

Curso de Pós-Graduação Lato Sensu  
**Ciência do Treinamento de Força 2019**

1. APRESENTAÇÃO .....	2
2. INFORMAÇÕES GERAIS .....	2
3. CORPO DOCENTE .....	3
4. DISCIPLINAS E EMENTAS .....	3
5. INVESTIMENTO .....	8
6. DESCONTOS PARA GRUPOS .....	8
7. CRONOGRAMA .....	9

**MUSCULAB**  
UFSCar

## 1. APRESENTAÇÃO

A evolução dos conhecimentos científicos aplicados ao treinamento de força (musculação) para a melhoria da saúde e do alto rendimento esportivo vem sendo muito acentuada nas últimas décadas. Dessa forma, os profissionais envolvidos com o treinamento de força devem buscar constante atualização para melhoria da qualidade do exercício profissional, impactando positivamente na saúde e no rendimento dos seus praticantes.

### Objetivos:

- Compartilhar conhecimentos necessários à capacitação de profissionais para atuarem no âmbito do treinamento de força, voltado para pessoas que buscam a saúde e o alto rendimento;
- Dialogar com os profissionais sobre métodos e técnicas que permitam a realização de diagnósticos e intervenções com o treinamento de força, da saúde ao alto rendimento;
- Apresentar elementos que permitam o acesso e a produção de conhecimento na área de treinamento de força voltado para saúde e alto rendimento.

### Público:

As inscrições são abertas a todos os interessados no tema, em especial profissionais que atuam nas áreas de Educação Física, Fisioterapia, Nutrição, Gerontologia, Terapia Ocupacional, Enfermagem, Medicina e outras áreas da saúde.

## 2. INFORMAÇÕES GERAIS

- Carga Horária: 360 horas
- Início das aulas: 16/03/2019
- Duração do curso: 18 meses
- Local: UFSCar – Campus São Carlos
- Horário de aulas: das 8h às 17h30
- Duas aulas por mês, sempre aos sábados.

**MUSCULAB**  
UFSCar

### 3. CORPO DOCENTE

Prof. Dr. Cleiton Augusto Libardi (Coordenador)

Prof. Me. Alex Castro

Profa. Dra. Carla da Silva Batista

Prof. Dr. Carlos Ugrinowitsch

Prof. Dr. Claudinei Ferreira dos Santos

Prof. Dr. Emerson Franchini

Prof. Me. Felipe Cassaro

Prof. Dr. Felipe Damas

Prof. Dr. Fernando Catanho

Prof. Dr. Giovane Galdino

Prof. Dr. Hamilton Roschel

Prof. Dr. Luiz Riani

Prof. Me. Manoel Lixandrão

Prof. Dr. Miguel Conceição

Prof. Dr. Renato Barroso

Prof. Me. Ricardo Berton

Prof. Me. Sanmy Rocha Nóbrega

Prof. Dr. Valmor Tricoli

Prof. Me. Vitor Angleri

### 4. DISCIPLINAS E EMENTAS

---

**Disciplina:** Bioenergética aplicada ao Treinamento de Força

**Ementa:** Apresentação de um corpo de conhecimento para melhor entender as respostas fisiológicas mediante a um estresse, considerando este, o treinamento de força e entender os processos que suportam as demandas energéticas e adaptações ao treinamento de força.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Adaptação Neural ao Treinamento de Força

**Ementa:** Apresentação dos ajustes do sistema nervoso para a aquisição de habilidades e ativação máxima do músculo esquelético (maior recrutamento de unidades motoras, aumento da taxa de disparo das unidades motoras, diminuição da co-ativação dos músculos antagonistas) durante do treinamento de força.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Avaliação da Adaptação Neural ao Treinamento de Força

**Ementa:** Nessa disciplina serão apresentados os métodos de avaliação dos mecanismos neurais responsáveis pelas adaptações ao treinamento de força como: 1) atividade eletromiográfica do músculo esquelético; 2) testes para avaliação da força máxima; 3) *twitch interpolation*; 4) avaliação do reflexo H.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Adaptação Muscular ao Treinamento de Força

**Ementa:** Essa disciplina visa à compreensão mecanismos fisiológicos responsáveis (síntese proteica, células satélites, hormônios anabólicos, microlesões) pelo aumento da massa muscular, força, potência e resistência muscular decorrentes do treinamento de força.

**Carga horária:** 16h

---

**Disciplina:** Avaliação da Adaptação Muscular ao Treinamento de Força: Métodos Indiretos

**Ementa:** Introdução ao conhecimento sobre medidas e avaliação mais utilizados para quantificar o aumento da massa muscular. Avaliação da composição corporal realizada por meio de métodos considerados indiretos: densitometria radiológica de dupla energia, imagem de ressonância magnética, ultrassonografia e biópsias musculares.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Avaliação da Adaptação Muscular ao Treinamento de Força: Métodos Duplamente Indiretos

**Ementa:** Entender os conceitos, métodos e técnicas da avaliação da composição corporal em no campo prático de intervenção, utilizando-se de métodos como dobras cutâneas, bioimpedância e circunferência.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Adaptação Cardiovascular ao Treinamento de Força

**Ementa:** Nessa disciplina serão abordados mecanismos pelo qual o treinamento de força agudo e crônico influenciam o sistema cardiovascular.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Biomecânica aplicada ao Treinamento de Força

**Ementa:** Esta disciplina foi desenvolvida para aumentar a compreensão de como movimentos humanos são produzidos e para determinar, por meio de análise dos movimentos, como produzir mais seguros, efetivos e melhores padrões de movimento no treinamento de força.

**Carga horária:** 16h

---

**Disciplina:** Metodologia da Pesquisa

**Ementa:** Fornecer embasamento teórico e estimular a visão crítica dos alunos sobre a produção científica e desenvolver habilidades para a leitura, compreensão e elaboração de trabalhos acadêmicos, inclusive de conclusão do curso.

**Carga horária:** 24h

---

**Disciplina:** Estatística aplicada ao Treinamento de Força

**Ementa:** Conceitos básicos de Estatística. Análise descritiva de dados. Modelos probabilísticos e aplicações. Inferência estatística. Testes de significância para comparar dois ou mais grupos após um período de intervenção. Noções sobre técnicas estatísticas extensivamente usadas em estudos de treinamento de força.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: Variáveis do Treinamento

**Ementa:** Apresentação da manipulação das variáveis do treinamento de força (intensidade, volume, pausa, frequência, exercícios, velocidade e ação muscular) para maximizar/otimizar a hipertrofia e ganhos de força muscular.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: Sistemas de Treinamento

**Ementa:** Apresentação dos diversos sistemas de treinamento de força (drop-set, piramidal, super-set, circuito, bi-set, tri-set, etc) para maximizar/otimizar a hipertrofia e ganhos de força muscular.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: Eletroestimulação

**Ementa:** Apresentação da utilização dos métodos de eletroestimulação associado ou não ao treinamento de força para maximizar/otimizar a hipertrofia e ganhos de força muscular.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: *High Intensity Interval Training* (HIIT)

**Ementa:** Apresentação dos conceitos e definições, respostas fisiológicas, efeitos na aptidão física e planejamento do treinamento.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: Treinamento Funcional

**Ementa:** Métodos de treinamento de força para aprimoramento da funcionalidade dos diferentes sistemas orgânicos e sua aplicação nas diferentes situações da prática da atividade física. Aprimorar os conceitos sobre a importância da técnica postural visando a melhoria da saúde e qualidade de vida.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: Levantamento de Peso Olímpico

**Ementa:** Serão apresentados os seguintes conteúdos: (i) caracterização do levantamento de peso olímpico (regras da modalidade), (ii) aspectos biomecânicos para a melhora dos exercícios arremesso e arremesso e (iii) utilização do levantamento de peso olímpico para a melhora do salto vertical e velocidade de corrida.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: Treinamento Concorrente

**Ementa:** Apresentação do efeito de interferência na hipertrofia e ganhos de força muscular causado pela associação do treinamento de força associado ao aeróbio. Principais mecanismos responsáveis.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Métodos de Treinamento de Força: Restrição do Fluxo Sanguíneo

**Ementa:** Apresentação do efeito do treinamento de força associado a restrição do fluxo sanguíneo na hipertrofia e força muscular. Variáveis do método: 1) pressão de oclusão; 2) largura do manguito; 3) intensidade; 4) tempo de restrição.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Periodização/Elaboração de Programas de Treinamento de Força para Saúde e Estética

**Ementa:** Nessa disciplina serão apresentados diferentes modelos de periodização do treinamento e formas de elaboração de programas de treinamento de força para iniciantes, intermediários e avançados que visam a saúde e a estética.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Periodização/Elaboração de Programas de Treinamento de Força para Modalidades Esportivas.

**Ementa:**

Nessa disciplina serão apresentados diferentes modelos de periodização do treinamento e formas de elaboração de programas de treinamento de força para modalidades esportivas individuais e coletivas.

**Carga horária:** 16h

---

**Disciplina:** Periodização/Elaboração de Programas de Treinamento de Força para Modalidades de Combate.

**Ementa:** Nessa disciplina serão apresentados diferentes modelos de periodização do treinamento e formas de elaboração de programas de treinamento de força para modalidades de combate.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Nutrição aplicada ao Treinamento de Força

**Ementa:** Aplicação de estratégias nutricionais adaptadas ao treinamento de força; recomendações nutricionais para pessoas que buscam saúde e estéticas, bem como atletas de diferentes modalidades esportivas.

**Carga horária:** 16h

---

**Disciplina:** Recursos ergogênicos farmacológicos

**Ementa:** Nessa disciplina será discutida a utilização de recursos ergogênicos farmacológicos adaptados ao treinamento de força; possíveis riscos e benefícios decorrentes da utilização.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Treinamento de força para grupos especiais: Idosos

**Ementa:** Estudo do processo de envelhecimento, elaboração e desenvolvimento de programas de treinamento de força específicos para essa fase da vida.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Treinamento de força para grupos especiais: Síndrome Metabólica

**Ementa:** Prescrição e controle do treinamento de força aplicado ao tratamento e prevenção da síndrome metabólica (obesidade, dislipidemia, resistência à insulina e hipertensão).

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Treinamento de força para grupos especiais: Diabéticos.

**Ementa:** O treinamento de força como fator de prevenção e coadjuvante terapêutico em diabetes mellitus.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Treinamento de força para grupos especiais: Cardiopatas.

**Ementa:** Apresentar as principais diretrizes relacionadas à prescrição do treinamento de força em cardiopatas.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Treinamento de força para grupos especiais: Crianças

**Ementa:** Conhecer as principais etapas do processo de crescimento e desenvolvimento do ser humano, identificando as principais características físicas, motoras, afetivas, sociais e cognitivas de cada etapa e os efeitos do treinamento de força sobre o processo de crescimento e desenvolvimento do ser humano.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Treinamento de força para grupos especiais: Gestantes.

**Ementa:** Prescrição e controle do treinamento de força durante à gestação.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Marketing e Gestão de Carreira.

**Ementa:** Noções básicas de marketing, gestão e planejamento de carreira para o profissional do Treinamento de Força.

**Carga horária:** 8h

---

**Disciplina:** Seminários de Pesquisa.

**Ementa:** Fornecer fundamentações científicas e metodológicas necessárias para o desenvolvimento de pesquisas voltadas ao treinamento de força.

**Carga horária:** 8h

---

## 5. INVESTIMENTO

### Período 1: até 10/01/2019

- ℒ matrícula de R\$ 152,00 (vencimento em 11/01/2019) + 18 parcelas de R\$ 395,00 – (1ª parcela com vencimento em 10/04/2019)

### Período 2: de 11/01/2019 a 11/02/2019

- ℒ matrícula de R\$ 171,00 (vencimento em 12/02/2019) + 18 parcelas de R\$ 395,00 – (1ª parcela com vencimento em 10/04/2019)

### Período 3: de 12/02/2019 a 04/03/2019

- ℒ matrícula de R\$ 180,50 (vencimento em 05/03/2019) + 18 parcelas de R\$ 395,00 – (1ª parcela com vencimento em 10/04/2019)

### Período 4: de 05/03/2019 a 09/03/2019

- ℒ matrícula de R\$ 190,00 (vencimento em 10/03/2019) + 18 parcelas de R\$ 395,00 – (1ª parcela com vencimento em 10/04/2019)

## 6. DESCONTOS PARA GRUPOS

### Período de inscrições: 19/12/2018 a 09/03/2019

#### Grupos de 3 ou 4 pessoas:

- ℒ Matrícula de R\$ 180,50 (vencimento em 10/03/2019) + 18 parcelas de R\$ 375,25 – (1ª parcela com vencimento em 10/04/2019)

#### Grupos de 5 ou mais pessoas:

- ℒ Matrícula de R\$ 171,00 (vencimento em 10/03/2019) + 18 parcelas de R\$ 355,50 – (1ª parcela com vencimento em 10/04/2019)

### Observações:

Para inscrições de grupos, entre em contato com a coordenação do curso pelo e-mail: [musculab@gmail.com](mailto:musculab@gmail.com) encaminhando os nomes e CPF dos membros do grupo. Após recebimento e análise das informações, a coordenação responderá o e-mail encaminhando um link específico para que os membros do grupo se inscrevam.

Em caso de desistência de algum membro do grupo, a coordenação poderá rever o desconto concedido ao grupo.



## 7. CRONOGRAMA

Data	Conteúdo
16/03/2019	Bioenergética aplicada ao Treinamento de Força
30/03/2019	Adaptação Neural ao Treinamento de Força
13/04/2019	Avaliação da Adaptação Neural ao Treinamento de Força
27/04/2019	Adaptação Muscular ao Treinamento de Força - 1
04/05/2019	Adaptação Muscular ao Treinamento de Força - 2
18/05/2019	Avaliação da Adaptação Muscular ao Treinamento de Força
01/06/2019	Biomecânica aplicada ao Treinamento de Força - 1
15/06/2019	Biomecânica aplicada ao Treinamento de Força - 2
20/07/2019	Adaptação Cardiovascular ao Treinamento de Força
27/07/2019	Metodologia da Pesquisa
10/08/2019	Metodologia da Pesquisa
31/08/2019	Estatística aplicada ao Treinamento de Força
14/09/2019	Método de TF: Variáveis do Treinamento de Força
28/09/2019	Métodos de TF: Restrição do Fluxo Sanguíneo
19/10/2019	Métodos de TF: Eletroestimulação
26/10/2019	Métodos de TF: Treinamento Funcional
09/11/2019	Métodos de TF: Levantamento de Peso Olímpico
23/11/2019	Métodos de TF: Sistemas de Treinamento
07/12/2019	Metodologia da Pesquisa
14/12/2019	Métodos de TF: High Intensity Interval Training
18/01/2020	Métodos de TF: Treinamento Concorrente
25/01/2020	Periodização/Elaboração de Programas de TF para Saúde e Estética
08/02/2020	Periodização/Elaboração de Programas de TF para modalidades de combate
15/02/2020	Periodização/Elaboração de Programas de TF para Modalidades Esportivas
07/03/2020	Periodização/Elaboração de Programas de TF para Modalidades Esportivas
21/03/2020	Nutrição aplicada ao Treinamento de Força
04/04/2020	Nutrição aplicada ao Treinamento de Força
25/04/2020	Recursos Ergogênicos Farmacológicos
16/05/2020	Treinamento de força para grupos especiais: Idosos
30/05/2020	Treinamento de força para grupos especiais: Obesidade
06/06/2020	Treinamento de força para grupos especiais: Diabéticos
20/06/2020	Treinamento de força para grupos especiais: Cardiopatas
18/07/2020	Treinamento de força para grupos especiais: Crianças
25/07/2020	Treinamento de força para grupos especiais: Gestantes
08/08/2020	Marketing e Gestão de Carreira
23/08/2020	Seminários de Pesquisa

**Observação:** O corpo docente, cronograma e conteúdo do curso podem sofrer alterações em função de fatores externos e/ou da disponibilidade dos docentes.