

# CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>CINESIOLOGIA</b>	Ano/semestre: <b>2020/2</b>
Código da Disciplina: <b>08830</b>	Período: <b>3º/4º</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>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Nenhum</b>

## 2. PROFESSOR(ES)

Dr. Alberto Souza de Sá Filho

## 3. EMENTA

Estudo do movimento humano, analisando as leis da física e as bases fisiológicas e estruturais do movimento cotidiano, bem como do movimento relacionado ao esporte.

## 4. OBJETIVO GERAL

Esta disciplina pretende contribuir para a formação do acadêmico, vivenciando experiências em atividades e conteúdo das disciplinas oferecidas neste período, a tal que, ao final da disciplina, ele seja capaz de: Compreender a dimensão técnico-funcional aplicada ao movimento humano no que se refere à expressão do movimento humano e aplicar os conhecimentos cinesiológicos e biomecânicos na avaliação da função corporal do indivíduo e na programação de atividades físicas educativas, atlético-desportivas e/ou recreativas.

## 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Planos e Eixos, graus de liberdade, Mecânica: Força, Leis de Newton	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender os termos, direções, eixos de movimento e identificar todos os movimentos;</li><li>- Estudar as principais bases físicas e forças aplicadas ao movimento humano;</li><li>- Conhecer os conceitos e mecanismo de força, sua composição e aplicações nos tipos de movimentos;</li></ul>
Sistemas de Alavancas, Planos e Eixos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estudar os sistemas de alavancas e suas aplicabilidades no corpo humano para a produção do movimento;</li><li>- Identificar o princípio da vantagem mecânica e suas aplicações na produção de força;</li></ul>
Princípios da cinética.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Estabelecer relações entre produção de força em diferentes características musculares, nas diferentes articulações;</li><li>- Discutir a interação entre o equilíbrio e a aplicação da força durante o exercício físico;</li><li>- Avaliar a função dos diversos grupos musculares que produzem movimentos nas articulações dos membros superiores, tronco e membro inferiores.</li></ul>
Princípio da cinemática.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar as principais estruturas articulares dos membros superiores, tronco e membros inferiores;</li><li>- Compreender os principais tipos de movimentos articulares (Osteocinematicos e artrocinematicos);</li><li>- Discutir o gestual desportivo a partir das modalidades do atletismo, voleibol, basquetebol, natação e musculação.</li><li>- Conceitos relacionados a pliometria e ao desenvolvimento de potência relacionada ao Esporte</li></ul>

## 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Dentro do perfil egresso/profissional preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Educação Física e pelo Curso de Educação Física da UniEVANGÉLICA, compreende-se que este perfil deve ser o de um profissional generalista, inserir-se no mundo do trabalho com uma visão crítico-reflexiva, entendendo o ser humano de maneira integral, orientando-se pela ética das relações sociais. Nesta disciplina, as competências de habilidades gerais desenvolvidas são capacidade de compreender as questões científicas, técnicas, sociais, éticas e morais de forma contextualizada e condições de fazer uma leitura sobre eventos científicos, projetos de promoção da saúde e outros, sendo capaz de interagir com esses proporcionando transformações.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula	Local
1	09/08	- Apresentação da Turma e Professor; - Apresentação do plano de Ensino; - Metodologias e Procedimentos de Avaliação - Perspectivas e Aplicações Relacionadas a Biomecânica. -> <b>TAREFA:</b> Determinar como funcionam a Cinesiologia e a Biomecânica, e como elas podem nos auxiliar no entendimento prático de nosso dia a dia como profissional. Realizar em dupla, manuscrito em uma página. -> Ao Final, realizaremos no modelo PBL uma discussão sobre o assunto	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
2	16/08	- Planos anatômicos, eixos articulares e tipos de movimentos; - Interpretações práticas preliminares relacionada ao movimento (relação com o recrutamento muscular) -> <b>TAREFA:</b> Professor selecionará exercícios com objetivo de determinar o plano, eixo, e a descrição do movimento (supino, remadas aberta e fechada, puxadas abertas e fechadas, agachamento e levantamento terra) -> Discussão em grupo acerca dos movimentos selecionados	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
3	23/08	- Sistema de Alavanca - Alavancas interfixas, interpotentes, inter-resistentes - Análise integrada das alavancas, planos e eixos nos exercícios de academia: exercício para peitoral, exercício para dorsal, exercício de ombro, exercício de cotovelo, exercícios de membros inferiores. -> <b>TAREFA:</b> Resolução de questões relacionadas a diferentes movimentos. Resolução da questão ENADE	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Questionário ENADE - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
4	30/08	- Conceito Torque e suas aplicações; - Relação Torque, Alavancas e Braço de alavanca. - Vantagem e desvantagem mecânica -> <b>TAREFA:</b> Identificação dos Principais Braços de Alavanca com Base na Representação de Diferentes Exercícios. -> Tarefa realizada em grupo. Discutir sobre os exercícios e as diferentes variações de torque	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
5	06/09	- Conceitos relacionados a divisão de grupamentos por dominância - Relação com torque - Divisão de grupos por dominância quadril, joelho, puxar e empurrar, rotacional -> <b>TAREFA:</b> Montagem de Lista de Exercícios Tradicionais e Funcionais Selecionando por Dominância -> Análise e discussão de exercícios fora do convencional	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
6	13/09	- Apresentação das ações musculares e tipos de contração: concêntrica, excêntrica, isométrica e suas diferenciações - Conceitos atrelados aos tipos de contração x tipos de treinamento que focam em uma das contrações - Interação entre os tipos de contração com atividade estabilizadora (conceito de treinamento integrado) -> <b>TAREFA:</b> determinar exercícios que necessitem de estabilização, apontando a cadeia, articulação e/ou músculos pela qual são realizados. <b>Questionário de Preparação para Prova Via Formulário Google</b>	- Apresentação Power Point Interativa - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula <b>(A CONTAR PARA NOTA DO CICLO 1)</b>	Teórica	Presencial e AVA
7	20/09	- <b>1a Verificação da Aprendizagem</b> - <b>Data limite de entrega do Questionário de preparação</b>	Avaliação	On-line	AVA
8	27/09	<b>Devolutiva 1a VA</b> - Devolutiva: Entrega de Provas, Assinaturas, Correções e Revisão de Notas; - Devolutiva 1ªVA no modelo de Sala de Aula Invertida -> <b>TAREFA:</b> Resolução de questionário SOCRATIVE <b>(Avaliação adicional)</b>	- Sala de Aula Invertida - Questionário Interativo Instantâneo - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
9	04/10	- Entendimento da Abordagem Articulação por Articulação (Quem Mobiliza e Quem Estabiliza);	- Apresentação Power Point Interativa	Teórica	Presencial e AVA

		- Conceitos por Trás da Falta de Mobilidade e Estabilidade: Quais as Implicações Sobre o Treinamento (Perda de Eficiência e Estabilidade); - O que mudou do tradicional conceito de treinamento de força para as exigências atuais? -> <b>TAREFA:</b> Analisar a Capacidade Estabilizatória Propondo Estratégias de Estabilização de Joelho, Quadril, Lombar e Escápulas (Movimentos de Agachamento por Trás, Agachamento Pela Frente, Agachamento Overhead, Lunge Dumbell Overhead, Pranchas, Hollow Rock, Avião Unilateral...)	- Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula		
10	11/10	- Prova e função: testes funcionais - Análise de qualidade de movimentação - Aplicação do Y balance test -> <b>TAREFA:</b> alunos deverão buscar previamente diferentes teste para que sejam analisados <b>(A CONTAR PARA NOTA DO CICLO 2)</b>	- Apresentação Prática - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
11	18/10	- Sistema muscular: proteína contráteis e seus eventos regulatórios - Fatores que influenciam a contração muscular e a produção de força - Tipos de fibras e adaptações as fibras decorrentes do treinamento; - Características de distribuição de fibras musculares e orientação das fibras, e as implicações sobre a produção de força; Estabelecer relações com a prescrição	- Apresentação Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
12	25/10	- Produção de força: fatores que influenciam a produção de força muscular - Delimitar fatores relacionados a adaptação neural - Unidade motora e frequência de disparo de potenciais de ação; - Recrutamento muscular e teoria do deslizamento - Princípio do tamanho	- Apresentação Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Infográfico AVA - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
13	01/11	- Tipos de Sobrecargas (Tensão, compressão, Torção, flexão, Cisalhamento) - Características Mecânicas dos Materiais; - Analisar a imposição de sobrecargas sobre o sistema esquelético - Análise das Solicitações Mecânicas em Diferentes Articulações e Exercício; - <b>TAREFA:</b> Prática de Análise de Movimentos: Estudo de Casos -> Analisar forças e diferentes situações cotidianas	- Apresentação Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Discussão modelo PBL - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
14	08/11	<b>2a Verificação da Aprendizagem</b>	Avaliação	Teórica	Presencial e AVA
15	15/11	<b>- FERIADO NACIONAL</b> - Atividade Assíncrona	On-line	Teórica	Presencial e AVA
16	22/11	<b>Devolutiva 2a VA</b> - Devolutiva: Entrega de Provas, Assinaturas e Correções; - Introdução a Cinemática - Ciclo da Marcha e Características Cinemáticas da Corrida (Variáveis Cinemáticas Avaliadas (Tempo Concêntrico, Tempo Excêntrico, Tempo de Voo, Tempo de Contato, Frequência da Passada); - Ciclo do Movimento de Corrida (Momento a Momento), e a Força de Reação do Solo do Plano e em Inclinação;	- Prática Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Artigo Disponível o AVA - Discussão modelo PBL com Base em Filmagem - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
17	29/11	- Conceito de Pliometria; - Curva de Desenvolvimento de Potência para Diferentes Esportes; - Magnitude e quantidade de forças aplicadas ao corpo e ao Solo; - Tipos de Saltos Verticais e Horizontais (Salto Agachado, Com e Sem Contramovimento, Drop Jump, Saltos Horizontais) - Padrões de Movimento Derivados dos Diferentes Tipos de Saltos - Conceitos Relativos a Fadiga e Suas Implicações Diante de Tarefas de Potência;	- Prática Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Artigo Disponível o AVA - Discussão modelo PBL com Base em Filmagem - Questionário Pós Aula	Teórica	Presencial e AVA
18	06/12	- Conceitos Relativos ao Ciclo Alongamento-Encurtamento na Produção de Força Muscular, Eficiência, e Custo Energético; - Fases do Ciclo Alongamento-Encurtamento (Pré Ativação, e Ativação) - Alterações no Tipo de Solo e as Implicações Sobre o Ciclo Alongamento-Encurtamento; - Conceito de Stiffness (Rigidez Muscular) e Implicações sobre o Ciclo da Corrida; - Análise da Marcha e da Corrida e os Riscos de Lesão em Função da Técnica; -> <b>TAREFA:</b> Leitura de Artigo e Estudo Dirigido <b>- Estudo de Caso (trabalho e grupo): Apresentação sobre diferentes cenários relacionados a análise cinesiológica</b>	- Aula Dialogada e Expositiva - Vídeo aula Complementar - Artigo Disponível o AVA - Questionário Pós Aula <b>(A CONTAR PARA NOTA DO CICLO 3)</b>	Teórica	Presencial e AVA
19	13/12	<b>3a Verificação da aprendizagem</b> <b>- Data limite de entrega do Questionário de preparação</b>	Avaliação	On-line	AVA
20	20/12	<b>Devolutiva 3a VA</b> - Devolutiva: Entrega de Provas, Assinaturas e Correções e Revisões de Nota;	- Finalização da Disciplina	Teórica	Presencial e AVA

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

De acordo com seu Projeto Pedagógico, o Curso de Educação Física do Centro Universitário UniEVANGÉLICA é desenvolvido em oito semestres e utiliza metodologias tradicionais e ativas de aprendizagem (Aulas expositivas dialogadas, Problemáticação e Aprendizagem Baseada em Equipes) como instrumentos pedagógicos de ensino, desenvolvendo uma base integrada de conhecimentos, práticas e atitudes no profissional em formação, que se manifesta estruturalmente nos eixos humanístico-profissional, técnico-científico e comunitário-assistencial. Esta disciplina, a partir dos eixos da Biomecânica serão utilizadas as seguintes estratégias de ensino: Aula expositiva dialogada, Estudo de caso, Estudo Dirigido, Tecnologias da Informação e Comunicação – App socrative, Piclekrs, Mentimeter, vídeos, Team-Based Learning (TBL), Feedback de Desempenho do Aluno. Além de relato de experiência da participação dos alunos no evento Convocação, por meio de preenchimento de questionário eletrônico Google, refletindo sua percepção do conteúdo e tema do evento e as contribuições para sua formação geral. Durante as aulas serão utilizados os seguintes recursos didáticos 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

Para o seminário integrado os alunos da disciplina, juntamente com os alunos da disciplina de Cinesiologia, farão uma avaliação dos movimentos de exercícios isotônicos, demonstrados pelos discentes que cursam a disciplina de musculação.

## 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

### 1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Prova teórica – 0 a 50 pontos – VAI (20/09)
- Questionário de Preparação Google – 0 a 38 pontos (13/09)
- Desempenho nas tarefas pós Aula Síncrona – 0 a 12 pontos (Semanas 1 a 6)

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

- Prova teórica – 0 a 50 pontos – VA2 (08/11)
- Trabalho prático - Testes, Provas e Funções (Explicação Prática) – 0 a 38 pontos (11/10)
- Desempenho nas tarefas pós Aula Síncrona – 0 a 12 pontos (Semanas 8 a 13)

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

- Prova teórica – 0 a 50 pontos – VA3 (13/12)
- Apresentação – 0 a 42 pontos (13/12)
- Desempenho nas tarefas pós Aula Síncrona – 0 a 8 pontos (Semanas 15 a 18)

A média das V. A. serão a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0-50 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).
- Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagem nas datas designadas, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento. (Capítulo V Art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário 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:**

CAMPOS, Maurício de Arruda. Biomecânica da musculação . 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

CARR, G. **Biomecânica dos esportes: um guia prático**. São Paulo: Manole, 1998.

HAMILL, Joseph; KNUTZEN, Kathleen M. Bases biomecânicas do movimento humano. São Paulo: Manole, 1999.

**Complementar:**

McGINNIS, P. M. **Biomecânica do esporte e exercício**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

HALL, S. **Biomecânica básica**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular: membro superior**. 5. ed. São Paulo: Médica Panamericana, 2000.

\_\_\_\_\_. **Fisiologia articular: membro inferior**. 5. ed. São Paulo: Médica Panamericana, 2000.

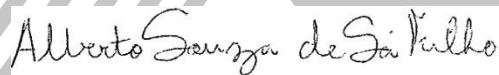
\_\_\_\_\_. **Fisiologia articular: tronco e coluna vertebral**. 5. ed. São Paulo: Médica Panamericana, 2000.

Anápolis, 08 de agosto de 2021.



**Prof.º Dr. Irsé Oliveira Silva**

COORDENADOR DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UniEVANGÉLICA



**Prof. Dr. Alberto Souza de Sá Filho**

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA