

# Mestrado Próprio

## Nutrição Esportiva em Populações Especiais

Reconhecido pela NBA





**tech** universidade  
tecnológica

## Mestrado Próprio

### Nutrição Esportiva em Populações Especiais

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/fisioterapia/mestrado-proprio/mestrado-proprio-nutricao-esportiva-populacoes-especiais](http://www.techtute.com/br/fisioterapia/mestrado-proprio/mestrado-proprio-nutricao-esportiva-populacoes-especiais)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 14*

04

Direção do curso

---

*pág. 18*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 22*

06

Metodologia

---

*pág. 30*

07

Certificado

---

*pág. 38*

# 01

# Apresentação

No âmbito esportivo, um dos aspectos mais fundamentais é a nutrição, especialmente para aqueles que praticam atividades físicas com frequência ou de alta intensidade. Sua importância é tanta que são necessários muitos profissionais com conhecimentos específicos e avançados nesta área para ajudar a maximizar o desempenho esportivo e a recuperação correta dos esportistas. É por isso que a TECH desenvolveu um programa que visa proporcionar aos alunos um conhecimento abrangente e habilidades precisas sobre fisiologia muscular e metabólica, condições extremas ou nutrição em paratletas. Tudo isso, em uma modalidade 100% online que proporciona aos alunos total liberdade para conciliar seus estudos com o trabalho do dia a dia.



“

*Graças a este Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais, você poderá adquirir conhecimentos específicos e avançados em nutrição para populações específicas"*

O fisioterapeuta deve ter um conhecimento aprofundado das características dos alimentos e da nutrição adequada para cada tipo de exercício. Além disso, atletas com situações especiais podem ser negligenciados, em muitos casos devido à falta de conhecimento por parte do profissional que cuida deles. Esta realidade provoca a necessidade de especialistas em Nutrição Esportiva para grupos especiais com habilidades aprofundadas, atualizadas e precisas na área.

É por isso que a TECH criou um Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais com o objetivo de proporcionar aos alunos as competências com as quais eles podem abordar seu trabalho neste campo com a máxima eficiência e com os melhores resultados possíveis para estes atletas com situações especiais. E isso através de um programa de estudos que aprofunda temas como bioenergética mista das fibras musculares, monitoramento do atleta, fatores limitantes do desempenho, atletas com diabetes e paratletas, entre outros.

Tudo isso em uma modalidade conveniente, 100% online, que oferece aos alunos total liberdade para organizar seus estudos e horários, sem interferir em suas outras atividades e obrigações cotidianas. Além disso, com a disponibilidade total de materiais didáticos, é uma oportunidade única de acessar conteúdo completo, atualizado e preciso em qualquer dispositivo com conexão à Internet.

Este **Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Nutrição Esportiva em Populações Especiais
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Aprimore seu perfil e tenha acesso a uma posição de prestígio no mercado de trabalho, melhorando suas habilidades em Nutrição para mulheres esportistas"*

“

*Saiba mais sobre as necessidades de Populações Especiais e torne-se um especialista em Nutrição nesta área”*

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Adquira novas habilidades em requisitos energéticos e hidratação em paratletas.*

*Destaca-se em uma área da Nutrição que está em expansão e com grande projeção profissional.*



# 02

## Objetivos

O objetivo deste Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais é proporcionar aos alunos habilidades e competências avançadas para realizar seu trabalho neste campo com a máxima eficiência possível e sabendo como lidar com qualquer tipo de situação ou dificuldade. Tudo isso graças a um conteúdo teórico e prático abrangente e inovador.



“

*O objetivo da TECH é proporcionar a você as ferramentas necessárias para ter sucesso em sua profissão”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Dominar conhecimentos avançados sobre planejamento nutricional em atletas profissionais e não profissionais para o desempenho saudável do exercício físico
- ♦ Gerenciar conhecimentos avançados de planejamento nutricional para atletas profissionais de diferentes modalidades a fim de atingir o máximo desempenho esportivo
- ♦ Gerenciar conhecimentos avançados de planejamento nutricional para atletas profissionais em modalidades de equipes, a fim de atingir o máximo desempenho esportivo
- ♦ Manejar e consolidar a iniciativa, o espírito empreendedor para criar projetos relacionados à nutrição na atividade física e no esporte
- ♦ Saber incorporar os diferentes avanços científicos em seu próprio campo profissional
- ♦ Adquirir a capacidade de trabalhar em um ambiente multidisciplinar
- ♦ Obter uma compreensão avançada do contexto em que a área de sua especialidade se desenvolve
- ♦ Gerenciar habilidades avançadas para detectar os possíveis sinais de alteração nutricional associados à prática esportiva
- ♦ Gerenciar as habilidades necessárias através do processo de ensino-aprendizagem que lhes permitirá continuar se capacitando e aprendendo no campo da nutrição no esporte, tanto através dos contatos estabelecidos com professores e profissionais do mestrado quanto de forma independente
- ♦ Especializar-se na estrutura do tecido muscular e suas implicações no esporte
- ♦ Compreender as necessidades energéticas e nutricionais dos atletas em diferentes situações fisiopatológicas
- ♦ Especializar-se nas necessidades energéticas e nutricionais dos atletas em diferentes situações específicas de idade e sexo
- ♦ Especializar-se em estratégias dietéticas para a prevenção e tratamento do atleta lesionado
- ♦ Especializar-se nas necessidades energéticas e nutricionais das crianças atletas
- ♦ Especializar-se nas necessidades energéticas e nutricionais dos atletas paraolímpicos



*Alcance suas metas graças às melhores ferramentas e aos últimos avanços em Nutrição Esportiva"*



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Fisiologia muscular e metabólica relacionada ao exercício

- ◆ Conhecer detalhadamente a estrutura do músculo esquelético
- ◆ Compreender detalhadamente como o músculo esquelético funciona
- ◆ Aprofundar as adaptações mais importantes que ocorrem nos atletas
- ◆ Aprofundar os mecanismos de produção de energia de acordo com o tipo de exercício realizado
- ◆ Aprofundar o conhecimento sobre a integração dos diferentes sistemas de energia que compõem o metabolismo energético muscular.

### Módulo 2. Avaliação do atleta em diferentes momentos da temporada

- ◆ Realizar a interpretação bioquímica para detectar déficits nutricionais ou estados de excesso de treinamento
- ◆ Realizar a interpretação dos diferentes métodos de composição corporal para otimizar o peso e o percentual de gordura adequados ao esporte praticado
- ◆ Acompanhar o atleta durante toda a temporada
- ◆ Planejar os períodos de temporada de acordo com suas necessidades

### Módulo 3. Esportes aquáticos

- ◆ Aprofundar as características mais importantes dos principais esportes aquáticos
- ◆ Compreender as demandas e exigências envolvidas na atividade esportiva no meio aquático
- ◆ Diferenciar as necessidades nutricionais de diferentes esportes aquáticos

#### Módulo 4. Condições adversas

- ♦ Diferenciar as principais restrições de desempenho causadas pelo clima
- ♦ Desenvolver um plano de aclimação de acordo com a situação em questão
- ♦ Aprofundar as adaptações fisiológicas devido à altitude
- ♦ Estabelecer diretrizes de hidratação individual corretas de acordo com o clima

#### Módulo 5. Vegetarianismo e veganismo

- ♦ Diferenciar os diferentes tipos de atletas vegetarianos
- ♦ Compreender detalhadamente os principais erros cometidos
- ♦ Abordar as deficiências nutricionais significativas apresentadas pelos atletas
- ♦ Gerenciar habilidades para preparar o atleta com as melhores ferramentas para combinar alimentos

#### Módulo 6. Esportista com diabetes tipo 1

- ♦ Estabelecer o mecanismo fisiológico e bioquímico do diabetes tanto em repouso como durante o exercício
- ♦ Aprofundar o conhecimento sobre como funcionam os diferentes insulínicos ou medicamentos utilizados pelas pessoas com diabetes
- ♦ Avaliar as necessidades nutricionais de pessoas com diabetes, tanto na vida diária quanto no exercício, para melhorar sua saúde
- ♦ Aprofundar os conhecimentos necessários para poder planejar a alimentação de atletas de diferentes modalidades com diabetes, a fim de melhorar sua saúde e desempenho
- ♦ Estabelecer o estado atual das evidências sobre auxílios ergogênicos em pessoas com diabetes





### **Módulo 7. Paratleta**

- ♦ Aprofundar as diferenças entre as distintas categorias de paratleta e suas limitações fisiológico-metabólicas
- ♦ Determinar as necessidades nutricionais dos diferentes paratletas, a fim de estabelecer um plano nutricional preciso
- ♦ Aprofundar os conhecimentos necessários para estabelecer interações entre a ingestão de fármacos nestes atletas e nutrientes, a fim de evitar déficits
- ♦ Compreender a composição corporal dos paratletas em diferentes modalidades esportivas
- ♦ Aplicar as atuais evidências científicas sobre os recursos nutricionais ergogênicos

### **Módulo 8. Esportes por categoria de peso**

- ♦ Estabelecer as diferentes características e necessidades dentro dos esportes por categoria de peso
- ♦ Compreender a fundo as estratégias nutricionais na preparação do atleta para a competição
- ♦ Otimizar a melhoria da composição corporal através de uma abordagem nutricional

### **Módulo 9. Diferentes etapas ou populações específicas**

- ♦ Explicar as características fisiológicas particulares a serem levadas em conta na abordagem nutricional dos diferentes grupos
- ♦ Entender a fundo os fatores externos e internos que influenciam a abordagem nutricional para esses grupos

### **Módulo 10. Período de lesão**

- ♦ Determinar as diferentes fases da lesão
- ♦ Auxiliar na prevenção de lesões
- ♦ Melhorar o prognóstico da lesão
- ♦ Estabelecer uma estratégia nutricional de acordo com as novas necessidades nutricionais que surgem durante o período de lesão

# 03

# Competências

Este curso foi elaborado com a finalidade de que o profissional possa identificar e resolver os problemas relacionados à sua área de especialização, com a mais alta qualidade em seu trabalho. Dessa forma, através do Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais, os alunos poderão alcançar um futuro promissor neste setor, com o apoio dos melhores especialistas em Nutrição.



“

*Após a conclusão deste Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais, você estará bem posicionado no mercado de trabalho”*



## Competências gerais

---

- ♦ Aplicar novas tendências em Nutrição Esportiva em Populações Especiais aos seus pacientes
- ♦ Aplicar as novas tendências nutricionais de acordo as doenças dos adultos
- ♦ Investigar os problemas nutricionais de seus pacientes

“

*Aprimore suas habilidades em Nutrição Esportiva, de forma rápida e 100% online”*





## Competências específicas

---

- ♦ Manejar e consolidar a iniciativa, o espírito empreendedor para criar projetos relacionados à nutrição na atividade física e no esporte
- ♦ Gerenciar habilidades avançadas para detectar os possíveis sinais de alteração nutricional associados à prática esportiva
- ♦ Especializar-se na estrutura do tecido muscular e suas implicações no esporte
- ♦ Compreender as necessidades energéticas e nutricionais dos atletas em diferentes situações fisiopatológicas
- ♦ Especializar-se nas necessidades energéticas e nutricionais das crianças atletas
- ♦ Especializar-se nas necessidades energéticas e nutricionais dos atletas paraolímpicos

# 04

## Direção do curso

O corpo diretivo e docente deste Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais é formado por profissionais de destaque que fazem parte da equipe de especialistas da TECH. Eles aplicaram sua experiência e conhecimento no programa de estudos para criar um curso completo que oferece uma oportunidade única no mercado acadêmico.





*Tenha sucesso no campo da Nutrição Esportiva, trabalhando com os melhores e adquirindo o conhecimento de um especialista na área"*

## Direção



### Dr. Javier Marhuenda Hernández

- Nutricionista em Clubes de Futebol Profissional
- Responsável pela área de Nutrição Esportiva, Club Albacete Balompié SAD
- Responsável pela área de Nutrição Esportiva, Universidade Católica de Múrcia, UCAM Múrcia Club de Fútbol
- Assessor Científico, Nutrium
- Assessor Nutricional, Centro Impulso
- Docente e Coordenador de Estudos de Pós-Graduação
- Doutor em Nutrição e Segurança Alimentar, Universidade Católica de San Antonio de Múrcia
- Graduado em Nutrição Humana e Dietética, Universidade Católica de San Antonio de Múrcia
- Mestrado em Nutrição Clínica, Universidade Católica de San Antonio de Múrcia
- Acadêmico, Academia Espanhola de Nutrição e Dietética (AEND)

## Professores

### Dra. Marta Ramírez Munuera

- Nutricionista Esportiva especialista em Esportes de Força
- Nutricionista, M10 Salud y Fitness, Centro de Saúde e Esporte
- Nutricionista, Mario Ortiz Nutrición
- Formadora em cursos e workshops sobre Nutrição Esportiva
- Palestrante em conferências e seminários de Nutrição Esportiva
- Graduada em Nutrição Humana e Dietética, Universidade Católica de San Antonio de Múrcia
- Mestrado em Nutrição na Atividade Física e Esporte Universidade Católica de San Antonio de Múrcia

### Dr. Raúl Arcusa Saura

- Nutricionista, Clube Esportivo de Castellón
- Nutricionista em diversos clubes semiprofissionais em Castellón
- Pesquisador. Universidade Católica de San Antonio de Múrcia
- Docente de graduação e pós-graduação
- Graduado em Nutrição Humana e Dietética
- Mestrado Oficial em Nutrição na Atividade Física e no Esporte



**Dr. Francisco Javier Martínez Noguera**

- ◆ Nutricionista esportivo da CIARD-UCAM
- ◆ Nutricionista esportivo da Clínica Fisioterapia Jorge Lledó
- ◆ Assistente de pesquisa em CIARD-UCAM
- ◆ Nutricionista esportivo do UCAM Múrcia Clube de Futebol
- ◆ Nutricionista do SANO Center
- ◆ Nutricionista esportivo do UCAM Múrcia Clube de Basquetebol
- ◆ Doutor em Ciências do Esporte pela Universidade Católica San Antonio de Murcia
- ◆ Formado em Nutrição Humana e Dietética pela Universidade Católica San Antonio de Murcia
- ◆ Mestrado em Nutrição e Segurança Alimentar pela Universidade Católica San Antonio de Murcia

**Dra. Johana Montoya Castaño**

- ◆ Nutricionista esportiva
- ◆ Nutricionista, Ministério do Esporte da Colômbia (Mindeportes)
- ◆ Assessora Científica, Bionutrição, Medellín
- ◆ Docente de Nutrição Esportiva em Graduação
- ◆ Nutricionista Dietista, Universidade de Antioquia
- ◆ Mestrado em Nutrição na Atividade Física e Esporte, Universidade Católica de San Antonio de Múrcia

05

# Estrutura e conteúdo

A estrutura e o conteúdo deste Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais foram elaborados pelos excelentes profissionais que compõem a equipe de especialistas em Nutrição Esportiva da TECH. Eles criaram materiais didáticos exclusivos que atendem às mais altas expectativas, formando um programa abrangente, atualizado e prático. Tudo isso, com base na mais eficiente metodologia de ensino, o *Relearning* da TECH.



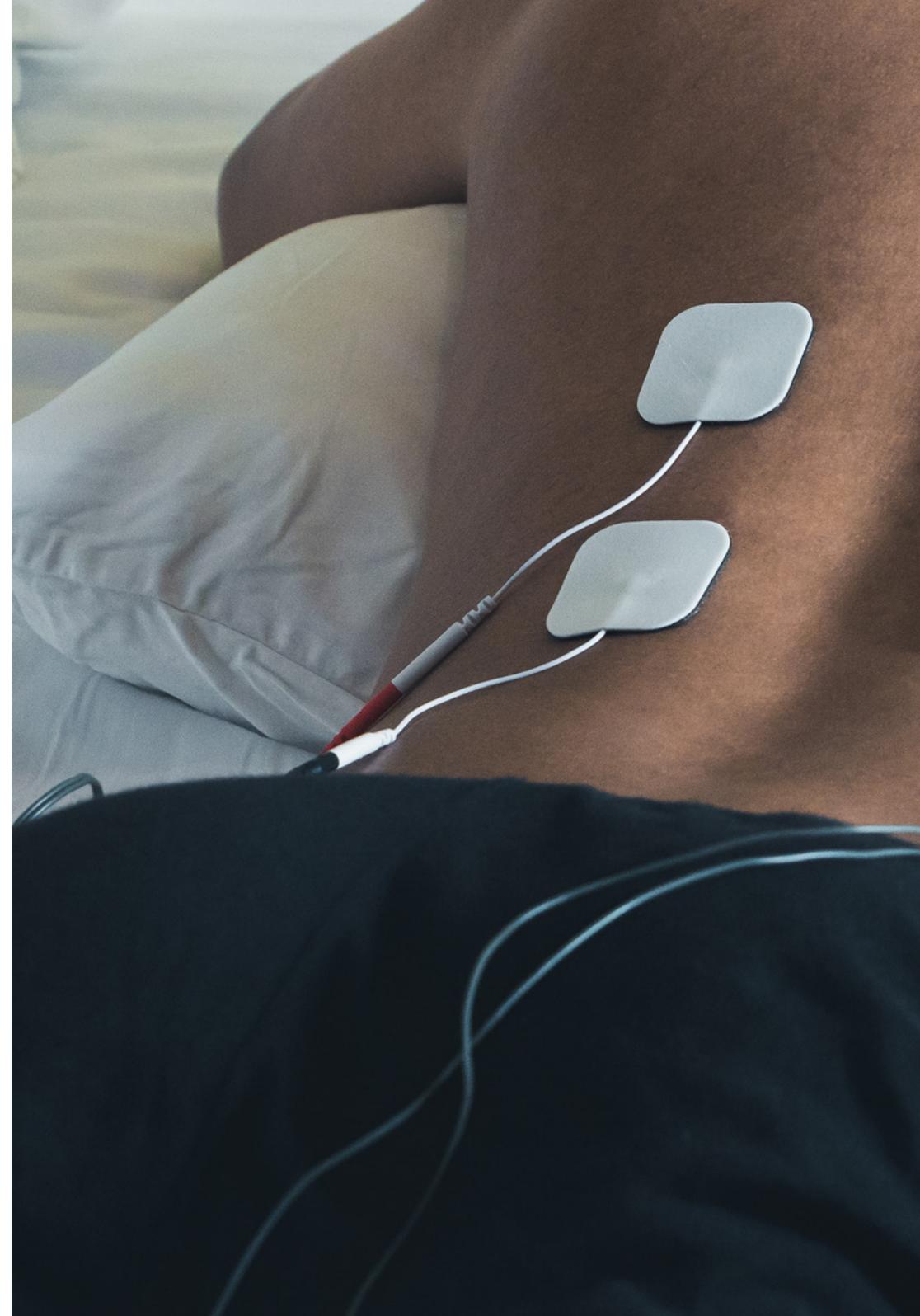


“

*Um plano de estudos baseado na metodologia pedagógica mais eficiente, o Relearning, que garante uma assimilação natural e progressiva dos conceitos essenciais”*

## Módulo 1. Fisiologia muscular e metabólica relacionada ao exercício

- 1.1. Adaptações cardiovasculares relacionadas com o exercício
  - 1.1.1. Aumento do volume sistólico
  - 1.1.2. Diminuição da frequência cardíaca
- 1.2. Adaptações ventilatórias relacionadas com o exercício
  - 1.2.1. Mudanças no volume ventilatório
  - 1.2.2. Mudanças no consumo de oxigênio
- 1.3. Adaptações Hormonais relacionadas com o exercício
  - 1.3.1. Cortisol
  - 1.3.2. Testosterona
- 1.4. Estrutura muscular e tipos de fibras musculares
  - 1.4.1. A fibra muscular
  - 1.4.2. Fibras musculares tipo I
  - 1.4.3. Fibras musculares tipo II
- 1.5. Conceito de limiar láctico
- 1.6. ATP e o metabolismo do fosfagênio
  - 1.6.1. Caminhos metabólicos para a ressíntese do ATP durante o exercício
  - 1.6.2. Metabolismo do fosfagênio
- 1.7. Metabolismo dos carboidratos
  - 1.7.1. Mobilização de carboidratos durante o exercício
  - 1.7.2. Tipos de glicólise
- 1.8. Metabolismo dos lipídios
  - 1.8.1. Lipólise
  - 1.8.2. Oxidação de gordura durante o exercício
  - 1.8.3. Corpos cetônicos
- 1.9. Metabolismo das proteínas
  - 1.9.1. Metabolismo da amônia
  - 1.9.2. Oxidação de aminoácidos
- 1.10. Bioenergética mista das fibras musculares
  - 1.10.1. Fontes energéticas e sua relação com o exercício
  - 1.10.2. Fatores que determinam o uso de uma ou outra fonte de energia durante o exercício



## Módulo 2. Avaliação do atleta em diferentes momentos da temporada

- 2.1. Avaliação bioquímica
  - 2.1.1. Hemograma
  - 2.1.2. Marcadores de excesso de treinamento
- 2.2. Avaliação antropométrica
  - 2.2.1. Composição corporal
  - 2.2.2. Perfil ISAK
- 2.3. Pré-temporada
  - 2.3.1. Carga de trabalho elevada
  - 2.3.2. Garantir a ingestão de calorias e proteínas
- 2.4. Temporada competitiva
  - 2.4.1. Desempenho esportivo
  - 2.4.2. Recuperação entre partidas
- 2.5. Período de transição
  - 2.5.1. Período de férias
  - 2.5.2. Mudanças na composição corporal
- 2.6. Viagens
  - 2.6.1. Torneios durante a temporada
  - 2.6.2. Torneios fora de temporada (Copas do Mundo, Copas Europeias e Jogos Olímpicos)
- 2.7. Monitoramento de atletas
  - 2.7.1. Nível basal do atleta
  - 2.7.2. Evolução durante a temporada
- 2.8. Cálculo da taxa de suor
  - 2.8.1. Perdas de líquidos
  - 2.8.2. Protocolo de cálculo
- 2.9. Trabalho multidisciplinar
  - 2.9.1. O papel do nutricionista no ambiente do atleta
  - 2.9.2. Comunicação com as demais áreas
- 2.10. Doping
  - 2.10.1. Lista WADA
  - 2.10.2. Testes antidoping



### Módulo 3. Esportes aquáticos

- 3.1. História dos esportes aquáticos
  - 3.1.1. Olimpíadas e principais torneios
  - 3.1.2. Esportes aquáticos na atualidade
- 3.2. Limitações de desempenho
  - 3.2.1. Nos esportes aquáticos (natação, pólo aquático, etc.)
  - 3.2.2. Em esportes aquáticos sobre água (surfe, vela, canoagem, etc.)
- 3.3. Características básicas dos esportes aquáticos
  - 3.3.1. Esportes aquáticos na água (natação, pólo aquático, etc.)
  - 3.3.2. Esportes aquáticos na água (surfe, vela, canoagem, etc.)
- 3.4. Fisiologia nos esportes aquáticos
  - 3.4.1. Metabolismo energético
  - 3.4.2. Biótipo do atleta
- 3.5. Treinamento
  - 3.5.1. Força
  - 3.5.2. Resistência
- 3.6. Composição corporal
  - 3.6.1. Natação
  - 3.6.2. Pólo aquático
- 3.7. Pré-competição
  - 3.7.1. 3 horas antes
  - 3.7.2. 1 hora antes
- 3.8. Pré-competição
  - 3.8.1. Carboidratos
  - 3.8.2. Hidratação
- 3.9. Pós-competição
  - 3.9.1. Hidratação
  - 3.9.2. Proteína
- 3.10. Ajudas ergogênicas
  - 3.10.1. Creatina
  - 3.10.2. Cafeína

### Módulo 4. Condições adversas

- 4.1. História do esporte em condições extremas
  - 4.1.1. Competições de inverno na história
  - 4.1.2. Competições em ambientes quentes atualmente
- 4.2. Limitações de desempenho em climas quentes
  - 4.2.1. Desidratação
  - 4.2.2. Fadiga
- 4.3. Características básicas em climas quentes
  - 4.3.1. Temperatura e umidade elevadas
  - 4.3.2. Aclimação
- 4.4. Nutrição e hidratação em climas quentes
  - 4.4.1. Hidratação e eletrólitos
  - 4.4.2. Carboidratos
- 4.5. Limitações de desempenho em climas frios
  - 4.5.1. Fadiga
  - 4.5.2. Roupas volumosas
- 4.6. Características básicas em climas frios
  - 4.6.1. Frio extremo
  - 4.6.2. VO2 max reduzido
- 4.7. Nutrição e hidratação em climas frios
  - 4.7.1. Hidratação
  - 4.7.2. Carboidratos

### Módulo 5. Vegetarianismo e veganismo

- 5.1. O vegetarianismo e o veganismo na história do esporte
  - 5.1.1. Início do veganismo no esporte
  - 5.1.2. Atletas vegetarianos na atualidade
- 5.2. Diferentes tipos de dietas vegetarianas (mudar a palavra vegetariana)
  - 5.2.1. Atleta vegano
  - 5.2.2. Atleta vegetariano
- 5.3. Erros frequentes cometidos pelo atleta vegano
  - 5.3.1. Balanço energético
  - 5.3.2. Consumo de proteína

- 5.4. Vitamina B12
  - 5.4.1. Suplementação de B12
  - 5.4.2. Biodisponibilidade das algas espirulina
- 5.5. Fontes de proteína em dietas veganas/vegetarianas
  - 5.5.1. Qualidade proteica
  - 5.5.2. Sustentabilidade ambiental
- 5.6. Outros nutrientes essenciais em veganos
  - 5.6.1. Conversão da ALA para EPA/DHA
  - 5.6.2. Fe, Ca, Vit-D e Zn
- 5.7. Avaliação bioquímica/deficiências nutricionais
  - 5.7.1. Anemia
  - 5.7.2. Sarcopenia
- 5.8. Alimentação vegana vs. Alimentação onívora
  - 5.8.1. Alimentação evolutiva
  - 5.8.2. Alimentação atual
- 5.9. Recursos ergogênicos
  - 5.9.1. Creatina
  - 5.9.2. Proteína vegetal
- 5.10. Fatores que diminuem a absorção de nutrientes
  - 5.10.1. Alto consumo de fibra
  - 5.10.2. Oxalatos
- 6.4. Exercício em pessoas com diabetes tipo 2 Controle da glicemia
  - 6.4.1. Riscos de atividade física em pessoas com diabetes tipo 2
  - 6.4.2. Benefícios do exercício para pessoas com diabetes tipo 2
- 6.5. Exercício em crianças e adolescentes com diabetes
  - 6.5.1. Efeitos metabólicos do exercício
  - 6.5.2. Precauções durante o exercício
- 6.6. Insulinoterapia e exercício
  - 6.6.1. Bomba de infusão de insulina
  - 6.6.2. Tipos de insulinas
- 6.7. Estratégias nutricionais durante o esporte e o exercício em diabetes tipo 1
  - 6.7.1. Da teoria à prática
  - 6.7.2. Ingestão de carboidratos antes, durante e após o exercício físico
  - 6.7.3. Hidratação antes, durante e depois do exercício físico
- 6.8. planejamento nutricional em esportes de resistência
  - 6.8.1. Maratona
  - 6.8.2. Ciclismo
- 6.9. Planejamento nutricional em esportes coletivos
  - 6.9.1. Futebol
  - 6.9.2. Rugby
- 6.10. Suplementação esportiva e diabetes
  - 6.10.1. Suplementos potencialmente benéficos para os atletas com diabetes

## Módulo 6. Esportista com diabetes tipo 1

- 6.1. Entendendo o diabetes e sua patologia
  - 6.1.1. Incidência do diabetes
  - 6.1.2. Fisiopatologia do diabetes
  - 6.1.3. Consequências do diabetes
- 6.2. Fisiologia do exercício em pessoas com diabetes
  - 6.2.1. Exercício máximo, submaximal e metabolismo muscular durante o exercício
  - 6.2.2. Diferenças metabólicas durante o exercício em pessoas com diabetes
- 6.3. Exercício em pessoas com diabetes tipo 1
  - 6.3.1. Hipoglicemia, hiperglicemia e ajuste do tratamento nutricional
  - 6.3.2. Tempo de exercício e ingestão de carboidratos

## Módulo 7. Paratleta

- 7.1. Classificação e categorias em paratletas
  - 7.1.1. O que é um paratleta?
  - 7.1.2. Como são classificados os paratletas?
- 7.2. Ciência do esporte em paratletas
  - 7.2.1. Metabolismo e fisiologia
  - 7.2.2. Biomecânica
  - 7.2.3. Psicologia
- 7.3. Requisitos de energia e hidratação em paratletas
  - 7.3.1. Ótimas demandas de energia para treinamento
  - 7.3.2. Planejamento de hidratação antes, durante e depois dos treinamentos e competições

- 7.4. Problemas nutricionais em diferentes categorias de paratletas de acordo com sua patologia ou anomalia
  - 7.4.1. Lesões da medula espinhal
  - 7.4.2. Paralisia cerebral e lesões cerebrais adquiridas
  - 7.4.3. Amputados
  - 7.4.4. Deficiência visual e auditiva
  - 7.4.5. Deficiências intelectuais
- 7.5. Planejamento nutricional em paratletas com lesão medular e paralisia cerebral e lesões cerebrais adquiridas
  - 7.5.1. Requisitos nutricionais (macro e micronutrientes)
  - 7.5.2. Transpiração e reposição de líquidos durante o exercício
- 7.6. Planejamento nutricional em paratletas com amputações
  - 7.6.1. Necessidades energéticas
  - 7.6.2. Macronutrientes
  - 7.6.3. Termorregulação e hidratação
  - 7.6.4. Questões nutricionais relacionadas às próteses
- 7.7. Planejamento e problemas nutricionais em paratletas com deficiência visual e déficits intelectuais
  - 7.7.1. Problemas de nutrição esportiva com deficiência visual: retinite pigmentosa, retinopatia diabética, albinismo, doença de Stargardt e patologias da audição
  - 7.7.2. Problemas de nutrição esportiva com deficiências intelectuais: síndrome de Down, autismo e Asperger, fenilcetonúria
- 7.8. Composição do corpo em paratletas
  - 7.8.1. Técnicas de medição
  - 7.8.2. Fatores que influenciam a confiabilidade de diferentes métodos de medição
- 7.9. Farmacologia e interações com nutrientes
  - 7.9.1. Diferentes tipos de medicamentos ingeridos por paratletas
  - 7.9.2. Carências de micronutrientes em paratletas
- 7.10. Ajudas ergogênicas
  - 7.10.1. Suplementos potencialmente benéficos para os paratletas
  - 7.10.2. Consequências negativas para a saúde e contaminação e problemas de doping devido à ingestão de produtos ergogênicos

## Módulo 8. Esportes por categoria de peso

- 8.1. Características dos principais esportes por categoria de peso
  - 8.1.1. Regulamento
  - 8.1.2. Categoria:
- 8.2. Programação da temporada
  - 8.2.1. Concursos
  - 8.2.2. Macro ciclo
- 8.3. Composição corporal
  - 8.3.1. Esportes de combate
  - 8.3.2. Levantamento de peso
- 8.4. Etapas de do ganho de massa muscular
  - 8.4.1. Porcentagem de gordura corporal
  - 8.4.2. Programação
- 8.5. Etapas de definição
  - 8.5.1. Carboidratos
  - 8.5.2. Proteína
- 8.6. Pré-competição
  - 8.6.1. *Peak Week*
  - 8.6.2. Antes da pesagem
- 8.7. Pré-competição
  - 8.7.1. Aplicações práticas
  - 8.7.2. *Timing*
- 8.8. Pós-competição
  - 8.8.1. Hidratação
  - 8.8.2. Proteína
- 8.9. Recursos ergogênicos
  - 8.9.1. Creatina
  - 8.9.2. *Whey protein*

**Módulo 9. Diferentes etapas ou populações específicas**

- 9.1. Nutrição em atletas mulheres
  - 9.1.1. Fatores limitantes
  - 9.1.2. Requisitos
- 9.2. Ciclo menstrual
  - 9.2.1. Fase lútea
  - 9.2.2. Fase Folicular
- 9.3. Tríade
  - 9.3.1. Amenorreia
  - 9.3.2. Osteoporose
- 9.4. Nutrição na atleta gestante
  - 9.4.1. Necessidades energéticas
  - 9.4.2. Micronutrientes
- 9.5. Efeitos do exercício físico na criança atleta
  - 9.5.1. Treinamento de força
  - 9.5.2. Treinamento de resistência
- 9.6. Educação nutricional para a criança atleta
  - 9.6.1. Açúcar
  - 9.6.2. TCA
- 9.7. Necessidades nutricionais da criança atleta
  - 9.7.1. Carboidratos
  - 9.7.2. Proteínas
- 9.8. Mudanças associadas ao envelhecimento
  - 9.8.1. Porcentagem de gordura corporal
  - 9.8.2. Massa muscular
- 9.9. Principais problemas no esportista sênior
  - 9.9.1. Articulações
  - 9.9.2. Saúde cardiovascular
- 9.10. Suplementação interessante para esportistas seniores
  - 9.10.1. *Whey protein*
  - 9.10.2. Creatina

**Módulo 10. Período de lesão**

- 10.1. Introdução
- 10.2. Prevenção de lesões em atletas
  - 10.2.1. Disponibilidade relativa de energia no esporte
  - 10.2.2. Saúde bucal e implicações para as lesões
  - 10.2.3. Fadiga, nutrição e lesões
  - 10.2.4. Sono, nutrição e lesões
- 10.3. Fases da lesão
  - 10.3.1. Fase de imobilização Inflamação e mudanças que ocorrem durante esta fase
  - 10.3.2. Fase de retorno da atividade
- 10.4. Consumo de energia durante o período de lesão
- 10.5. Consumo de macronutrientes durante o período de lesão
  - 10.5.1. Consumo de carboidratos
  - 10.5.2. Consumo de gordura
  - 10.5.3. Consumo de proteínas
- 10.6. Consumo de micronutrientes de especial interesse durante a lesão
- 10.7. Suplementos esportivos com evidências durante o período de lesão
  - 10.7.1. Creatina
  - 10.7.2. Ômega 3
  - 10.7.3. Outros
- 10.8. Lesões de tendões e ligamentos
  - 10.8.1. Introdução às lesões de tendões e ligamentos. Estrutura do tendão
  - 10.8.2. Colágeno, gelatina e vitamina C podem ajudar?
  - 10.8.3. Outros nutrientes envolvidos na síntese de colágeno
- 10.9. Retorno à competição
  - 10.9.1. Considerações nutricionais no retorno à competição
- 10.10. Estudos de casos interessantes na literatura científica sobre lesões

06

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o ***New England Journal of Medicine***.





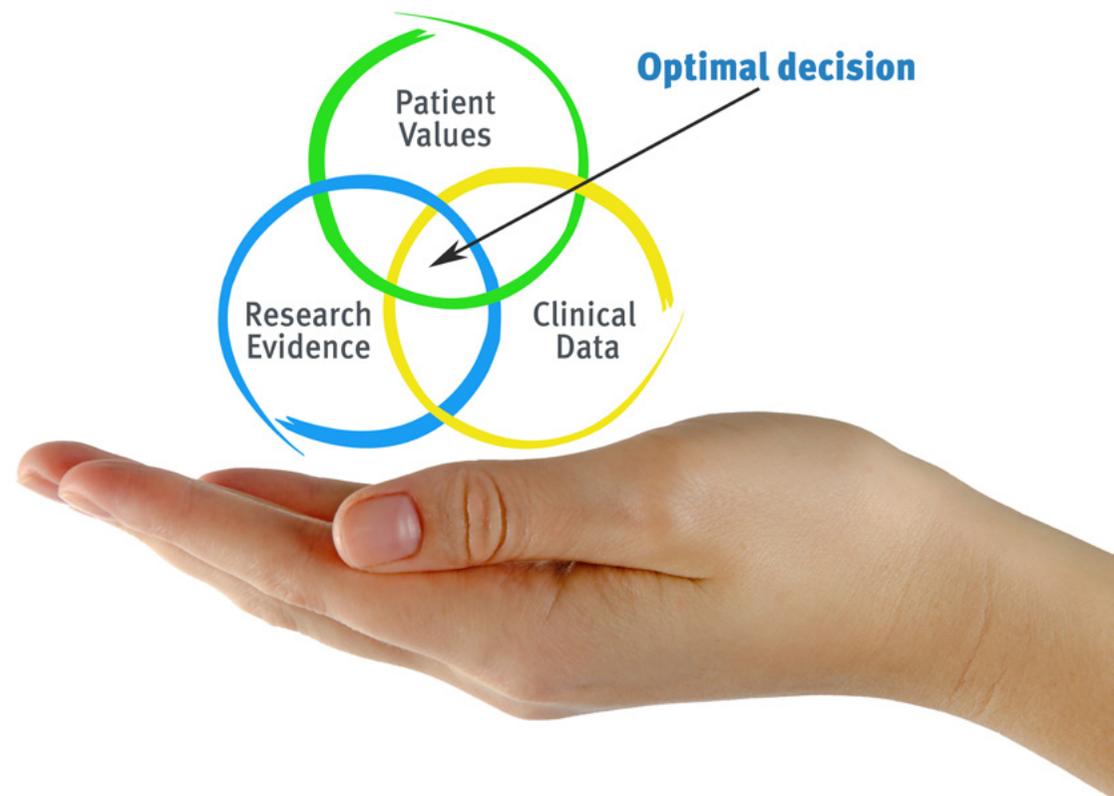
“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os fisioterapeutas/profissionais de cinesiologia aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso estudado seja fundamentado na vida profissional atual, recriando as condições reais da prática profissional da fisioterapia.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

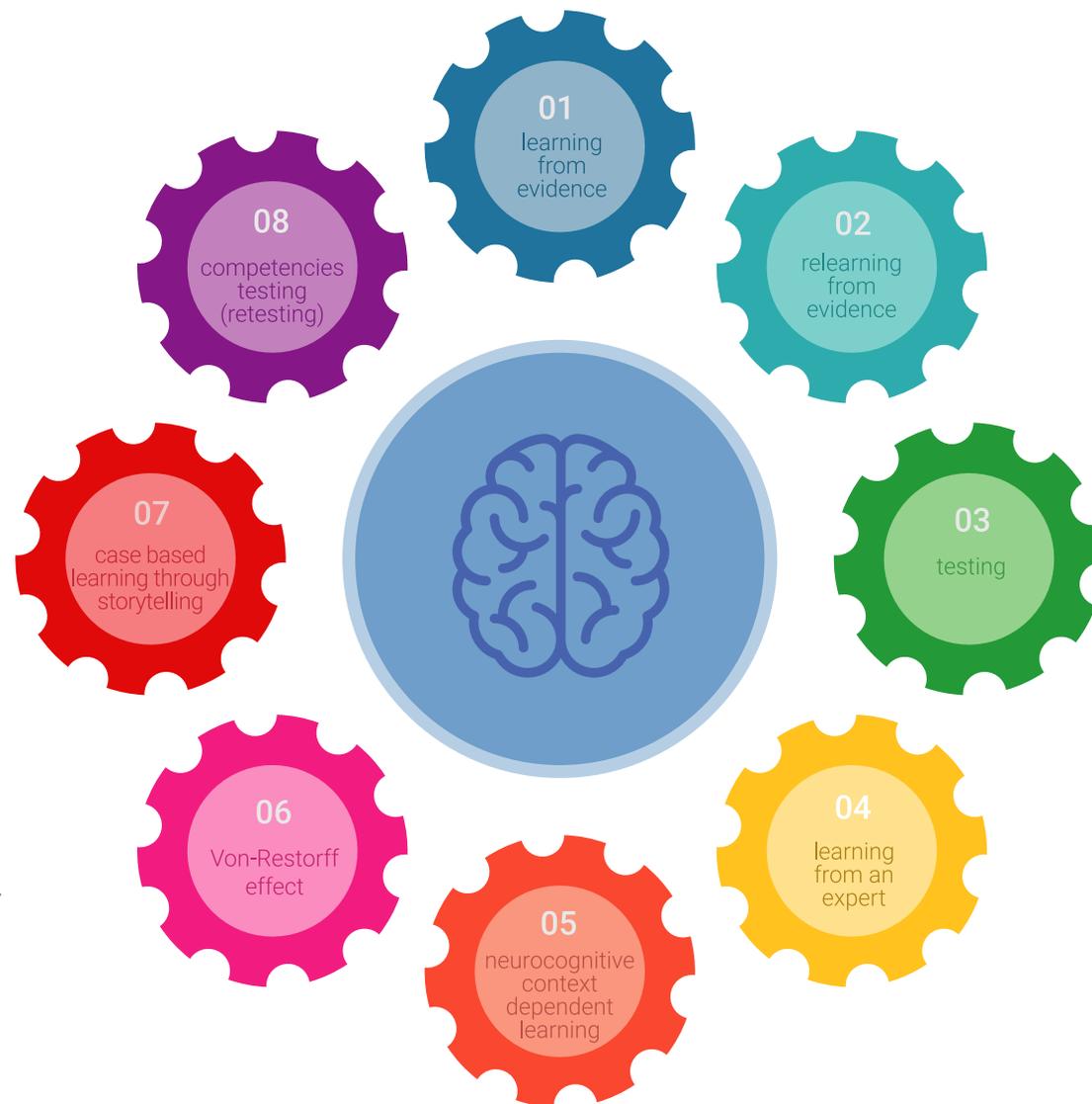
1. Os fisioterapeutas/profissionais de cinesiologia que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental, através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida através das habilidades práticas, permitindo ao fisioterapeuta/profissional de cinesiologia uma melhor integração com o mundo real.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.



*O fisioterapeuta/profissional de cinesiologia aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Esta metodologia já capacitou mais de 65.000 fisioterapeutas/profissionais de cinesiologia com um sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga manual/prática. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning lhe permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, uma equação de sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A pontuação geral do nosso sistema de aprendizagem é 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi criado especialmente para o programa pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de fisioterapia em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda dos procedimentos atuais de fisioterapia/cinesioterapia. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

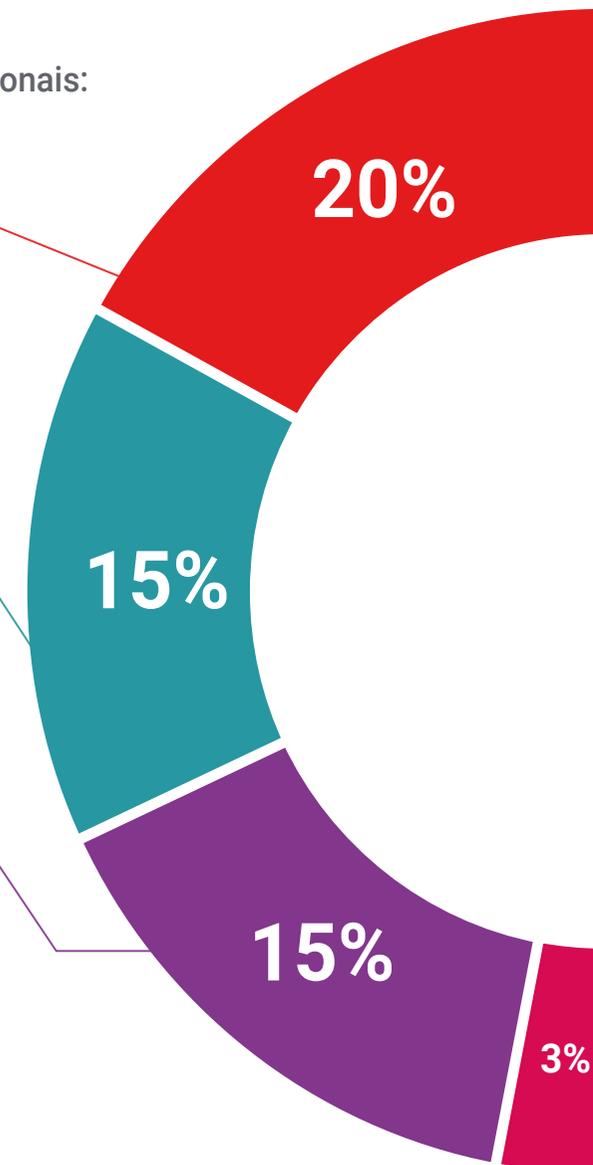
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

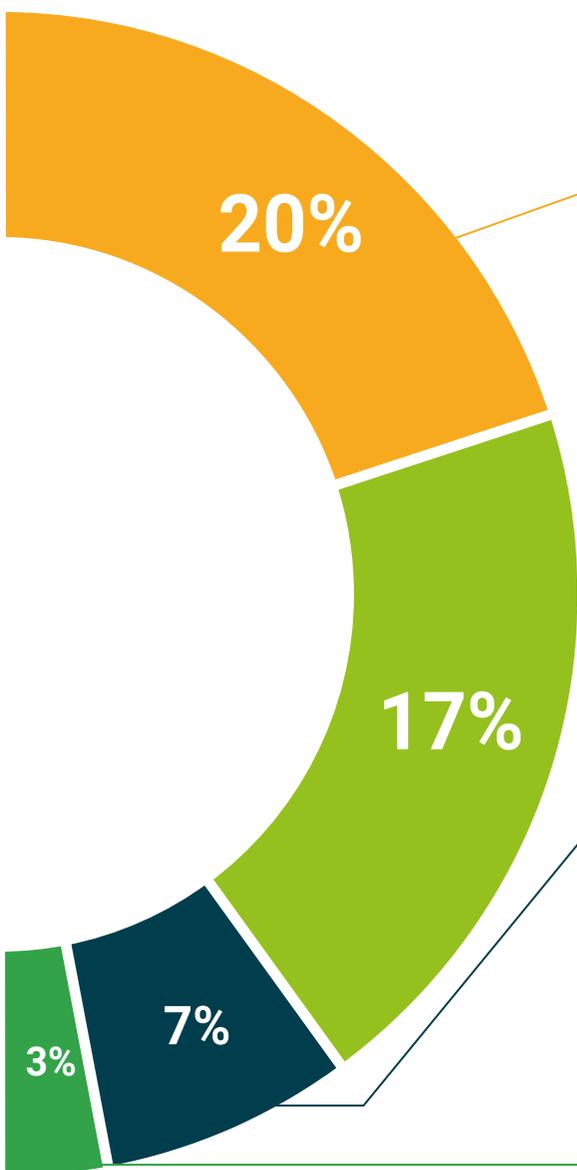
Este sistema exclusivo para a apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





#### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentamos casos reais em que o especialista guia o aluno através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



07

# Certificado

O Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* do **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**

**Reconhecido pela NBA**



**tech** universidade tecnológica

Outorga o presente  
**CERTIFICADO**  
a

Sr./Sra. \_\_\_\_\_, com documento de identidade nº \_\_\_\_\_  
por ter concluído e aprovado com sucesso o programa de

**MESTRADO PRÓPRIO**  
em  
**Nutrição Esportiva em Populações Especiais**

Este é um curso próprio desta Universidade, com duração de 1.500 horas, com data de início dd/mm/aaaa e data final dd/mm/aaaa.

A TECH é uma Instituição Privada de Ensino Superior reconhecida pelo Ministério da Educação Pública em 28 de junho de 2018.

Em 17 de junho de 2020

  
Ma. Tere Guevara Navarro  
Reitora

Para a prática profissional em cada país, este certificado deverá ser necessariamente acompanhado de um diploma universitário emitido pela autoridade local competente. código único: TECH: APWOR233 techtute.com/titulos

Mestrado Próprio em Nutrição Esportiva em Populações Especiais

Tipo de disciplina	Horas	Conteúdo programático			
		Curso	Disciplina	Horas	Tipo
Obrigatória (OB)	1.500	1º	Fisiologia muscular e metabólica relacionada ao exercício	150	OB
Optativa (OP)	0	1º	Avaliação do atleta em diferentes momentos da temporada	150	OB
Estágios Externos (EE)	0	1º	Esportes aquáticos	150	OB
TCC	0	1º	Condições adversas	150	OB
	<b>Total 1.500</b>	1º	Vegetarianismo e veganismo	150	OB
		1º	Esportista com diabetes tipo 1	150	OB
		1º	Paratleta	150	OB
		1º	Esportes por categoria de peso	150	OB
		1º	Diferentes etapas ou populações específicas	150	OB
		1º	Período de lesão	150	OB

  
Ma. Tere Guevara Navarro  
Reitora

**tech** universidade tecnológica

\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentável

**tech** universidade  
tecnológica

**Mestrado Próprio**  
Nutrição Esportiva em  
Populações Especiais

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Mestrado Próprio

## Nutrição Esportiva em Populações Especiais

Reconhecido pela NBA

