

## **Especialização “Ciências do Treinamento de Força”**

### **Justificativa para a criação do Curso:**

O Curso de Pós-Graduação em Ciências de Treinamento de Força busca oportunizar aos profissionais da área de Educação Física melhores condições de trabalho, pesquisa e ações criativas envolvendo o mundo esportivo, do *fitness* e da saúde.

A valorização profissional no mercado de trabalho depende da vivência teórico-prática desenvolvida no conjunto Ensino/Sociedade, através dos intercâmbios entre as instituições, academias, clubes, centros de saúde e estúdios personalizados

### **Objetivos do Curso:**

Capacitar profissionais para atuar com competência e compromisso no magistério de ensino superior, em clubes, academias de ginásticas, estúdios, centros de saúde através do aprofundamento de conhecimentos atualizados, de modo a atender as crescentes exigências e expectativas do mercado de trabalho existente e futuro, fundamentos nas mais recentes investigações da Educação Física e do “Treinamento de Força”.

### **Grade curricular do Curso:**

#### **1 -Aspectos Didáticos e Metodológicos da Educação Física**

##### **Ementa:**

A disciplina abordará temas relacionados às estratégias didáticas aplicáveis ao ensino superior e às atividades físicas direcionadas à manutenção da saúde, bem como, serão abordados temas relacionados à produção de conhecimento em educação física e sua utilização na prática profissional.

##### **Programa:**

Didática do ensino superior; Didática das atividades físicas relacionadas à saúde; Busca de informação em bases de dados; Abordagens qualitativas em pesquisa científica; Abordagens quantitativas em pesquisa científica; Elaboração de projeto de pesquisa; O uso de ferramentas científicas na prática profissional; Elaboração de banco de dados; Tratamento estatístico de dados; Elaboração de projeto de pesquisa; Participação em Seminários de Pesquisa

#### **2 Aspectos Fisiológicos e Cinesiológicos do Treinamento de Força**

##### **Ementa:**

Integração neural do movimento voluntário. Tecido muscular estriado esquelético. Fisiologia da contração muscular. Mecanismos de adaptação neuromuscular frente ao treinamento de força. Hormônio. Mensageiros químicos. Características gerais dos hormônios. Glândulas, seus hormônios e funções endócrinas frente ao exercício e treinamento de força.

Discutir os recentes avanços sobre os hormônios, fatores de crescimento e enzimas controlam a plasticidade do músculo esquelético, em situações relacionadas ao treinamento de força.

Características anatômicas das estruturas dos membros superiores, membros inferiores e a coluna. Ações dos principais músculos dos membros superiores. Etiologia das principais lesões que afetam o membro superior. Considerações acerca do treinamento das funções e reabilitação das estruturas do membro superior. Aplicabilidade de conceitos da Biomecânica dos tecidos e estruturas do sistema musculoesquelético na profilaxia e reabilitação de lesões. Fisiologia articular de estruturas dos membros inferiores e coluna vertebral. Propedêutica de membros inferiores e coluna vertebral com abordagem teórica e prática. Conceitos sobre disfunções músculo-esqueléticas. Atualização em profilaxia e reabilitação de lesões do aparelho locomotor.

**Programa:**

1. Fisiologia Neuromuscular: 1.1.Divisão anatômica e funcional do sistema nervoso; 1.2.Integração neural do movimento voluntário; 1.3.Tecido Muscular: especificidades morofuncionais do músculo estriado esquelético; 1.4.Fisiologia da contração muscular; 1.5.Mecanismos de adaptação neuromuscular frente ao treinamento, principalmente o treinamento de força: vias moleculares relacionadas a hipertrofia e hipotrofia muscular, dano e reparo muscular.
2. Fisiologia endócrina: 2.1.Hormônio: definição; 2.2.Mensageiros químicos: endócrinos e outros; 2.3.Características gerais dos hormônios; 2.4.Glândulas e seus hormônios. Comportamento e funções hormonais frente ao exercício agudo e crônico, principalmente o treinamento de força: Eixo hipotálamo-hipófise, supra-renal, pâncreas, tireóide e paratireóide, testículos, ovários, tecido adiposo.
3. Hipertrofia do músculo esquelético: 3.1.Síntese proteica. 3.2.Hormônios. 3.3.Fatores de crescimento. 3.4.Enzimas. 3.5.Hipertrofia do músculo esquelético.
4. Síndrome metabólica: 4.1.Etiologia e Epidemiologia da Obesidade e Síndrome Metabólica; 4.2.Metabolismo Energético na Obesidade e Síndrome Metabólica; 4.3.Fisiopatologias Associadas à Obesidade e Síndrome Metabólica; 4.4.Aspectos Nutricionais da Obesidade e Síndrome Metabólica; 4.5.Teoria e Prescrição de Exercícios na Obesidade e Síndrome Metabólica. 4.6. Princípios gerais da anatomia e biomecânica aplicados ao aparelho locomotor.
- 4.7. Princípios gerais da avaliação segmentar (membros superiores e inferiores).
- 4.8. Principais disfunções das lesões tendíneas, ligamentares e osteocondrais.
- 4.9. Metodologias para profilaxia de lesões no aparelho locomotor durante o treinamento.

**3 Aspectos Nutricionais e Ergogênicos Aplicados ao Treinamento de Força**

**Ementa:**

Apropriar-se dos conteúdos teóricos e relacioná-los ao contexto nutricional e ergogênico presente no desenvolvimento da força e hipertrofia muscular, de modo a capacitar o profissional a entender e se interar sobre as informações vinculados aos saberes sobre diretrizes nutricionais e agentes ergogênicos e suas interfaces com o treinamento de força e outros profissionais que auxiliam o profissional de educação física.

**Programa:**

I. Aspectos nutricionais do treinamento de força II. Bioenergética do treinamento resistido III. Interação metabólica dos nutrientes e atividade hipertrófica; IV. Ação dos macronutrientes no ganho de força e massa muscular; V. Balanço proteico e papel dos aminoácidos no desenvolvimento muscular; VI. Diretrizes nutricionais e esportivas voltadas ao treinamento de força; VII. Suplementos alimentares no treino de força; VIII. Ergogênicos para o aumento da força e massa muscular; IX. Doping e agentes proibidos nos esportes de força; X. Mitos e verdades sobre os aspectos nutricionais do treinamento de força.

**4 Avaliação Funcional e Morfológica do Treinamento de Força****Ementa:**

Apropriar-se dos conteúdos teóricos e metodológicos relacionados à produção de conhecimentos vinculados aos conteúdos da cineantropometria, e suas interfaces com o treinamento de força.

**Programa:**

I. Conceitos e importância das medidas, testes e avaliação dos resultados II. Organização e administração dos testes Orientação do avaliador; III. Orientação da avaliada; Local, data, horário e vestimenta; IV. -Aquisição e manutenção dos equipamentos. V. Anamnese geral e específica. VI. Medidas Antropométricas. VII. Análise da composição corporal. VIII. Analises postural. IX. Medidas Neuromotoras: X. Força; Flexibilidade. XI. Medidas Metabólicas Anaeróbicas; Aeróbicas. XII. Avaliação dos resultados.

**5 Metodologia Científica do Treinamento Desportivo****Ementa:**

A disciplina abordará as diferentes formas de treinamento físico, técnico e tático, de acordo com as características das principais modalidades esportivas. Da descoberta de talentos a iniciação esportiva. Do “atleta social” ao atleta de alto rendimento. Como desenvolver os programas de treinamento e como controlar a carga de treino.

**Programa:**

Etapas de desenvolvimento motor; Iniciação esportiva; Esportes coletivos: características físicas e técnicas; Esportes individuais: características físicas e técnicas; Planejamento e periodização dos diversos esportes.

**6 Monografia - Pesquisa Científica em Ciência do Treinamento Desportivo****Ementa:**

Propiciar oportunidades para o debate de questões relevantes acerca da natureza da ciência e da produção científica tendo como a influência o campo das ciências da saúde e dos

esportes; possibilitando o aprofundamento da discussão metodológica de temas de Educação Física, Esportes, Fitness e Lazer.

**Programa:**

Apresentação oral dos estudos desenvolvidos através das coletas de informações obtidas ao longo do curso de especialização;

Apresentação, discussão e propostas de soluções de estudos de casos desenvolvidos pelos professores das disciplinas do curso de ciências do treinamento desportivo.

**Corpo docente (sujeito a alterações):**

André Calil e Silva - Faculdade de Educação Física/UFJF

Antônio Paulo André Castro – FACSUM/JF

Daniel Godoy Martinez - Faculdade de Educação Física/UFJF

Francisco Zacaron Werneck - Faculdade de Educação Física/UFOP

Heglison Custódio Toledo - Faculdade de Educação Física/UFJF

Henrique Novais Mansur – IFET

Jeferson Macedo Vianna - Faculdade de Educação Física/UFJF

Jefferson da Silva Novaes – Faculdade de Educação Física/UFRJ

Jorge Roberto Perroud de Lima - Faculdade de Educação Física/UFJF

Mateus Camaroti Laterza – Faculdade de Educação Física/UFJF

Maurício Gattas Bara Filho - Faculdade de Educação Física/UFJF

Moacir Marocolo Júnior - Instituto de Ciências Biológicas/UFJF

Santiago Tavares Paes - Faculdade de Educação Física/UFJF