

# Curso

## Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB

Avalado por la NBA





## Curso

### Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu pr óprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/fisioterapia/curso/efeitos-fisiologicos-terapeuticos-ohb](http://www.techtute.com/br/fisioterapia/curso/efeitos-fisiologicos-terapeuticos-ohb)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

01

# Apresentação

O uso da Oxigenoterapia Hiperbárica tem se mostrado um sucesso em múltiplos contextos. Sua ação benéfica pode ser aplicada a uma ampla variedade de doenças e patologias. Conhecer os efeitos fisiológicos terapêuticos da OHB abrirá novos caminhos de trabalho e abordagens de grande interesse para o profissional de Fisioterapia.



“

*Conheça todos os efeitos terapêuticos que a OHB oferece aos pacientes a partir da intervenção fisioterapêutica e dê um impulso em direção ao sucesso”*

O conhecimento detalhado dos efeitos fisiológicos terapêuticos obtidos da geração de hiperóxia permitirá ao estudante desenvolver o senso crítico para compreender os mecanismos de ação nas diferentes aplicações clínicas comprovadas e potenciais. Para este fim, os efeitos fisiológicos terapêuticos são explicados em detalhes através de documentos, vídeos e exercícios de aplicação para diferentes patologias.

Cada caso individual se beneficiará de diferentes efeitos bioquímicos que são desencadeados pelo aumento transitório das espécies reativas de oxigênio durante a sessão de OHB.

A primeira parte do Curso apresenta a ação do oxigênio hiperbárico na reativação mitocondrial, e revisa a importância de reverter a disfunção mitocondrial na prevenção e tratamento de diferentes patologias. Os efeitos fisiológicos mais relevantes descritos são: vasoconstrição, angiogênese, síntese de colágeno, osteogênese, neuroproteção, regeneração periférica axonal, efeito bactericida, efeito antiinflamatório e efeito antioxidante. Também é fornecida uma bibliografia para aqueles que desejam estudar um efeito particular com maior profundidade, bem como documentos de revisão do tema.

Por outro lado, é apresentado o conceito de hiperóxia relativa, um efeito alcançado com a oxigenoterapia normobárica e que se considera que poderia ser alcançado com a oxigenoterapia hiperbárica a baixas pressões.

A compreensão e interpretação deste curso é fundamental para ser capaz de poder avaliar o efeito provável alcançado em diferentes casos clínicos.

Este **Curso de Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB** 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
- Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- 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 a oportunidade de estudar na maior universidade particular online”*

“

*Este curso é o melhor investimento que você pode fazer na escolha de um programa de capacitação por duas razões: além de atualizar seus conhecimentos em Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB, você obterá um certificado emitido pela TECH Universidade Tecnológica”*

O corpo docente deste curso é formado por profissionais da área de Medicina Hiperbárica que transferem a experiência do seu trabalho para este programa, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma aprendizagem imersiva programada para capacitar em situações reais.

Este programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o especialista deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo, criado por especialistas em Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da OHB e com ampla experiência.

*Esta capacitação possui o melhor material didático, o que lhe permitirá realizar um estudo contextual para facilitar a sua aprendizagem.*

*Este curso 100% online lhe permitirá conciliar seus estudos com seu trabalho enquanto amplia conhecimentos nesta área.*



# 02 Objetivos

O programa em Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB tem como objetivo oferecer uma capacitação sobre os fundamentos e aplicações da oxigenoterapia hiperbárica além de ensinar as evidências científicas nas diferentes especialidades na área da saúde.





“

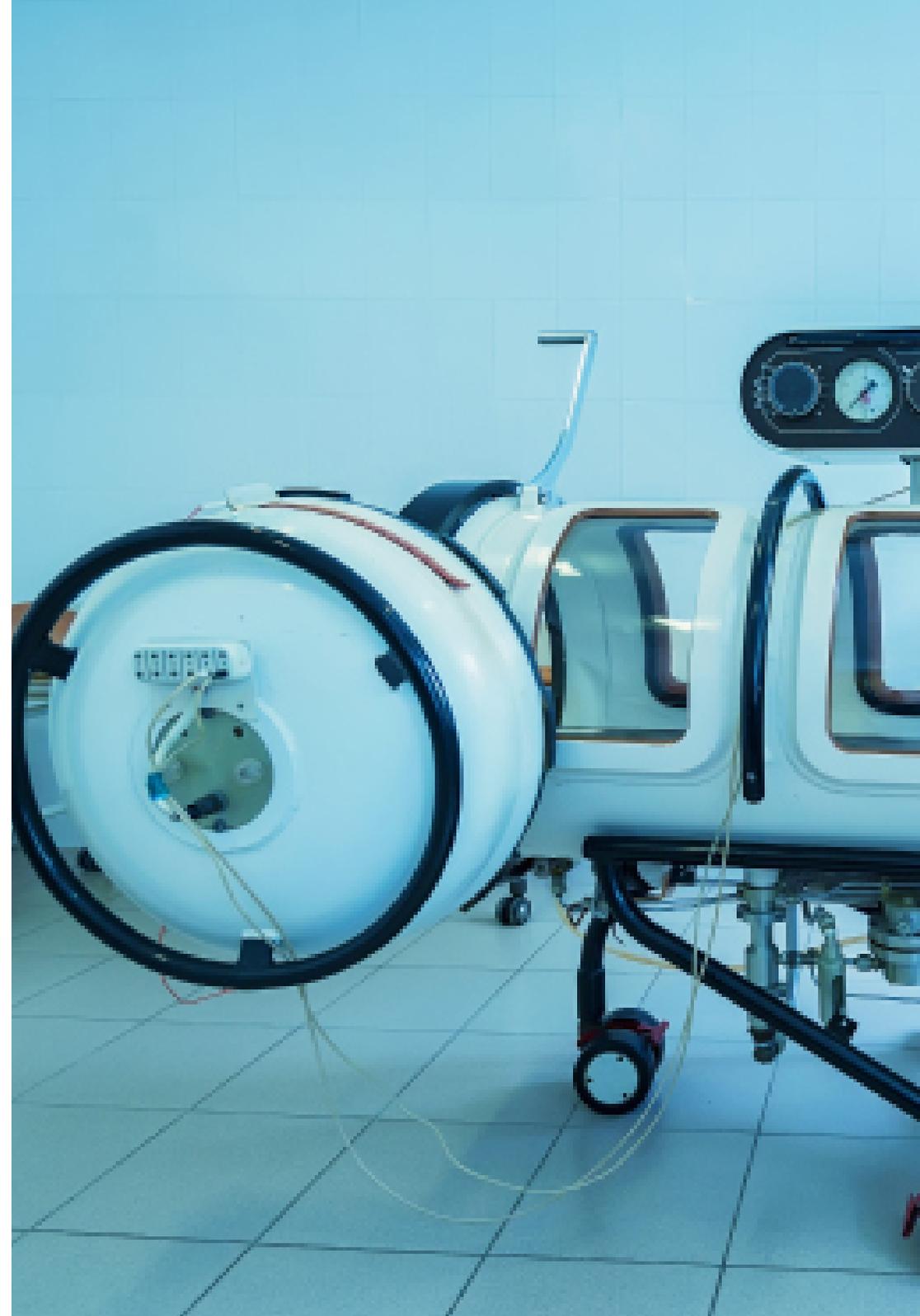
*Aprenda como tirar proveito da OHB  
na intervenção em Fisioterapia”*

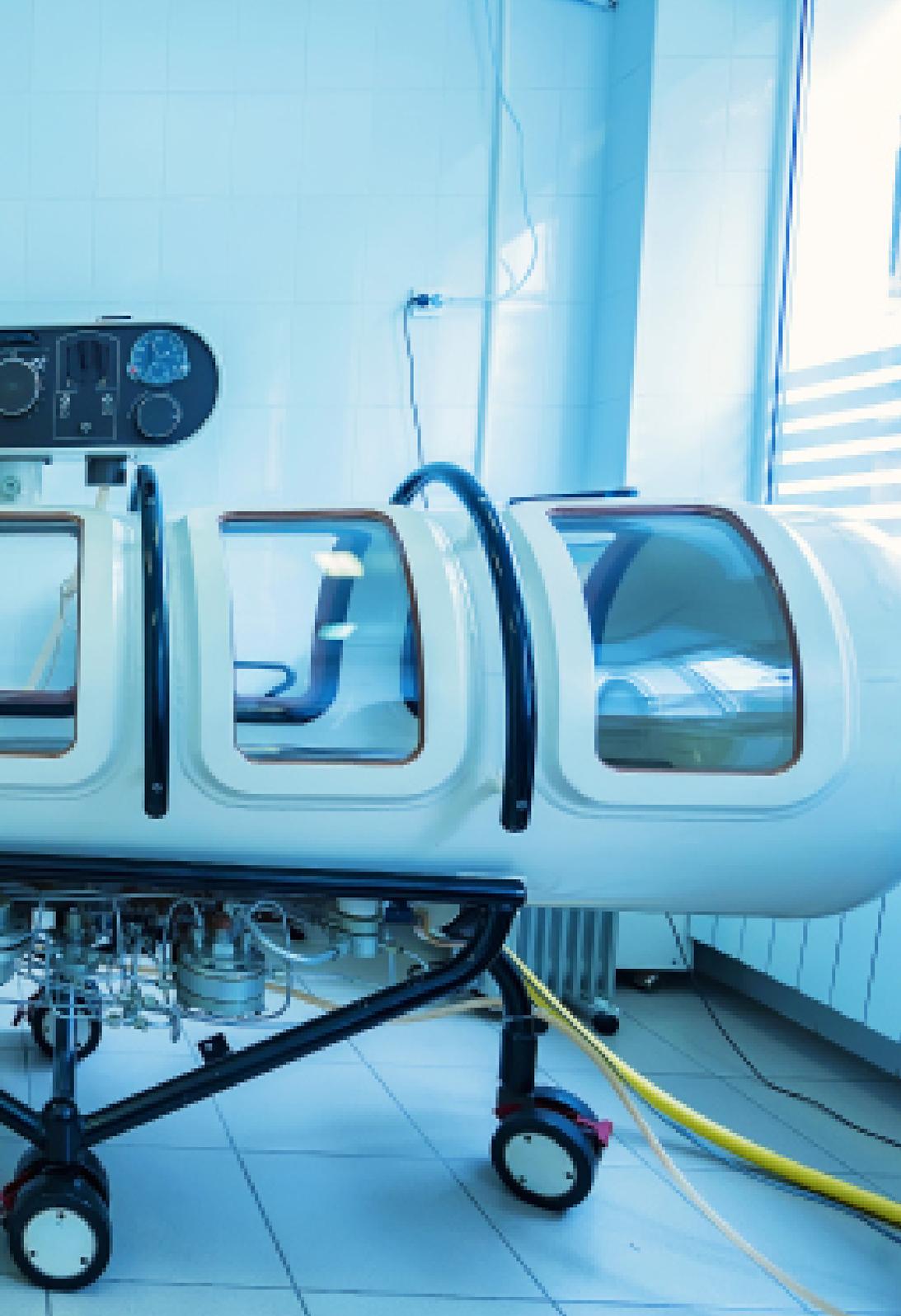


## Objetivos gerais

---

- Divulgar a utilidade da oxigenoterapia hiperbárica em diferentes especialidades médicas
- Capacitar os profissionais de saúde sobre os fundamentos, mecanismo 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
- 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





## Objetivos específicos

---

- ♦ 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 pela 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



*Atualize seus conhecimentos através deste programa de estudos em Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB”*

# 03

## Direção do curso

O corpo docente do programa conta com especialistas de referência em Medicina Hiperbárica, que trazem à esta capacitação toda a experiência do seu trabalho. Além disso, outros especialistas de reconhecido prestígio participam de sua concepção e elaboração, completando o programa de estudos de forma interdisciplinar.



“

*Temos uma excelente equipe de especialistas na área da Medicina Hiperbárica que lhe ajudará a se capacitar neste campo”*

## Diretor Internacional Convidado

O Dr. Peter Lindholm é uma autoridade em Medicina Hiperbárica e no tratamento de Patologias Respiratórias. Suas pesquisas têm se concentrado na Fisiopatologia do Mergulho com Ar Comprimido, explorando temas como Hipóxia e perda de consciência.

Especificamente, ele analisou profundamente os efeitos da condição médica conhecida como “Lungsqueeze”, comum em mergulhadores. Entre suas contribuições mais importantes nessa área está uma revisão detalhada de como a respiração glossofaríngea pode expandir a capacidade pulmonar além dos limites normais. Além disso, ele descreveu a primeira série de casos relacionando a insuflação glossofaríngea com embolia gasosa cerebral.

Ao mesmo tempo, ele foi pioneiro ao propor o termo “Tracheal Squeeze” como uma alternativa ao edema pulmonar em mergulhadores que sangram após mergulhos profundos. Além disso, o especialista demonstrou que exercício e jejum antes de mergulhos aumentam o risco de perda de consciência, semelhante à hiperventilação. Ele desenvolveu um método inovador para utilizar a ressonância magnética no diagnóstico de embolia pulmonar e também explorou novas técnicas para medir terapia com oxigênio hiperbárico.

Além disso, o Dr. Lindholm atua como Diretor da Cátedra Endowed Gurnee de Pesquisa em Medicina Hiperbárica e Mergulho no Departamento de Medicina de Emergência da Universidade da Califórnia, San Diego, Estados Unidos. Este renomado especialista também passou vários anos no Hospital Universitário Karolinska, onde ocupou o cargo de Diretor de Radiologia Torácica. Ele possui uma vasta experiência no diagnóstico por imagem clínica baseada em radiologia, tendo inclusive ministrado conferências sobre o assunto no prestigioso Instituto Karolinska, na Suécia. Além disso, ele é um participante frequente em conferências internacionais e possui numerosas publicações científicas.



## Dr. Lindholm, Peter

---

- ♦ Diretor da Cátedra de Medicina Hiperbárica e Mergulho na Universidade da Califórnia, San Diego, EUA.
- ♦ Diretor de Radiologia Torácica no Hospital Universitário Karolinska.
- ♦ Professor de Fisiologia e Farmacologia no Instituto Karolinska, Suécia.
- ♦ Revisor de publicações científicas internacionais como American Journal of Physiology e JAMA.
- ♦ Residência Médica em Radiologia no Hospital Universitário Karolinska.
- ♦ Doutor em Ciências e Fisiologia pelo Instituto Karolinska, Suécia.

“

*Graças à TECH você será capaz de aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## 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
- ◆ Médico Cirurgião 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

04

# Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo foi elaborada pelos melhores profissionais da área da Medicina Hiperbárica, com ampla experiência e reconhecido prestígio na profissão, respaldado pelo volume de casos revisados, estudados e diagnosticados, e com um amplo domínio das novas tecnologias aplicadas à Medicina Hiperbárica.



“

*Este Curso de Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado”*

## Módulo 1. Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB

- 1.1. Introdução aos efeitos fisiológicos terapêuticos
- 1.2. Vasoconstrição
  - 1.2.1. Efeito Robin Hood
  - 1.2.2. Efeito da OHB na pressão arterial e no ritmo cardíaco
- 1.3. As células-tronco e o oxigênio
  - 1.3.1. Liberação de células-tronco com OHB
  - 1.3.2. Importância das células-tronco na cicatrização de feridas
  - 1.3.3. O oxigênio na diferenciação das células-tronco
- 1.4. O oxigênio na síntese de colágeno
  - 1.4.1. Síntese e tipos de colágeno
  - 1.4.2. Oxigênio na síntese e maturação do colágeno
  - 1.4.3. OHB e colágeno na cicatrização de feridas
- 1.5. Angiogênese e vasculogênese
  - 1.5.1. Angiogênese degenerativa e oxigênio hiperbárico
- 1.6. Osteogênese
  - 1.6.1. A OHB e osteogênese e reabsorção óssea
- 1.7. Função mitocondrial, inflamação e estresse oxidativo
  - 1.7.1. Disfunção mitocondrial na patogênese de várias doenças
  - 1.7.2. A OHB e a função mitocondrial
- 1.8. O estresse oxidativo e o oxigênio hiperbárico
  - 1.8.1. O estresse oxidativo em diferentes patologias
  - 1.8.2. O efeito antioxidante do oxigênio hiperbárico
- 1.9. O efeito antioxidante do oxigênio hiperbárico
  - 1.9.1. Oxigênio hiperbárico e inflamação
- 1.10. Efeito antimicrobiano do oxigênio hiperbárico
  - 1.10.1. Efeito bactericida do oxigênio
  - 1.10.2. Oxigênio hiperbárico e *Biofilm*
  - 1.10.3. O oxigênio hiperbárico e a resposta imune
- 1.11. O oxigênio e a função neuronal
  - 1.11.1. O oxigênio e a regeneração periférica axonal
  - 1.11.2. Oxigênio e neuroplasticidade





“

*Este Curso lhe permitirá crescer em sua carreira de maneira confortável conciliando seu estudo com sua atividade profissional e pessoal”*

# 05

# 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

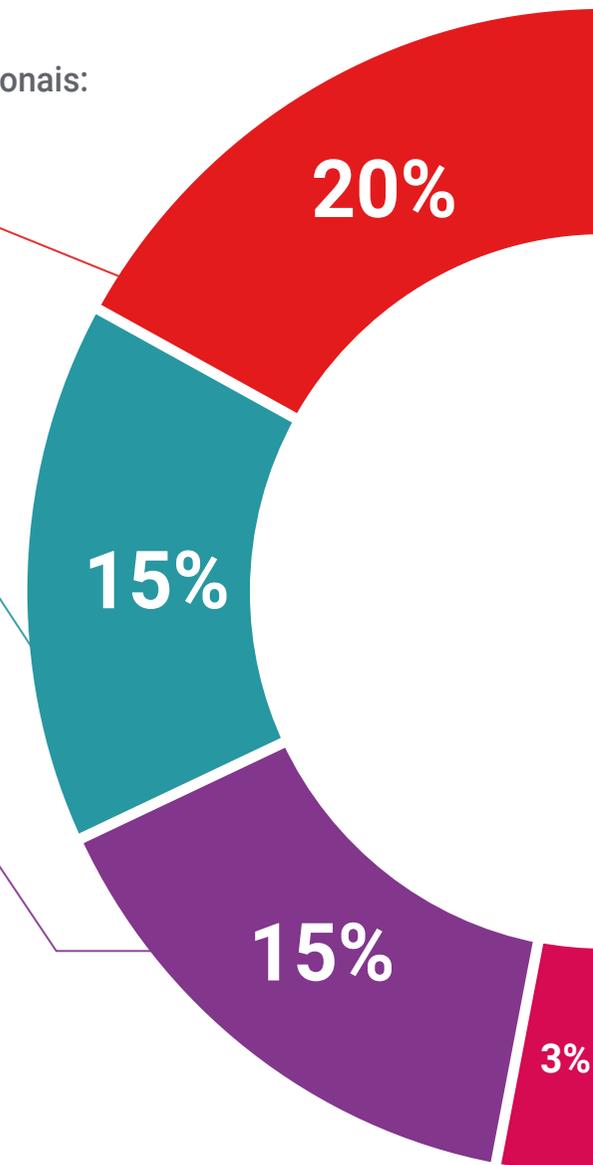
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

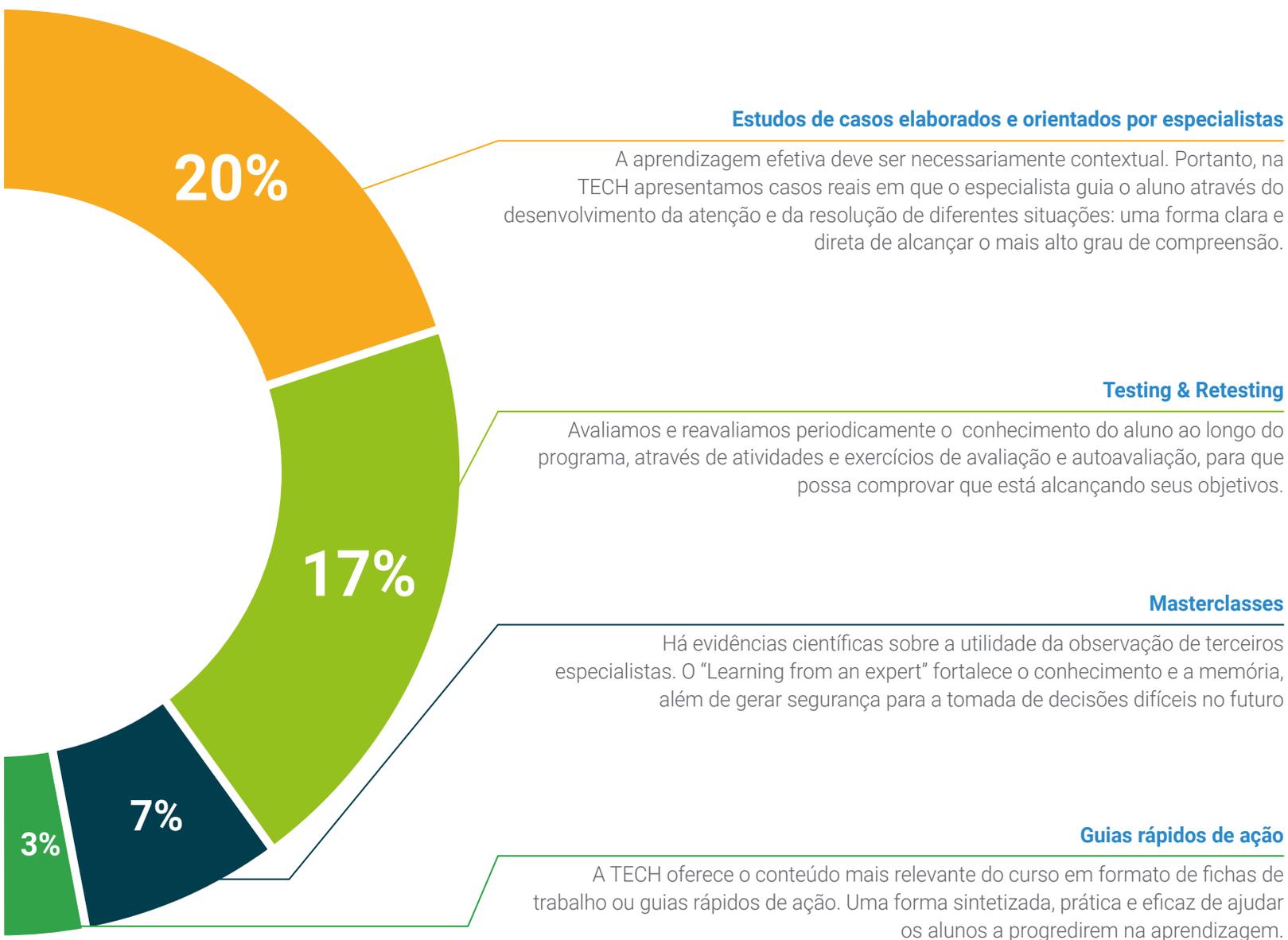
Este sistema exclusivo para a apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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.





06

# Certificado

O Curso de Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado do Curso, emitido pela TECH Universidade Tecnológica”*

Este **Curso de Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB** 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 **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Curso de Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB**

N.º de Horas Oficiais: **150h**

**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 comunidade  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sistema

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Efeitos Fisiológicos  
Terapêuticos da OHB

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da OHB

Reconhecido pela NBA

