

# Mestrado Próprio

## Medicina Hiperbárica

Reconhecido pela NBA





## Mestrado Próprio

### Medicina Hiperbárica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/fisioterapia/mestrado-proprio/mestrado-proprio-medicina-hiperbarica](http://www.techtute.com/br/fisioterapia/mestrado-proprio/mestrado-proprio-medicina-hiperbarica)

# 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. 28*

07

Certificado

---

*pág. 36*

# 01

# Apresentação

O uso da Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB) durante sessões de fisioterapia oferece uma solução para pacientes com diversas patologias. É por isso que este tipo de procedimento está se tornando cada vez mais popular atualmente e é cada vez mais procurado por pessoas em busca de reabilitação. Neste contexto, e estando plenamente conscientes da importância da capacitação nesta área, os profissionais da TECH desenvolveram este programa de estudos que fornecerá uma visão aprofundada dos conceitos e usos da Medicina Hiperbárica orientada para sessões de Fisioterapia. Tudo isso, com o objetivo de capacitar profissionais muito mais competentes e preparados para oferecer as melhores soluções aos seus pacientes.



“

*Este Mestrado Próprio lhe ajudará a compreender as características da oxigenoterapia hiperbárica orientada para sessões fisioterápicas”*

Embora a Medicina Hiperbárica tenha mais de 200 anos, suas muitas aplicações e indicações não são muito conhecidas por muitos profissionais da saúde. O Mestrado Próprio em Medicina Hiperbárica permitirá ao profissional adquirir um conhecimento profundo sobre o uso de câmaras hiperbáricas. Ele também lhe dará as habilidades para administrar um centro de Medicina Hiperbárica do ponto de vista fisioterápico, proporcionando uma ferramenta de trabalho para seu futuro desenvolvimento profissional.

O programa de estudos desenvolve uma capacitação sólida e atualizada em Oxigenoterapia Hiperbárica, que permitirá ao profissional de fisioterapia desenvolver as competências e habilidades necessárias para identificar e resolver adequadamente diferentes casos de patologias ou práticas terapêuticas para as quais a oxigenoterapia hiperbárica pode ser eficaz e eficiente. Sua ampla abordagem em diferentes especialidades, permite considerar a incorporação desta ferramenta terapêutica em diferentes aplicações, melhorando a prática profissional e otimizando os tratamentos fisioterapeutas com base nos fundamentos e efeitos da OHB.

Através da experiência da equipe docente na OHB, são desenvolvidos conceitos modernos de Medicina Hiperbárica em fisioterapia, considerando a realidade atual da especialidade. Através de uma capacitação online e com a contribuição de conteúdo teórico, vídeos sobre tópicos específicos, aulas interativas, apresentação de casos clínicos e questionários tutelados de autoavaliação, o profissional reconhecerá e saberá como implementar os benefícios do tratamento em câmara hiperbárica para patologias de várias origens. Além disso, você conhecerá as limitações e aplicações das diferentes câmaras no mercado atual, detectará as contraindicações deste tratamento e será capaz de avaliar a resposta a ele com base nos efeitos relatados na literatura. Tudo isso é pensado para que o fisioterapeuta possa aprender a trabalhar com essas técnicas da maneira mais eficaz possível e oferecer as melhores soluções aos seus pacientes.

Além disso, o conhecimento dos fundamentos e dos efeitos terapêuticos aprofundados permitirá ao profissional desenvolver estudos clínicos ou casuísticos para definir e descobrir novas aplicações futuras da OHB. Assim, o fisioterapeuta terá as habilidades para participar ativamente no uso e expansão desta especialidade como meio terapêutico em suas sessões.

Este **Mestrado Próprio em Medicina Hiperbárica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Medicina Hiperbárica
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ◆ As novidades da Medicina Hiperbárica no campo da fisioterapia
- ◆ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser usado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Ênfase especial nas metodologias inovadoras da Medicina Hiperbárica
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos individuais de reflexão
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



*Não perca esta oportunidade de ampliar seus conhecimentos como fisioterapeuta e transformar sua carreira profissional"*

“

*Este Mestrado Próprio é sem dúvida o melhor investimento que você pode fazer na seleção de um programa de estudos porque, além de oferecer o conteúdo mais atualizado na área, ele é endossado pela TECH Universidade Tecnológica”*

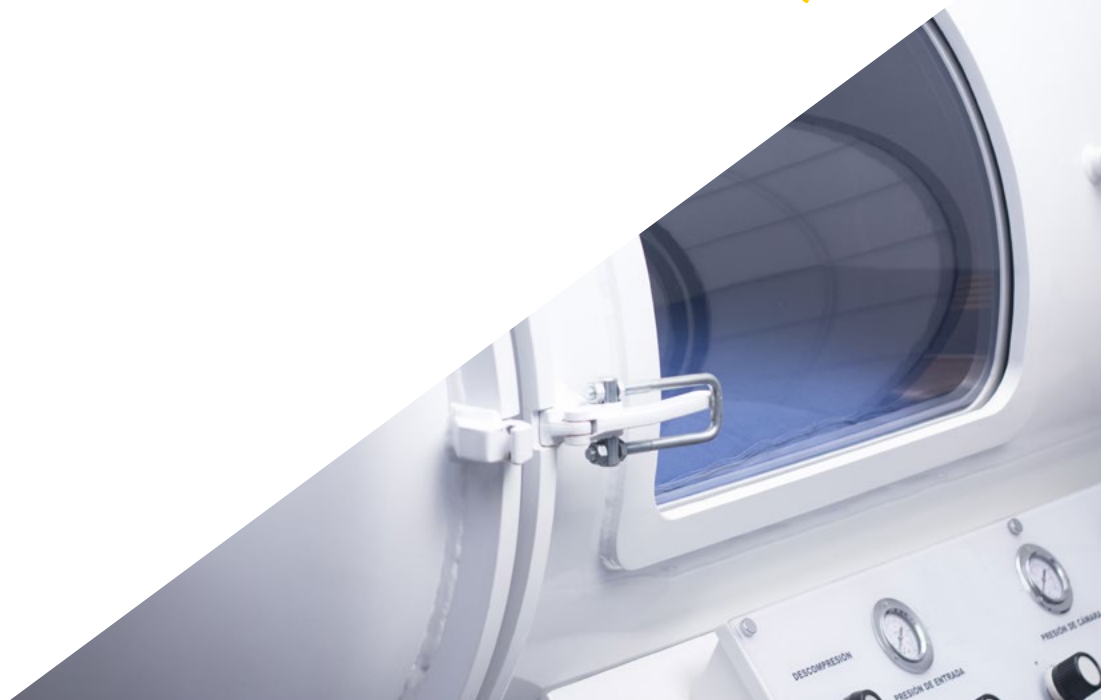
Seu corpo docente inclui profissionais das áreas de Medicina Hiperbárica e fisioterapia, que trazem sua experiência para esta capacitação, assim como especialistas reconhecidos de sociedades líderes e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece 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.

O desenho deste programa se baseia no Aprendizado Baseado em Problemas, pelo qual o especialista deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos na área da Medicina Hiperbárica e com ampla experiência.

*Esta capacitação conta com o melhor material didático, o que permitirá um estudo contextual que facilitará o aprendizado.*

*Este programa 100% online lhe permitirá combinar seus estudos com seu trabalho profissional, ao mesmo tempo em que amplia seus conhecimentos.*



# 02

## Objetivos

Esta capacitação visa o treinamento e aprofundamento nos fundamentos e aplicações da oxigenoterapia hiperbárica como solução para várias patologias tratadas pelo profissional de fisioterapia. Neste sentido, durante a capacitação, o uso correto será explicado em profundidade e o profissional será capacitado para poder colocar em prática estes tratamentos em suas sessões. Desta forma, você se tornará um profissional muito mais competente e preparado para trabalhar como fisioterapeuta tanto em instituições de saúde públicas quanto privadas.





“

*Nosso objetivo é oferecer a você a melhor capacitação do mercado. Você aprenderá a trabalhar com sucesso no campo da Medicina Hiperbárica e a aumentar suas habilidades como fisioterapeuta"*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Divulgar a utilidade da oxigenoterapia hiperbárica em tratamentos fisioterapêuticos
- ◆ Capacitar os profissionais de fisioterapia nos fundamentos, mecanismos de ação, indicações, contraindicações e aplicações de oxigênio hiperbárico
- ◆ Divulgar o grau de evidência publicada e as recomendações e indicações das diferentes sociedades científicas relacionadas com a Medicina Hiperbárica no campo da fisioterapia
- ◆ Incentivar o reconhecimento das potenciais aplicações de oxigênio hiperbárico em diferentes casos clínicos e os benefícios que poderiam ser alcançados com o tratamento, bem como a realização da indicação e detecção das contraindicações



*Capacite-se em Medicina Hiperbárica em apenas alguns meses e diferencie-se do resto, dando um impulso à sua formação"*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Introdução à Medicina Hiperbárica

- ◆ Conhecer a história mundial da Medicina Hiperbárica e o funcionamento e diferenças dos diferentes tipos de câmara hiperbárica existentes atualmente
- ◆ Descrever a situação atual das novas indicações e aplicações baseadas no desenvolvimento de evidências, a evolução dos diferentes modelos e tipos de câmaras hiperbáricas e a origem das sociedades científicas relacionadas com a especialidade
- ◆ Desenvolver o conceito de toxicidade ao oxigênio, contraindicações e efeitos adversos relacionados com as descobertas de seu mecanismo de ação (por exemplo, efeito Bert)
- ◆ Apresentar o novo conceito de Medicina Hiperbárica para fisioterapia, incluindo tratamento de baixa pressão, suas indicações, limitações e potenciais aplicações futuras

### Módulo 2. Fundamentos da Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB)

- ◆ Formação nos fundamentos da Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB) e os mecanismos para alcançar a hiperóxia
- ◆ Apresentar as leis físicas envolvidas e o modelo matemático de Krogh por trás do efeito do tratamento a diferentes pressões
- ◆ Descrever as diferenças entre o efeito volumétrico e solumétrico da OHB e suas limitações no tratamento de diferentes patologias
- ◆ Apresentar os tipos de hipoxia descritos e os cenários de distúrbios relacionados à hipoxia em diferentes patologias

### **Módulo 3. Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB**

- ◆ Capacitação sobre os efeitos da hiperóxia a nível mitocondrial e os benefícios fisiológicos desencadeados por ela
- ◆ Descrever a importância da reativação mitocondrial com OHB e seu efeito potencial sobre diferentes patologias relacionadas à disfunção mitocondrial
- ◆ Apresentar os efeitos fisiológicos desencadeados pelo OHB e a produção de espécies reativas de oxigênio
- ◆ Relacionar estes efeitos fisiológicos com diferentes indicações para a OHB
- ◆ Formar na análise de diferentes casos clínicos que possam se beneficiar dos efeitos terapêuticos da OHB

### **Módulo 4. OHB na cicatrização de feridas e patologias infecciosas**

- ◆ Apresentar as evidências científicas da OHB em diferentes tipos de feridas complexas e seu tratamento a partir da fisioterapia
- ◆ Capacitação sobre o papel da OHB na cicatrização de feridas
- ◆ Atualização sobre a evidência dos efeitos fisiológicos terapêuticos da OHB na cicatrização de feridas e pressão média
- ◆ Apresentar a experiência nestas aplicações através da apresentação de casos clínicos

### **Módulo 5. OHB na dor, na patologia reumática e na clínica médica**

- ◆ Descrever o efeito e a evidência científica da OHB sobre a doença da altitude
- ◆ Destacar o mecanismo do oxigênio hiperbárico na analgesia e as evidências experimentais
- ◆ Capacitação na aplicação da OHB em doenças reumáticas e síndromes neurosensíveis
- ◆ Discutir a provável aplicação na prevenção de patologias metabólicas, com um componente inflamatório ou lesão de isquemia de perfusão
- ◆ Apresentar a experiência da OHB em casos clínicos de dor crônica, intoxicações e clínica médica

### **Módulo 6. A OHB na reabilitação física e neurológica**

- ◆ Apresentar as evidências científicas para as indicações neurológicas da OHB
- ◆ Descrever o efeito da OHB na reabilitação física
- ◆ Capacitar sobre as indicações para OHB em lesões esportivas e patologias de trauma
- ◆ Descrever o efeito da OHB na recuperação e no desempenho esportivo
- ◆ Discutir o papel da hipoxia no desenvolvimento de doenças neurodegenerativas e apresentar as evidências para a OHB em Parkinson e Alzheimer
- ◆ Apresentar a experiência de casos clínicos tratados com OHB

### **Módulo 7. A OHB na oncologia**

- ◆ Descrever a aplicação e as experiências em casos de oncologia clínica
- ◆ Apresentar as evidências científicas para o uso da OHB como coadjuvante do tratamento do câncer
- ◆ Descrever os efeitos da OHB em diferentes radiotoxicidades
- ◆ Capacitação na segurança oncológica da OHB (angiogênese e crescimento de tumores)
- ◆ Apresentar as evidências experimentais de segurança e eficácia da OHB na patologia oncológica

### **Módulo 8. A OHB na toxicologia**

- ◆ Apresentar as provas e a aplicação da OHB nas intoxicações por gás
- ◆ Discutir a indicação da OHB a pressões inferiores às descritas na literatura considerando a importância da velocidade de iniciação da OHB na intoxicação por monóxido de carbono
- ◆ Apresentar evidências de intoxicação e lesões por picadas de animais venenosos (Loxoscelismo, mordidas de cobra)

CÂMARA



RECIRCULADOR

#### **Módulo 9. A OHB na patologia disbárica**

- ◆ Apresentar as evidências científicas da doença de descompressão do mergulhador
- ◆ Introduzir o conceito de Patologias Disbáricas e Medicina Subaquática
- ◆ Discutir a necessidade do efeito volumétrico da OHB e o uso de câmaras de alta pressão
- ◆ Descrever as evidências do efeito da OHB sobre o embolismo iatrogênico
- ◆ Introduzir os conceitos de segurança no trabalho com câmaras de alta pressão
- ◆ Apresentar os requisitos e regulamentos para a instalação de diferentes câmaras hiperbáricas

#### **Módulo 10. Indicações e contraindicações da OHB**

- ◆ Capacitar em indicações OHB validadas pelas diferentes sociedades de Medicina Hiperbárica e indicações emergentes baseadas nos efeitos fisiológicos terapêuticos da OHB
- ◆ Descrever os efeitos adversos esperados da OHB em diferentes pressões de tratamento
- ◆ Apresentar as contraindicações da OHB
- ◆ Discutir diferentes casos clínicos com base na integração de aplicações validadas e potenciais aplicações futuras da OHB

# 03

## Competências

Após a aprovação nas avaliações do Mestrado Próprio em Medicina Hiperbárica, o profissional terá adquirido as habilidades profissionais necessárias para uma prática terapêutica de qualidade no campo da utilização deste tipo de tratamento para fins reabilitativos. Desta forma, o aluno se tornará um fisioterapeuta muito mais competente. Tudo isso, através da recepção de conhecimentos atualizados na área de estudo e da metodologia de ensino mais inovadora do setor.





“

*No final do programa de estudos, você terá as habilidades necessárias que lhe permitirão aplicar com sucesso a medicina hiperbárica a pacientes que venham aos seus serviços de fisioterapia”*



## Competências gerais

---

- ◆ Identificar e resolver casos de patologias nas quais tratamentos de oxigenoterapia hiperbárica podem reduzir a mortalidade e a morbidade, ou melhorar consideravelmente a qualidade de vida do paciente
- ◆ Reconhecer os benefícios do tratamento com câmara hiperbárica para as patologias de diferentes origens
- ◆ Participar ativamente no uso e expansão da especialidade no campo da fisioterapia pública e privada

“

*Atualize-se e venha fazer parte da maior universidade online do mundo”*







## Competências específicas

---

- ◆ Reconhecer as diferentes câmaras hiperbáricas que existiram ao longo da história
- ◆ Identificar a origem das sociedades científicas nesta especialidade
- ◆ Reconhecer e responder aos efeitos adversos dos tratamentos
- ◆ Saber aplicar a Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB)
- ◆ Identificar os distúrbios relacionados à hipoxia e saber como agir para freá-los
- ◆ Conhecer detalhadamente os efeitos fisiológicos terapêuticos obtidos a partir da geração da hiperóxia
- ◆ Desenvolver o sentido crítico para compreender os mecanismos de ação nas diferentes aplicações clínicas comprovadas e com potencial de aplicação
- ◆ Ser capaz de identificar os efeitos da OHB envolvidos na cicatrização de feridas
- ◆ Aprender sobre novas alternativas de tratamento para diferentes tipos de feridas
- ◆ Entender a base do mecanismo de ação do oxigênio hiperbárico na dor
- ◆ Saber como aplicar oxigênio hiperbárico em diferentes patologias com dor crônica e melhorar a qualidade de vida do paciente
- ◆ Conhecer a base da contribuição do oxigênio hiperbárico na melhoria da neuroplasticidade em diferentes casos de reabilitação neurológica
- ◆ Ser capaz de aplicar oxigênio hiperbárico para a recuperação de lesões e na melhoria do desempenho esportivo, seguindo as condições ideais para estabelecer o tratamento
- ◆ Conhecer as evidências, experiência e indicações futuras para a aplicação da OHB na oncologia clínica
- ◆ Compreender o papel da OHB na melhoria da qualidade de vida dos pacientes com câncer e no manejo das lesões radioinduzidas
- ◆ Saber como aplicar o mecanismo de ação do oxigênio hiperbárico na intoxicação gasosa
- ◆ Compreender as opções de tratamento atualmente disponíveis no mercado e suas aplicações e limitações no rápido início do intoxicação aguda
- ◆ O uso de oxigênio hiperbárico na recuperação de lesões neurológicas após intoxicação
- ◆ Obter um conhecimento profundo da Medicina Subaquática e da necessidade do tratamento com câmaras de alta pressão em patologias disbáricas
- ◆ Ter conhecimento sobre a segurança no trabalho para os operadores de câmaras hiperbáricas
- ◆ Conhecer os requisitos legais necessários para o funcionamento de câmaras hiperbáricas
- ◆ Integrar os conceitos relacionados à Medicina Hiperbárica
- ◆ Conhecer a fundo as indicações adotadas a este respeito
- ◆ Ser capaz de aplicar os conceitos dos efeitos fisiológicos da OHB em diferentes patologias
- ◆ Realizar indicações em diferentes casos clínicos, avaliar contraindicações e tomar decisões a respeito dos diferentes eventos adversos que possam surgir durante o tratamento

# 04

## Direção do curso

O corpo docente inclui especialistas líderes em Medicina Hiperbárica, bem como fisioterapeutas de prestígio, que trazem a experiência de seus anos de trabalho para esta capacitação. Além disso, outros especialistas de autoridade reconhecida participam de sua elaboração, completando o programa de estudos de forma interdisciplinar e fornecendo ao fisioterapeuta uma série de competências transversais que são cruciais para seu desenvolvimento e consolidação profissional.





“

*A TECH coloca à sua disposição os melhores profissionais na área da medicina hiperbárica e da fisioterapia. Não perca esta oportunidade de aprender com os melhores"*

## Direção



### Dra. Mariana Cannellotto

- ♦ Diretora Médica da rede de centros de Medicina Hiperbárica BioBarica Argentina
- ♦ Vice-Presidente da AAMHEI
- ♦ Especialista em Medicina Clínica
- ♦ Especialista em Medicina Hiperbárica, Faculdade de Medicina



### Dra. Liliana Jordá Vargas

- ♦ Diretora Científica da Associação Argentino-Espanhola de Medicina Hiperbárica e Pesquisa (AAMHEI e AEMHEI)
- ♦ Diretora Científica-Biobarica Pesquisa Clínica Rede internacional de centros de Medicina Hiperbárica BioBaric
- ♦ Formada em Bioquímica Universidade Nacional de Córdoba, Argentina
- ♦ Especialista em Microbiologia
- ♦ Chefe de Microbiologia CRAI Norte, Cucaiba, Argentina



## Professores

### Dr. Fabrizio Verdini

- ◆ Relações Institucionais em AAMHEI
- ◆ Médico clínico
- ◆ Formação em Gestão da Saúde Pública
- ◆ Mestrado em Gestão da Saúde

### Dr. Rubén Leonardo Ramallo

- ◆ Diretor da Comissão de Clínicas Médicas AAMHEI
- ◆ Especialista em Medicina Interna Residência em Medicina Interna, Hospital Córdoba
- ◆ Médica Cirurgiã. Faculdade de Ciências Médica Universidade Nacional de Córdoba Argentina
- ◆ Mestre em Psicoimunoneuroendocrinologia Universidade de Favaloro

### Dra. Pilar María Emilia Fraga

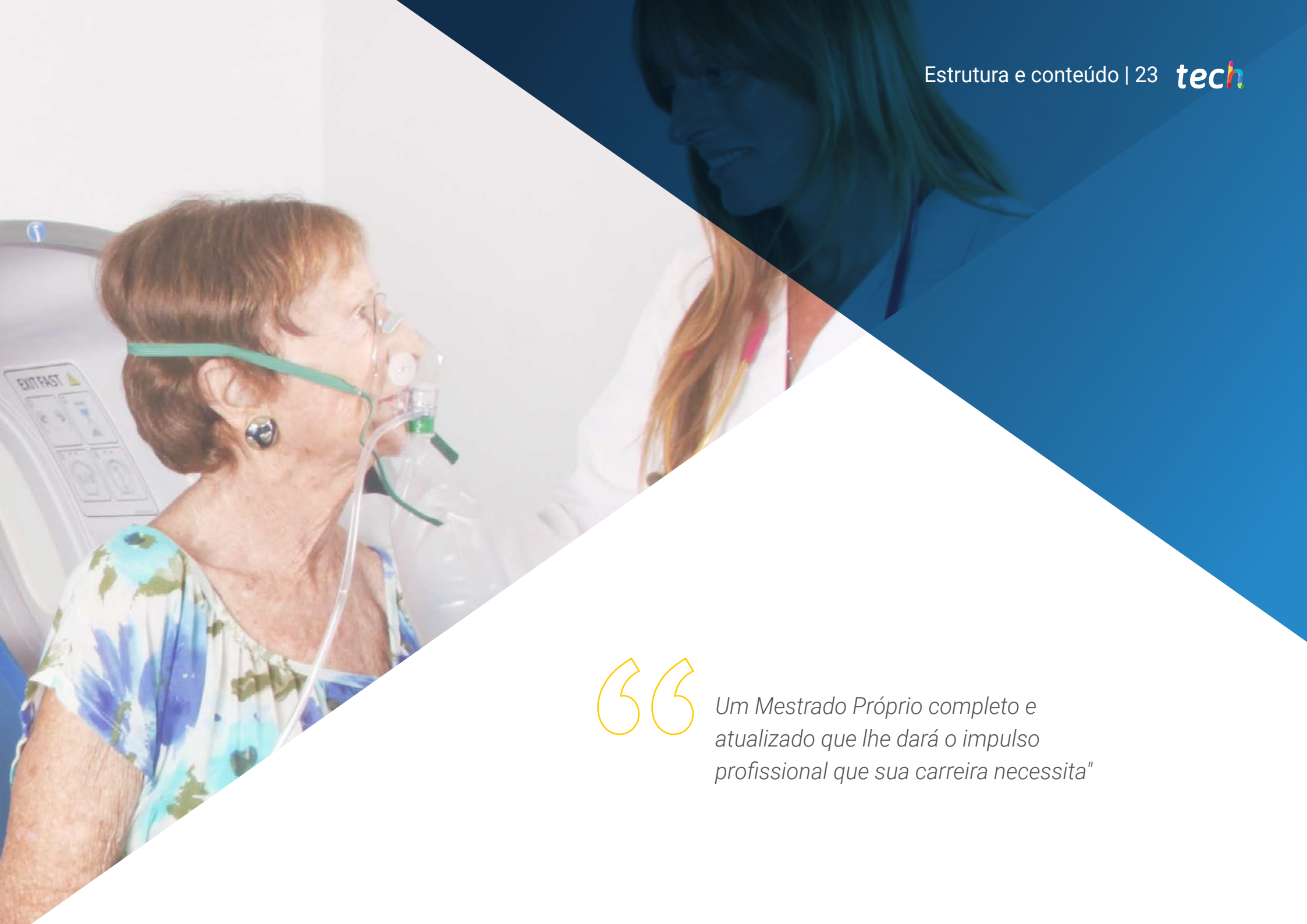
- ◆ Professora FINES
- ◆ Assistente pedagógica de AAMHEI

# 05

## Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo desta capacitação foi elaborada pelos melhores profissionais do setor de Medicina Hiperbárica e Fisioterapia que, com ampla experiência e reconhecido prestígio na profissão, colocaram todos os seus conhecimentos para capacitá-lo em excelência. Esta equipe de profissionais endossa seu conhecimento através do volume de casos revisados, estudados e diagnosticados, e com um amplo domínio das novas tecnologias aplicadas à medicina hiperbárica. Desta forma, o aluno terá a certeza de que o conhecimento recebido é fundamentado na experiência e o equipará com as habilidades necessárias para exercer a profissão com sucesso.





“

*Um Mestrado Próprio completo e atualizado que lhe dará o impulso profissional que sua carreira necessita”*

## Módulo 1. Introdução à Medicina Hiperbárica

- 1.1. História da Medicina Hiperbárica
- 1.2. Primeiras câmaras hiperbáricas
- 1.3. Descoberta do oxigênio
- 1.4. Período científico da Medicina Hiperbárica
- 1.5. Tipos de câmaras hiperbáricas. Câmaras de tecnologia *Revitalair*
- 1.6. Segurança técnica e terapêutica das câmaras hiperbáricas de nova geração
- 1.7. Sociedades de Medicina Hiperbárica em todo o mundo e a evolução das indicações
- 1.8. Introdução aos princípios básicos da oxigenoterapia hiperbárica
- 1.9. Introdução aos efeitos adversos e contraindicações
- 1.10. Conceito atual da oxigenoterapia hiperbárica. Pressões médias, micropressão, hiperbárica

## Módulo 2. Fundamentos da Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB)

- 2.1. Base fisiológica da oxigenoterapia hiperbárica
- 2.2. Leis físicas de Dalton, Henry Boyle e Mariotte
- 2.3. Bases físicas e matemáticas da difusão de oxigênio nos tecidos a diferentes pressões de tratamento. Modelo de Krogh
- 2.4. Fisiologia do oxigênio
- 2.5. Fisiologia da respiração
- 2.6. Efeito volumétrico e solométrico
- 2.7. Hipoxia Tipos de Hipoxia
- 2.8. Hiperóxia e pressão de tratamento
- 2.9. Hiperóxia efetiva na cicatrização de feridas
- 2.10. Bases do modelo de hiperóxia intermitente





### Módulo 3. Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB

- 3.1. Introdução aos efeitos fisiológicos terapêuticos
- 3.2. Vasoconstrição
  - 3.2.1. Efeito Robin Hood
  - 3.2.2. Efeito da OHB na pressão arterial e no ritmo cardíaco
- 3.3. As células-tronco e o oxigênio
  - 3.3.1. Liberação de células-tronco com OHB
  - 3.3.2. Importância das células-tronco na cicatrização de feridas
  - 3.3.3. O oxigênio na diferenciação das células-tronco
- 3.4. O oxigênio na síntese de colágeno
  - 3.4.1. Síntese e tipos de colágeno
  - 3.4.2. Oxigênio na síntese e maturação do colágeno
  - 3.4.3. OHB e colágeno na cicatrização de feridas
- 3.5. Angiogênese e vasculogênese
  - 3.5.1. Angiogênese degenerativa e oxigênio hiperbárico
- 3.6. Osteogênese
  - 3.6.1. A OHB e osteogênese e reabsorção óssea
- 3.7. Função mitocondrial, inflamação e estresse oxidativo
  - 3.7.1. Disfunção mitocondrial na patogênese de várias doenças
  - 3.7.2. A OHB e a função mitocondrial
- 3.8. O estresse oxidativo e o oxigênio hiperbárico
  - 3.8.1. O estresse oxidativo em diferentes patologias
  - 3.8.2. O efeito antioxidante do oxigênio hiperbárico
- 3.9. O efeito antioxidante do oxigênio hiperbárico
  - 3.9.1. Oxigênio hiperbárico e inflamação
- 3.10. Efeito antimicrobiano do oxigênio hiperbárico
  - 3.10.1. Efeito bactericida do oxigênio
  - 3.10.2. Oxigênio hiperbárico e *Biofilm*
  - 3.10.3. O oxigênio hiperbárico e a resposta imune
- 3.11. O oxigênio e a função neuronal
  - 3.11.1. O oxigênio e a regeneração periférica axonal
  - 3.11.2. Oxigênio e neuroplasticidade

### Módulo 4. OHB na cicatrização de feridas e patologias infecciosas

- 4.1. OHB na fisiologia da cicatrização
- 4.2. Pressão média e cicatrização de feridas
  - 4.2.1. Angiogênese eficaz
  - 4.2.2. Osteogênese equivalente
  - 4.2.3. Efeito anti-inflamatório da pressão média
- 4.3. Infecções necrotizantes
- 4.4. OHB em úlceras crônicas e pé diabético
- 4.5. Queimaduras
- 4.6. Lesões por radiação e oxigênio hiperbárico
- 4.7. OHB na síndrome de esmagamento
- 4.8. Vasculite e OHB
- 4.9. OHB em pioderma gangrenoso
- 4.10. Evidência da OHB em outras feridas e condições dermatológicas

### Módulo 5. OHB na dor, na patologia reumática e na clínica médica

- 5.1. OHB na doença de altitude
- 5.2. Mecanismos de ação na analgesia Dor neuropática e oxigênio hiperbárico
- 5.3. Artropatia e collagenose
- 5.4. OHB em síndromes neurosensíveis disfuncionais
- 5.5. Fibromialgia e oxigênio hiperbárico
- 5.6. OHB em lesão de reperfusão de isquemia
- 5.7. Zumbidos/tinnitus e surdez súbita
- 5.8. Doenças intestinais inflamatórias e oxigênio hiperbárico
- 5.9. OHB em fertilidade
- 5.10. Oxigênio hiperbárico no metabolismo do diabetes e anemias severas

## Módulo 6. A OHB na reabilitação física e neurológica

- 6.1. OHB na recuperação e no desempenho esportivo
- 6.2. O oxigênio hiperbárico e as lesões esportivas
- 6.3. Lesão cerebral traumática e síndrome pós-contusão
- 6.4. Recuperação de AVC e oxigênio hiperbárico
- 6.5. Paralisia cerebral e OHB
- 6.6. Autismo
- 6.7. Encefalopatias isquêmicas
- 6.8. OHB no Parkinson
- 6.9. OHB no Alzheimer
- 6.10. OHB em Traumatologia (necrose avascular, edema ósseo, fraturas e osteomielite)

## Módulo 7. A OHB na oncologia

- 7.1. Hipoxia e tumores
- 7.2. Angiogênese tumoral
- 7.3. Segurança oncológica da OHB
- 7.4. OHB e radiosensibilização
- 7.5. OHB e quimioterapia
- 7.6. Osteorradiocrecrose e oxigênio hiperbárico
- 7.7. Cistites e proctites radicais
- 7.8. Síndrome cutânea induzida por rádio e OHB
- 7.9. OHB em outras radiolesões
- 7.10. OHB na dor oncológica e qualidade de vida

## Módulo 8. A OHB na toxicologia

- 8.1. Evidência bibliográfica sobre a relação dose/aceleração de oxigênio hiperbárico na intoxicação por monóxido de carbono
- 8.2. Inflamação na intoxicação por monóxido de carbono
- 8.3. Síndrome neurológica tardia
- 8.4. Inalação de fumaça e oxigênio hiperbárico
- 8.5. OHB em envenenamento por cianeto cianídrico
- 8.6. OHB na intoxicação por outros gases
- 8.7. Oxigênio hiperbárico para poluição e tabagismo
- 8.8. Oxigênio hiperbárico na recuperação de vícios
- 8.9. OHB em lesões e intoxicações por mordida de aranha de canto
- 8.10. OHB em lesões e intoxicações por mordida de cobra

## Módulo 9. A OHB na doença de descompressão

- 9.1. Mergulho e Medicina de Mergulho. Reações fisiológicas às condições de mergulho Síndrome neurológica de grande profundidade
- 9.2. Mudanças na pressão ambiental. Doença Descompressiva. Embolia aérea. Fisiopatologia. Sintomas e sinais
- 9.3. Tratamento das doenças de descompressão. Prevenção de acidentes bárbaros. Tabelas de descompressão
- 9.4. Patologia disfarçada e Medicina baseada em evidências
- 9.5. Osteonecrose disbárica
- 9.6. OHB em embolia aérea pós-cirúrgica. Embolia iatrogênica
- 9.7. A Medicina Hiperbárica no ambiente de trabalho. Trabalho com ar comprimido Documentação médica e registros de mergulho. Riscos à saúde
- 9.8. Acidente de trabalho em operadores de câmaras de alta pressão. Suporte médico e tratamento do trabalho com ar comprimido
- 9.9. Incêndio. Avaliação e prevenção através de câmaras hiperbáricas com risco de combustão
- 9.10. Regulamentos e requisitos para instalações de diferentes tipos de câmaras hiperbáricas



## Módulo 10. Indicações e contraindicações da OHB

- 10.1. Contraindicações absolutas e relativas à OHB
- 10.2. Efeitos adversos da hiperóxia
- 10.3. Toxicidade neuronal e pulmonar do oxigênio
- 10.4. Neurotoxicidade/Neuroexcitabilidade
- 10.5. Barotrauma objetivo e subjetivo
- 10.6. Cuidados especiais para pacientes que recebem OHB em diferentes pressões
- 10.7. Orientações por consenso de *European Committee of Hyperbaric Medicine*
- 10.8. Aplicações médicas emergentes Indicações *Offlabel* e *Medicare*
- 10.9. Manejo em centros de medicina hiperbárica OHB na saúde pública e privada
- 10.10. Relação custo/benefício da aplicação da OHB

“

*Você aprenderá tudo o que precisa para atuar com segurança e eficiência, dando uma resposta adequada a cada necessidade terapêutica”*

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:

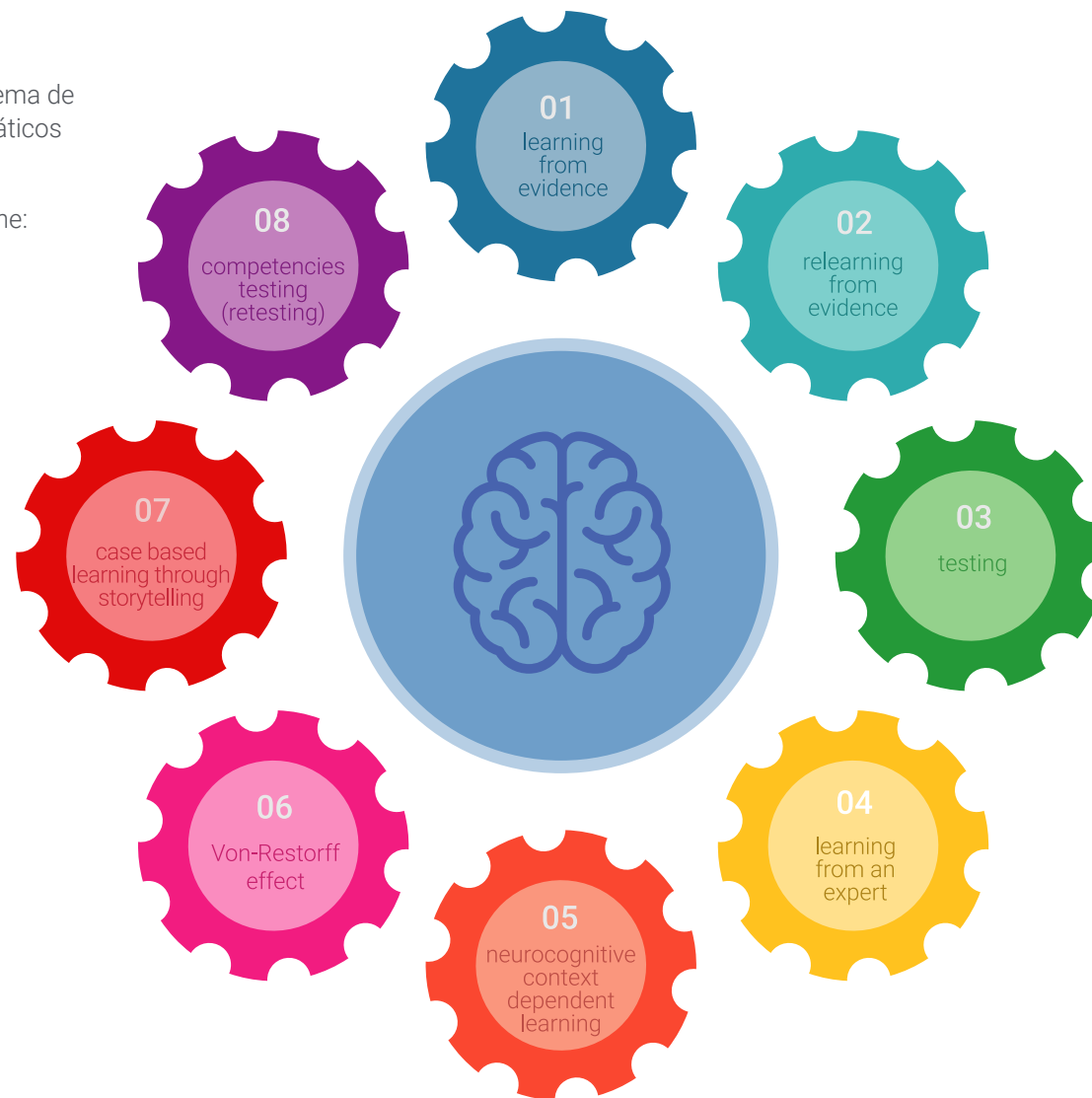
1. Os fisioterapeutas/profissionais de cinesiologia que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental, através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida através das habilidades práticas, 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

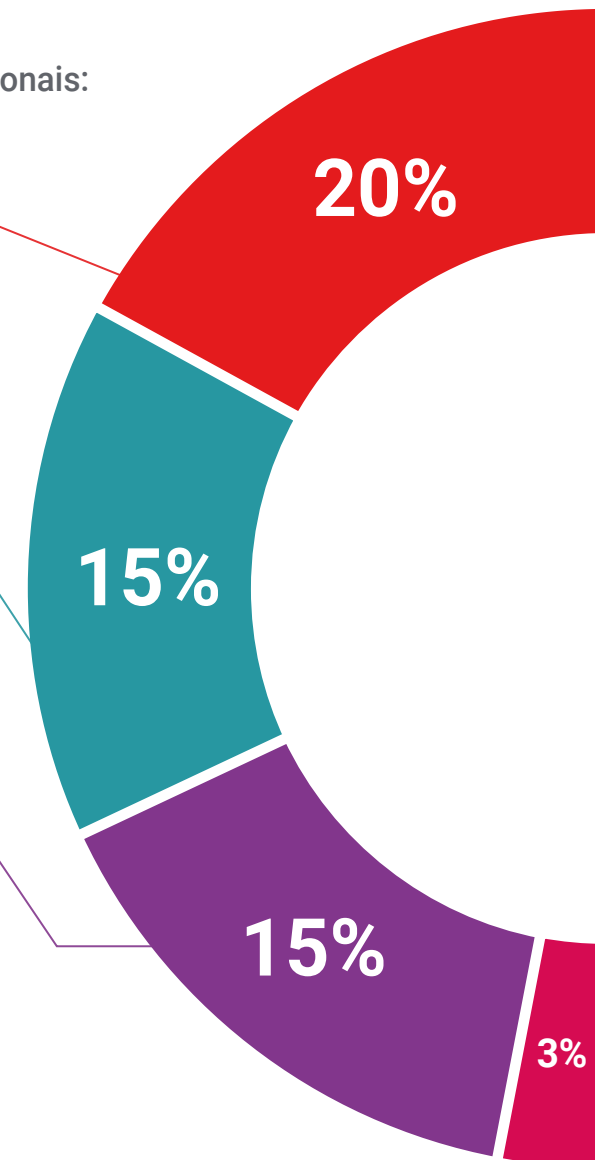
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

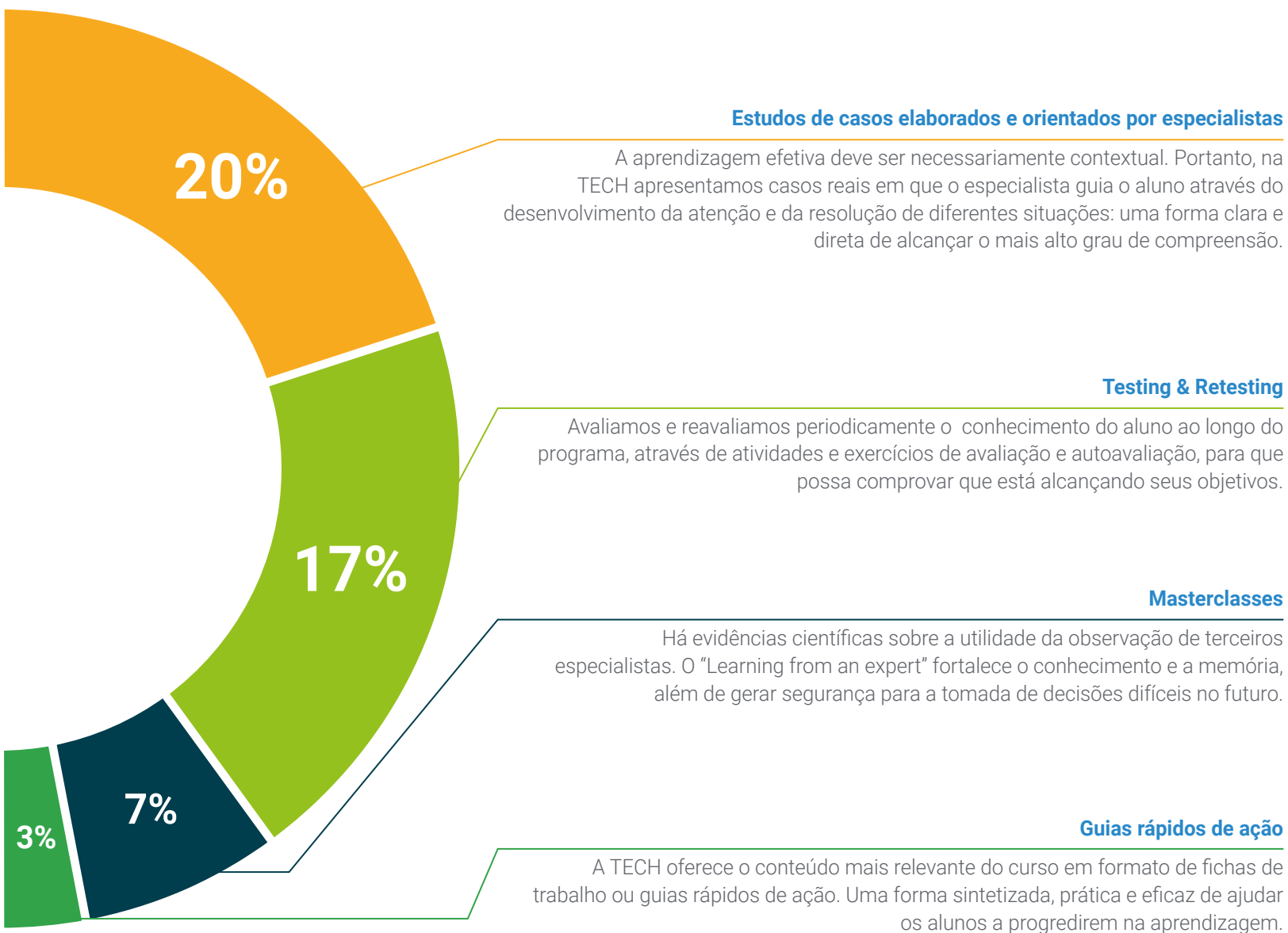
Este sistema exclusivo para a apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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.





07

# Certificado

O Mestrado Próprio em Medicina Hiperbárica 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 seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Mestrado Próprio em Medicina Hiperbárica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

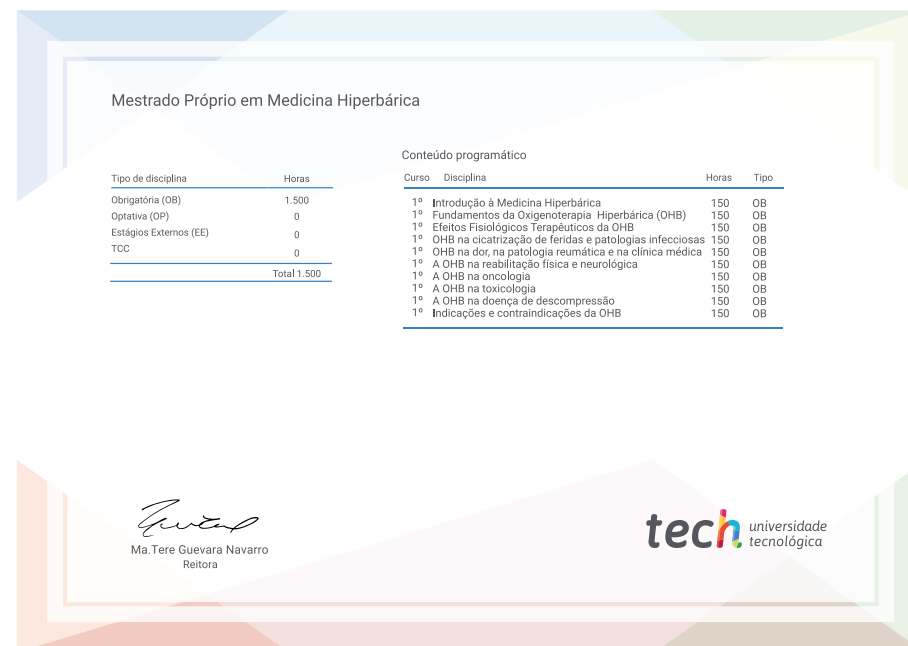
Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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 Medicina Hiperbárica**

N.º de Horas Oficiais: **1.500h**

**Reconhecido pela NBA**



\*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 sistemas

**tech** universidade  
tecnológica

**Mestrado Próprio**

Medicina Hiperbárica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Mestrado Próprio

## Medicina Hiperbárica

Reconhecido pela NBA

