

# Curso

## Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da OHB

Reconhecido pela NBA





## Curso

### Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da OHB

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/ciencias-desporto/curso/efeitos-fisiologicos-terapeuticos-ohb](http://www.techtute.com/pt/ciencias-desporto/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

Certificação

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

A ação benéfica da TOHB pode ser aplicada a uma vasta gama de doenças e patologias. Em Medicina Desportiva, esta ação terapêutica torna-se um valioso aliado no tratamento e intervenção de lesões e/ou patologias com origem na atividade física. A compreensão dos efeitos fisiológicos da TOHB abrirá novas vias de trabalho para o estudante e fornecer-lhe-á o conjunto ideal de competências para começar a pôr em prática os benefícios da Medicina Hiperbárica na sua prática diária. Desta forma, tornar-se-á um profissional das Ciências do Desporto muito mais competente e preparado para atuar em vários domínios.





“

*Esta é uma oportunidade de formação do mais alto nível e qualidade que o posicionará como um profissional de prestígio”*

O conhecimento detalhado dos efeitos terapêuticos fisiológicos obtidos a partir da geração de hiperoxia permitirá ao aluno desenvolver o sentido crítico para compreender os mecanismos de ação nas diferentes aplicações clínicas comprovadas e potenciais. Para tal, os efeitos terapêuticos fisiológicos são explicados em pormenor através de documentos, vídeos e exercícios de aplicação para diferentes patologias.

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

Na primeira parte do Curso será apresentada a ação do Oxigénio Hiperbárico na reativação mitocondrial, e será revista a importância da reversão da disfunção mitocondrial na prevenção e tratamento de diferentes patologias. Os efeitos fisiológicos mais relevantes descritos serão detalhados: vasoconstrição, angiogénese, síntese de colagénio, osteogénese, neuroproteção, regeneração axonal periférica, efeito bactericida, efeito anti-inflamatório e antioxidante. Será também fornecida uma bibliografia para que os alunos que o desejem possam aprofundar um determinado efeito, bem como rever documentos em espanhol.

Por outro lado, será apresentado o conceito de hiperoxia relativa, um efeito conseguido com a Oxigenação Normobárica e que se considera poder ser alcançado com o tratamento de Oxigenação Hiperbárica a baixas pressões.

A compreensão e a interpretação deste Curso são essenciais para que o aluno possa avaliar o efeito provável alcançado de acordo com o caso apresentado.

Este **Curso de Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da OHB** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Medicina Hiperbárica
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com que estão concebidos fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ As novidades sobre Medicina Hiperbárica.
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ Ênfase especial nas metodologias inovadoras da Medicina Hiperbárica.
- ♦ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*“Não perca a oportunidade de estudar na maior universidade privada online”*

“

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

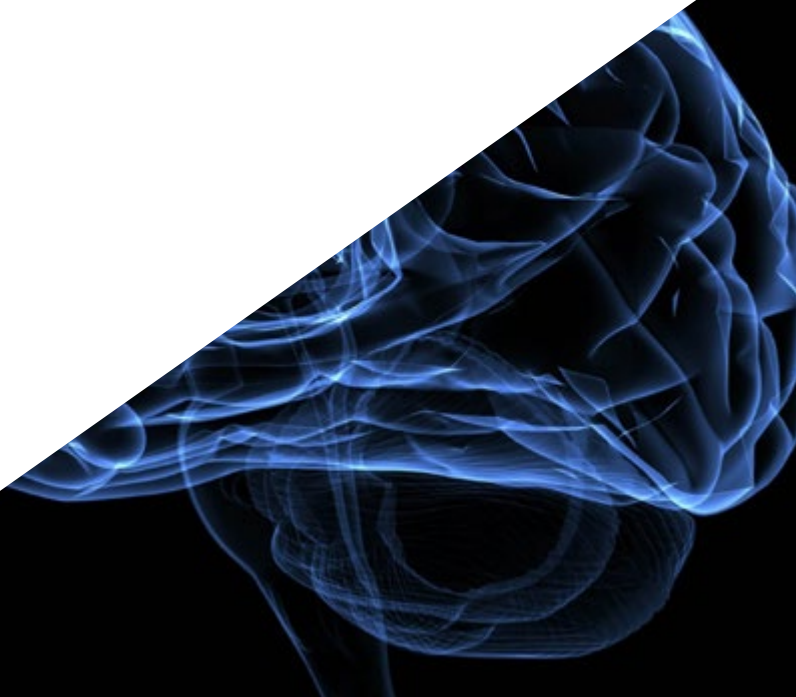
O seu corpo docente inclui profissionais da área da Medicina Hiperbárica, que trazem a sua experiência para este curso, assim como especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma atualização de conhecimento imersiva e programada para se treinar em situações reais.

A conceção deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, mediante a qual o especialista deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do Curso. Para tal, o profissional será assistido por um inovador sistema de vídeo interativo criado por especialistas reconhecidos e com uma vasta experiência nos Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da TOHB.

*Esta especialização conta com o melhor material didático, o que lhe permitirá estudar de uma forma contextual para facilitar seu aprendizado.*

*Este Curso 100% online permitir-lhe-á combinar os seus estudos com o seu trabalho profissional enquanto aumenta os seus conhecimentos neste campo.*



# 02

## Objetivos

O principal objetivo da TECH na concepção e preparação dos seus cursos é construir pontes que ajudem os profissionais a posicionarem-se na vanguarda do setor. Neste sentido, o Curso em Efeitos Fisiológicos Terapêuticos da TOHB não é exceção, e procurará formar o aluno nos fundamentos e aplicações do tratamento com Oxigenação Hiperbárica, especialmente para aqueles casos em que a lesão ou patologia tem a sua origem na atividade física. Assim, com um conhecimento profundo da sua aplicação e metodologia, o profissional do Desporto poderá aplicar este tipo de tratamento na sua prática diária, melhorando consideravelmente as suas competências e aptidões nesta área.





“

*Terá uma equipa profissional de primeira classe cujo objetivo é levá-lo ao topo”*



## Objetivos gerais

---

- Divulgar a utilidade do tratamento de Oxigenação Hiperbárica em diferentes especialidades médicas
- Capacitar os profissionais do Desporto nos fundamentos, mecanismo de ação, indicações, contraindicações e aplicações de Oxigénio 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 Oxigénio Hiperbárico em diferentes casos clínicos e os benefícios que poderiam ser alcançados com o tratamento, bem como a realização da indicação e deteção das contraindicações





## Objetivos específicos

---

- Formação sobre os efeitos da hiperoxia a nível mitocondrial e os benefícios fisiológicos que ela desencadeia
- Descrever a importância da reativação mitocondrial com TOHB e o seu efeito potencial em diferentes patologias relacionadas com disfunções mitocondriais
- Apresentar os efeitos fisiológicos desencadeados pela TOHB e a produção de espécies reativas de oxigénio
- Relacionar estes efeitos fisiológicos com diferentes indicações para a TOHB
- Treinar na análise de diferentes casos clínicos que possam beneficiar dos efeitos terapêuticos da TOHB



*Atualize os seus conhecimentos através do Curso de Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da TOHB*

# 03

## Direção do curso

Este curso é composto por um corpo docente de especialistas de renome em Medicina Hiperbárica e Desporto, que trazem a experiência do seu trabalho para este curso. Tudo isto, com o objetivo de ensinar os alunos a serem capazes de pôr em prática a Terapia Hiperbárica como forma de oferecer soluções para patologias e lesões resultantes do desporto e da atividade física. Da mesma forma, profissionais de outras áreas especializadas trabalharam na conceção do curso, completando o Curso de uma forma interdisciplinar e única. Esta equipa profissional permitirá ao aluno adquirir os conhecimentos transversais ideais para poder aplicar este tipo de tratamento em diferentes cenários.



“

*Os melhores professores e o melhor programa condensados numa formação única e sem precedentes. Não perca esta oportunidade”*

## Direção



### Dra. Mariana Cannello

- ♦ 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 Investigação (AAMHEI e AEMHEI)
- ♦ Diretora Científico-BioBarica Clinical Research Rede Internacional de centros de Medicina Hiperbárica BioBarica
- ♦ Licenciatura em Bioquímica Universidade Nacional de Córdoba, Argentina
- ♦ Chefe de Microbiologia CRAI Norte, Cucaiba, Argentina



## Professores

### **Dra. Pilar María Emilia Fraga**

- ◆ Docente FINES
- ◆ Assistente Pedagógica AAMHEI

### **Dr. Rubén Leonardo Ramallo**

- ◆ Diretor da Comissão Clínica Médica da AAMHEI
- ◆ Especialista em Medicina Interna. Residência em Medicina Interna, Hospital Córdoba
- ◆ Cirurgião Faculdade de Ciências Médicas Universidade Nacional de Córdoba Argentina
- ◆ Mestrado em Psicoimunoneuroendocrinologia

### **Dr. Fabrizio Verdini**

- ◆ Diploma em Gestão da Saúde Pública
- ◆ Mestrado em Gestão da Saúde

# 04

## Estrutura e conteúdo

Com este curso, o profissional terá acesso a um vasto leque de conteúdos especialmente concebidos por uma equipa constituída pelos melhores profissionais do setor da Medicina Hiperbárica, com uma vasta experiência e reconhecido prestígio na profissão, apoiados no volume de casos revistos, estudados e diagnosticados, e com um vasto conhecimento das novas tecnologias aplicadas à Medicina Hiperbárica. Desta forma, o estudante assegurará que recebe a informação mais atualizada e poderá levar a cabo a sua prática diária com sucesso e prestígio.





“

*Este programa oferece-lhe o mais completo programa e conteúdo científico no panorama nacional e internacional”*

## Módulo 1. Efeitos fisiológicos e terapêuticos da OHB

- 1.1. Introdução aos efeitos fisiológicos terapêuticos
- 1.2. Vasoconstrição
  - 1.2.1. Efeito Robin Hood
  - 1.2.2. Efeito da TOHB na tensão arterial e ritmo cardíaco
- 1.3. Células estaminais e oxigênio
  - 1.3.1. Liberação de células estaminais com TOHB
  - 1.3.2. Importância das células estaminais na cicatrização de feridas
  - 1.3.3. Oxigênio na diferenciação das células estaminais
- 1.4. 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. OTHB 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. OTHB e osteogênese e reabsorção óssea
- 1.7. Função mitocondrial, inflamação e stress oxidativo
  - 1.7.1. Disfunção mitocondrial na patogênese de várias doenças
  - 1.7.2. TOHB e função mitocondrial
- 1.8. Stress oxidativo e oxigênio hiperbárico
  - 1.8.1. O stress oxidativo em diferentes patologias
  - 1.8.2. O efeito antioxidante do oxigênio hiperbárico
- 1.9. Efeito anti-inflamatório 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. Oxigênio hiperbárico e a resposta imunitária
- 1.11. Oxigênio e função neuronal
  - 1.11.1. Oxigênio e regeneração periférica axonal
  - 1.11.2. Oxigênio e neuroplasticidade





“

*Graças a este Curso, poderá continuar a estudar sem ter de abandonar a sua vida profissional e pessoal”*

05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.



*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.



*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

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

*Em 2019, alcançámos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende-se com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.





No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



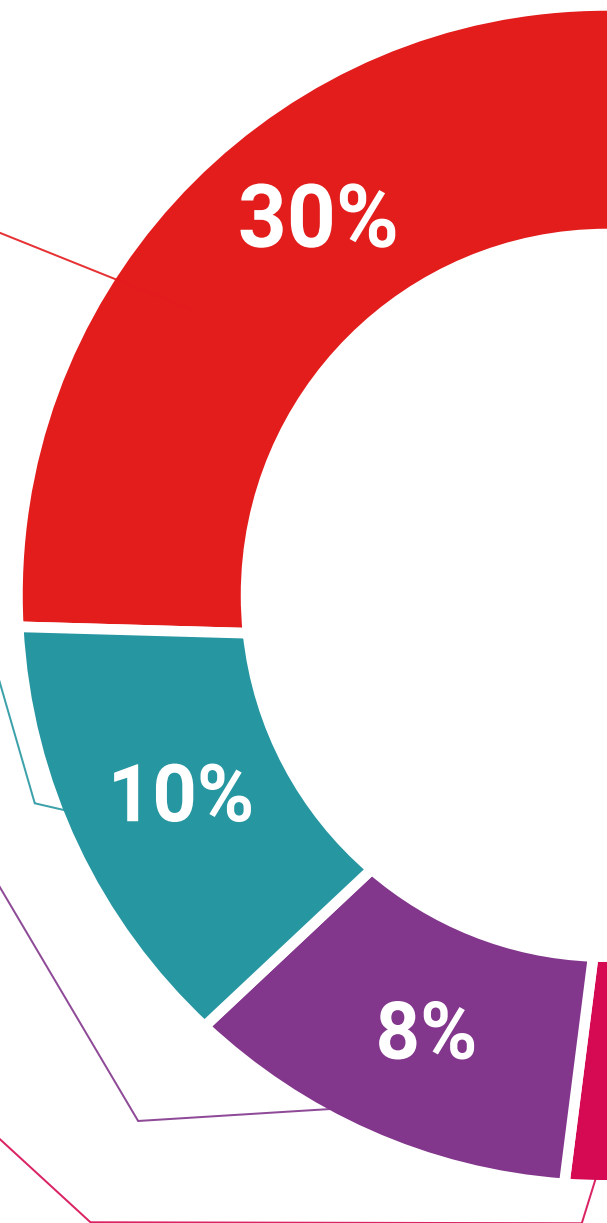
#### Práticas de aptidões e competências

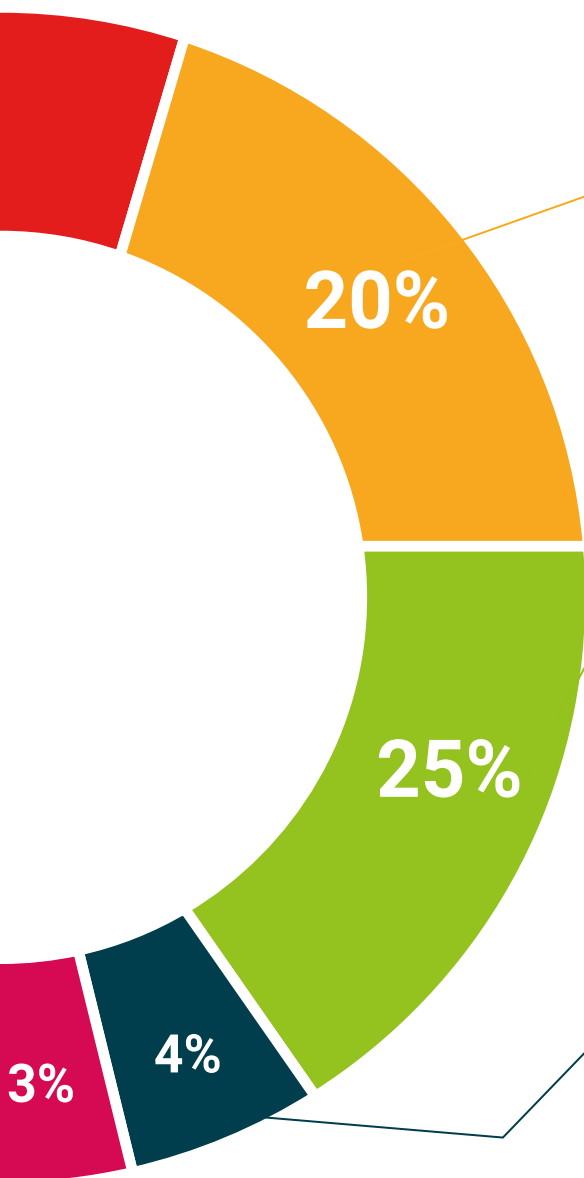
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### 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 necessita para completar a sua capacitação





#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu"



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Curso de Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da OHB garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Efeitos Fisiológicos e 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**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da OHB**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**

Reconhecido pela NBA



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o 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 compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento si

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Efeitos Fisiológicos e  
Terapêuticos da OHB

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso

## Efeitos Fisiológicos e Terapêuticos da OHB

Reconhecido pela NBA

