>Prática em Sala:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar Diferenciação de Estímulos de Curta Duração (&lt;15s), Média Duração (Até 1:30), e Longa Duração (Até 5 min) diante dos Exercício expostos pelo Professor</li> <li>- Analisar a Demanda de Esforço</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura do Capítulo 3 Scott Powers: Bioenergética Aplicada ao Exercício – Disponível no AVA</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Expositiva, Dialogada com Interação Prática Escrita para Reforço</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
4	28/02	 <p>FERIADO DE CARNAVAL 2022</p>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura do Capítulo 3 Scott Powers: Bioenergética Aplicada ao Exercício – Disponível no AVA</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Não se Aplica</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas Sobre o Material em Questão</p> <p><b>Avaliação:</b> Questionário Disponível no AVA a Contar para Pontuação da 1ª VA</p>	Teórica	Ambiente AVA
5	07/03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características Específicas do Sistema Energético Glicolítico em Exercício;</li> <li>- Taxa de Utilização Durante os Estímulos;</li> <li>- Taxa de Reconversão Após Diferentes Estímulos;</li> <li>- Funcionamento Durante o Exercício Aeróbio de Curta e Longa Duração e Exercício de Força;</li> <li>- Quantidade de Energia Derivada, e Tempo de Finalização</li> <li>- Produto Final Derivado da Molécula de Glicose: 2 ATPs, Piruvato, Lactato e NADH;</li> <li>- Produto Final Derivado do Glicogênio;</li> <li>- Concentração de Lactato: Como se dá em Exercício?</li> <li>- Conceito de Limiar de Lactato e Suas Aplicabilidades Junto ao Exercício</li> <li>- Para Que Serve?</li> <li>- Lactato e Fadiga</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura do Artigo Sobre Lactato e Fadiga Disponível no AVA</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Expositiva, Dialogada com Sala de Aula Invertida com Base na Leitura Prévia do Artigo em Questão</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA

6	14/03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Energético Glicolítico Aeróbio</li> <li>- Perspectiva de Funcionamento Intra Mitocondrial: Lançamento de NADH e Reconversão para Geração de Energia;</li> <li>- Reconversão de Lactato Intra Mitocondrial;</li> <li>- Quantidade de Energia Gerada por Metabolização Aeróbia</li> <li>- Funcionamento Básico da Cadeia Transportadora de Elétrons</li> <li>- Metabolismo Aeróbio Aplicado as Gorduras</li> <li>- Mecanismo de “Fat Max” de Gorduras</li> <li>- Influência do Metabolismo Glicolítico Anaeróbio x Metabolismo Glicolítico Aeróbio na Utilização das Gorduras como Fonte Energética</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo Sobre Respostas Circulatórias ao Exercício</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Aula Interativa com Projeção Prática Considerando os Diferentes Formatos de Exercícios</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
7	21/03	<p>Estrutura Anatômica e Funcionamento como Bomba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterações Cardiovasculares Agudas Relativas ao Exercício em Carga Constante, e Progressivo Máximo.</li> <li>- Fisiologia de Base: Débito Cardíaco (DC), Volume de Ejeção (VE) e FC;</li> <li>- Mecanismos de Retorno Venoso e Sua Relação com DC e VE;</li> <li>- Conceito de VO<sub>2</sub>Máx: (VO<sub>2</sub> = DC x Dif a-v)</li> <li>- Estrutura Anatômica e Funcionamento como Bomba</li> <li>- Alterações Cardiovasculares Agudas Relativas ao Exercício em Carga Constante, e Progressivo Máximo.</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo Sobre Respostas Circulatórias ao Exercício</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Revisão Interativa sobre Anatomia do Sistema Cárdio e Exposição das Principais Variáveis Relacionadas ao Exercício</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
8	28/03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividade Simpatovagal e Suas Implicações ao Exercício (Controle Vasomotor);</li> <li>- Bases Relativas a Pressão Arterial</li> <li>- Funcionamento Básico e Propósito</li> <li>- Mecanismos de Controle a Médio, e Longo Prazo da Pressão Arterial;</li> <li>- Mecanismos Neurais, Locais e Renais</li> <li>- Implicações de Alterações da Pressão Arterial no Transiente Inicial e Final do Exercício;</li> </ul> <p>- Adaptações Crônicas ao Sistema Cardiovascular</p> <p>- Adaptações do DC, Volume de Ejeção e FC</p> <p>- Mecanismos Regulatórios do Retorno Venoso</p>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo Sobre Respostas Circulatórias ao Exercício</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Aula Explicativa e Utilizando Sala de Aula Invertida – Disponibilização de Apresentação</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p> <p><b>Retomada de Conteúdo:</b> Sala de Aula Invertida</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
9	04/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1ª Verificação de Aprendizagem (VA) 2022</li> <li>- Prova com Base no Conteúdo Ministrado</li> </ul>	Avaliação Presencial	Teórica	Presencial
10	11/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Devolutiva 1ªVA no modelo de Sala de Aula Invertida via SOCRATIVE</li> <li>- Devolutiva: Análise de Provas e Correções;</li> <li>- Revisão de Notas</li> </ul> <p>- FISILOGIA INTEGRATIVA: METABOLISMO DO EXERCÍCIO (COMUNICAÇÃO ENTRE SISTEMAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos Relativos ao Transiente Inicial e Final do Exercício:</li> <li>- Introdução a Ativação do Consumo de Oxigênio (VO<sub>2</sub>) na Fase Inicial do Exercício Relacionando ao Sistema de Geração de Energia, e o Conceito de Déficit de Oxigênio;</li> <li>- Consumo e seu Funcionamento Durante o Exercício: Steady State</li> <li>- Consumo de Oxigênio Pós Exercício (Efeito EPOC);</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo Metabolismo do Exercício</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Aula Explicativa e Utilizando Sala de Aula Invertida, Discussão de Questões</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA

11	18/04	<p>Anatomia Básica e Funcionamento Respiratório;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divisão Estrutural e Funcional do Sistema Respiratório;</li> <li>- Funções Fisiológicas do Trato Respiratório;</li> <li>- Trato Respiratório Superior e Inferior;</li> <li>- Estrutura e Função Alveolar, Difusão de Oxigênio e Ventilação;</li> <li>- Processo de Hematose;</li> <li>- Mecânica da Ventilação e Músculos Envolvidos no Processo.</li> <li>- Centros Respiratórios no Bulbo: Apneustico e Pneumotático;</li> <li>- Regulação da Ventilação (Centros Respiratórios, Quimiorreceptores, Mecanorreceptores pulmonares)</li> <li>- Transporte de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> no Sangue</li> <li>- Efeito Bohr e Alterações Agudas Durante Exercício</li> <li>- Equilíbrio Ácido Básico e Sistemas de Tamponamento;</li> <li>- Limiares Ventilatórios e Treinamento Físico</li> <li>- Adaptações Ventilatórias ao Exercício;</li> <li>- Relembrando o Conceito de VO<sub>2</sub>Máx</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo Sistema Respiratório</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Aula Explicativa e Dialogada com Interatividade de Vídeos</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
12	25/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bases do Sistema Muscular</li> <li>- Principais Estruturas e Funções do Sistema Muscular.</li> <li>- Introdução aos Mecanismos de Contração Muscular</li> <li>- Teoria do Deslizamento das Pontes Cruzadas</li> <li>- Respostas Agudas do Sistema Neuromuscular ao Exercício de força</li> <li>- Conceitos Relacionados a Produção de Força</li> <li>- Respostas Relacionada a Produção de Força e a Adaptação Neural</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo Sistema Muscular – Disponível no AVA</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Aula Explicativa e Dialogada com Interatividade de Vídeos e Leitura de Artigos</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
13	02/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos Relativos a Hipertrofia Muscular e Principais Aspectos;</li> <li>- Respostas Dependentes dos Tipos de Estímulos;</li> <li>- Conceituações sobre Catabolismo x Anabolismo</li> <li>- Razão Anabolismo/Catabolismo</li> <li>- Relação com Sistema Hormonal</li> <li>- Discussão Sobre Programas de Treinamento e Respostas Fisiológicas Crônicas</li> <li>- Mecanismos relacionados as Células Satélites e Memória Muscular</li> </ul> <p><b>LEITURA ARTIGO CÉLULAS SATÉLITES</b></p>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo Sistema Muscular – Disponível no AVA</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA</p> <p><b>Aula:</b> Aula Dialogada e Contextualizada com a Prática do Exercício e Leitura de Artigo</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
14	09/05	<p>- Revisão de Conteúdo total Até o Momento</p> <p>- Avaliação SOCRATIVE</p>	<p><b>Pré Aula:</b> Não se Aplica</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Não Se Aplica</p> <p><b>Aula:</b> Sala de Aula Invertida</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p> <p><b>Avaliação:</b> Questionário de Avaliação Disponível AVA</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
15	16/05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2ª Verificação da Aprendizagem</li> <li>- Prova com Base no Conteúdo Ministrado Até o Momento</li> </ul>	<b>Avaliação Presencial</b>	Teórica	Sala de Aula
16	23/05	<p>Devolutiva da 2ª Verificação de Aprendizagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devolutiva: Análise de Provas e Correções;</li> <li>- Revisão de Notas</li> <li>- Devolutiva 2ªVA no modelo de Sala de Aula Invertida</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução aos Princípios da Natureza Hormonal (Hormônios Derivados de AA, Proteicos, e Derivados do Colesterol;</li> <li>- Características Hormonais;</li> <li>- Diferentes Vias de Secretoras;</li> <li>- Ações Específicas;</li> </ul>	<p><b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo do Livro Sistema Hormonal</p> <p><b>Objeto de Aprendizagem:</b> Observação do Vídeo disponível</p> <p><b>Aula:</b> Sala de Aula Invertida e Aula Explicativa Dialogada</p> <p><b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas</p>	Teórica	Presencial e Ambiente AVA



17	30/05	- Seminários Científico On-line/Presencial; - Grupo 1 - Grupo 2 - Grupo 3 - Grupo 4 - Grupo 5 - Grupo 6 <b>Obs.: Grupos definidos previamente no primeiro dia de aula</b> <b>Roteiro de Apresentação, Tema e Regras Disponíveis no AVA</b>	<b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo do Livro Sistema Hormonal <b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA <b>Aula:</b> Apresentação de Seminário <b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
18	05/06	- Seminários Científico On-line; - Grupo 7 - Grupo 8 - Grupo 9 - Grupo 10 - Grupo 11 - Grupo 12 <b>Obs.: Grupos definidos previamente no primeiro dia de aula</b> <b>Roteiro de Apresentação, Tema e Regras Disponíveis no AVA</b>	<b>Pré Aula:</b> Leitura Capítulo do Livro Sistema Hormonal <b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Disponível no AVA <b>Aula:</b> Apresentação de Seminário <b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
19	13/06	- Discussão Extra sobre Adaptações do cérebro Derivado do Exercício - Estrutura e Substâncias que São Liberadas - Hormônios e Neurotransmissores - Neurogênese e Neuroplasticidade - Substâncias Neurotróficas Liberadas pelo Exercício	<b>Pré Aula:</b> Artigo Disponível no AVA <b>Objeto de Aprendizagem:</b> Vídeo Aula Disponível no AVA <b>Aula:</b> Aula em Formato Discussão e Ampliação do Conhecimento <b>Pós Aula:</b> Aplicação de Questionário com 4 Questões Específicas	Teórica	Presencial e Ambiente AVA
20	20/06	- Revisão Geral de Conteúdo	<b>Pré Aula:</b> Capítulos Disponíveis <b>Objeto de Aprendizagem:</b> Sala de Aula Invertida com Foco nas Principais Falhas de Compreensão <b>Aula:</b> Sala de Aula Invertida	Teórica	Presencial
21	27/06	- Verificação escrita 3ª V.A. - Prova com Base no Conteúdo Ministrado Até o Momento	Avaliação Presencial	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 a 100 pontos

- Prova teórica com valor 0 a 50 pontos. **(04/04) Avaliação Presencial**

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Questionários Avaliativo – 0 a 28 pontos **(Realizar até dia 28/03 – 19h)**
- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 Pontos **(21/03)**

- Questionários Pós Aula – 0 a 12 pontos (07/02 – 14/02 – 21/02 – 28/02 – 07/03 – 14/03 – 21/03 – 28/03)

### 2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Prova teórica – 0 a 50 pontos (16/05) **Avaliação Presencial**

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Questionários Avaliativo AVA – 0 a 22,5 pontos (**Realizar até dia 9 de maio – 19h**)
- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 Pontos (02/05)
- Produto de Pesquisa – Mini Revisão – 0 a 10 pontos (23/05)
- Questionários Pós Aula – 0 a 7,5 pontos (11/04 - 18/04 - 25/04 - 02/05 - 09/05)

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

- Prova teórica com valor de 50 pontos (20/06) **Avaliação Presencial**

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Apresentação de Seminários – 0 a 34 pontos (30/05 e 05/06)
- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 Pontos (05/06)
- Questionários Pós Aula – 0 a 6 pontos (23/05 - 30/05 - 05/06 - 13/06)

## 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.

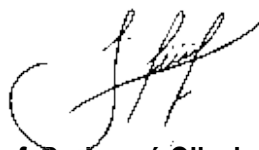
### Complementar:

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

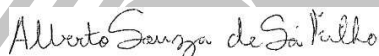
Anápolis, 05 de fevereiro de 2022.



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



**Prof. Me. Fábio Santana**  
COORDENADOR PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA



**Prof. Dr. Alberto Souza de Sá Filho**  
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA