



### Curso de Especialização

### Biomecânica e Avaliação da Voz

» Modalidade: online

» Duração: 6 meses

» Certificação: TECH Universidade Tecnológica

» Créditos: 18 ECTS

» Tempo Dedicado: 16 horas/semana

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/educacao/curso-especializacao/curso-especializacao-biomecanica-avaliacao-voz

# Índice

O1 O2

Apresentação Objetivos

pág. 4 pág. 8

03 04 05
Direção do curso Estrutura e conteúdo Metodologia

pág. 12 pág. 18 pág. 24

06 Certificação

pág. 32

# 01 Apresentação

O conhecimento do sistema fonatório é, para o profissional de ensino, um requisito básico para manter a funcionalidade da voz como instrumento de trabalho. Esta qualificação irá proporcionar os mais abrangentes conhecimentos anatómicos e funcionais, bem como uma análise dos diferentes contextos em que a voz exige atenção prévia, apoio ou intervenção curativa ou paliativa.



### tech 06 | Apresentação

O conhecimento e a gestão do aparelho vocal são indispensáveis para o trabalho dos profissionais do ensino que pretendem assegurar o bom estado da voz durante o exercício da sua atividade. Neste sentido, é também importante ter consciência da natureza multifatorial da voz e das suas alterações. As mudanças que ocorrem na voz humana ao longo do tempo estão relacionadas, entre outros fatores, com a maturação e desenvolvimento do sistema fono-respiratório, bem como com a sua deterioração.

Outro tipo de alterações deve-se a diferenças relacionadas com o género. Existem também alterações na voz devido ao uso profissional e a modificações estruturais e funcionais associadas ou não a outras patologias. Tudo isto pode ser evidente tanto na voz normal como na voz patológica.

Por todos estes motivos, o conhecimento sobre o uso da própria voz, os programas de prevenção de perturbações e a Terapia Vocal aplicada ao uso em diferentes contextos são elementos cruciais para a saúde, o bem-estar e o desenvolvimento de qualquer orador.

Este tipo de qualificação ajuda os profissionais desta área a aumentar a sua capacidade de sucesso, o que se traduz numa melhor prática e num melhor desempenho que terá um impacto direto na atividade profissional, tanto no domínio do ensino como no da comunicação profissional.

Este programa oferece uma visão muito ampla da patologia vocal e da fisiologia da voz, com exemplos de casos de sucesso. Inclui todas as técnicas necessárias e básicas para a preparação e reeducação da voz, tendo em conta as profissões que a utilizam como principal instrumento de trabalho, fornecendo ferramentas, experiências e avanços neste domínio, que também foram garantidos pelo corpo docente do curso de especialização, uma vez que todos trabalham neste domínio. O profissional irá aprender com base na experiência profissional, bem como na pedagogia baseada em evidências, o que torna a preparação do aluno mais eficaz e precisa.

Este **Curso de Especialização em Biomecânica e Avaliação da Voz** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- A mais recente tecnologia em software de ensino online
- Sistema de ensino intensamente visual, apoiado por conteúdos gráficos e esquemáticos fáceis de assimilar e compreender
- Desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas no ativo
- Sistemas de vídeo interativos de última geração
- Ensino apoiado por teleprática
- Sistemas de atualização e requalificação contínua
- Aprendizagem autorregulada: total compatibilidade com outras profissões
- Exercícios práticos de autoavaliação e verificação da aprendizagem
- Grupos de apoio e sinergias educativas: perguntas ao especialista, fóruns de discussão e conhecimento
- Comunicação com o professor e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet
- Bancos de documentação de apoio permanentemente disponíveis, inclusive após o programa



Com este Curso de Especialização poderá conjugar uma qualificação intensiva com sua vida profissional e pessoal, alcançando seus objetivos de forma simples e real"



Uma preparação específica para dotar os profissionais das competências necessárias para atender às suas necessidades vocais, prevenindo e atenuando os problemas resultantes do uso intensivo da voz"

Os colaboradores deste Curso de Especialização são profissionais do setor que lhe irão proporcionar o maior compêndio de conhecimentos tanto em disciplinas científicas como nas mais puramente técnicas.

Desta forma, a TECH garante que cumpre o objetivo de atualização pretendido. Uma equipa multidisciplinar de profissionais qualificados e experientes em diferentes contextos, que desenvolverão os conhecimentos teóricos , de forma eficiente mas , acima de tudo, que colocarão ao serviço do programa os conhecimentos práticos derivados da sua própria experiência: uma das qualidades diferenciais desta atualização.

Este domínio da matéria é complementado pela eficácia do projeto metodológico deste Curso de Especialização em Biomecânica e Avaliação da Voz. Desenvolvido por uma equipe multidisciplinar de especialistas, esta capacitação integra os últimos avanços da tecnologia educacional. Desta forma, o aluno poderá estudar com uma gama de ferramentas multimédia confortáveis e versáteis que lhe darão a operabilidade de que necessita na sua aprendizagem.

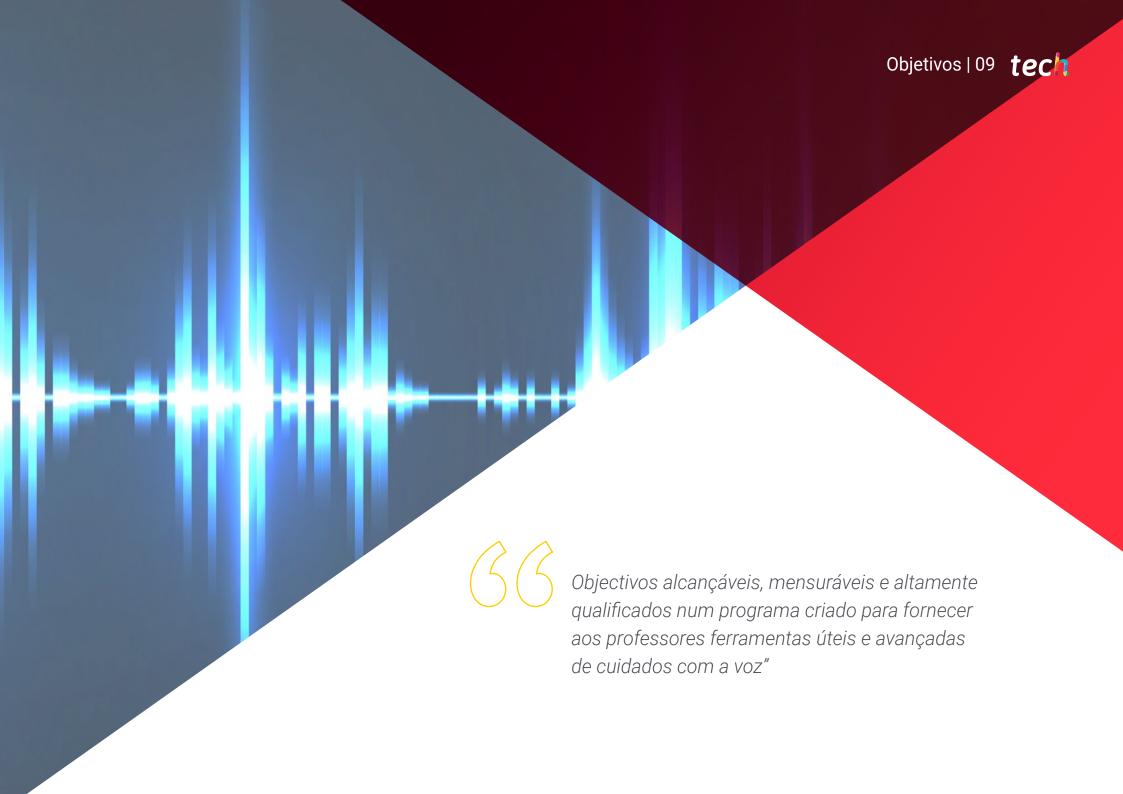
A elaboração deste curso centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas: uma abordagem que concebe a aprendizagem como um processo eminentemente prático. Para o conseguir remotamente, a TECH utilizará a teleprática: com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo e do *Learning from an Expert* o aluno poderá adquirir o conhecimento como se estivesse a enfrentar o cenário em que está realmente a aprender.

Uma atualização criada e dirigida por profissionais no ativo especialistas nesta área de trabalho, que fazem deste Curso de Especialização uma oportunidade única para o crescimento profissional.

O nosso conceito inovador de teleprática dar-lhe-á a oportunidade de aprender através de uma experiência educativa imersiva e de grande impacto.







### tech 10 | Objetivos



### **Objetivos gerais**

- Conhecer os aspetos anatómicos e funcionais específicos do sistema fonatório como base para a reabilitação de patologias vocais e para o trabalho vocal com profissionais da voz
- Adquirir um conhecimento profundo das mais recentes técnicas de diagnóstico e tratamento
- Aprofundar o conhecimento e a análise dos resultados obtidos em avaliações objetivas da voz
- Saber implementar uma avaliação correta e completa da função vocal na prática clínica diária
- Conhecer os traços mais importantes da voz e aprender a ouvir diferentes tipos de vozes a fim de saber que aspetos são alterados a fim de orientar a prática clínica
- Analisar as diferentes patologias vocais possíveis e alcançar o rigor científico nos tratamentos
- Aprender sobre diferentes abordagens ao tratamento de patologias vocais
- Sensibilizar para a necessidade de cuidados vocais
- Ensinar o trabalho de terapia vocal centrado em diferentes profissionais da voz
- Conhecer a importância do trabalho multidisciplinar em algumas patologias da voz
- Ver a voz como uma capacidade global da pessoa e não como um ato exclusivo do sistema fonatório
- Resolver casos práticos reais com abordagens terapêuticas atuais baseadas em provas científicas



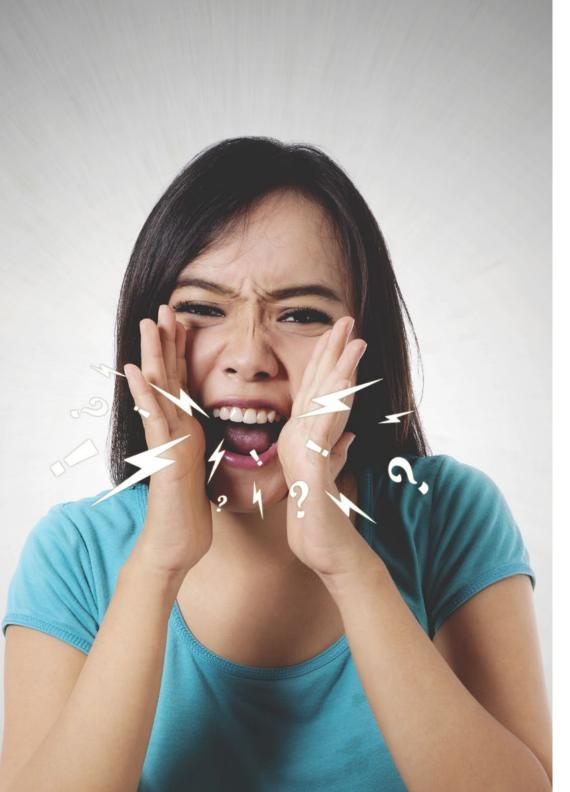
### Objetivos específicos

### Módulo 1. Noções básicas anatómicas, fisiológicas e biomecânicas da voz

- Conhecer a origem filogenética do sistema fonatório
- Conhecer o desenvolvimento evolutivo da laringe humana
- Conhecer os principais músculos e o funcionamento do sistema respiratório
- Conhecer as principais estruturas anatómicas que compõem a laringe e o seu funcionamento
- Conhecer a histologia das cordas vocais
- Analisar o ciclo vibratório das cordas vocais
- Analisar as diferentes estruturas e cavidades que formam o trato vocal
- Estudar as diferentes teorias que deram resposta à forma como a voz é produzida
- Estudar as características da fisiologia fonatória e dos seus principais componentes
- Aprofundar o conhecimento dos diferentes testes exploratórios utilizados na exploração morfofuncional da laringe
- Conhecer os instrumentos necessários para realizar uma avaliação morfofuncional do sistema fonatório

### Módulo 2. Exploração objetiva da voz

- Analisar e compreender os resultados obtidos com testes de exame objetivos
- Saber em que casos é ou não indicada a realização destes testes objetivos
- Conhecer os conceitos de acústica da fala
- Aprender os diferentes parâmetros observáveis num espetograma
- Para aprender a analisar um espetrograma
- · Saber recolher amostras da fala para análise acústica
- Interpretar os resultados obtidos na análise acústica da voz
- Fazer o melhor uso possível dos diferentes programas de análise acústica



#### Módulo 3. Avaliação funcional da voz

- Aprender a ouvir diferentes tipos de vozes com critérios objetivos
- Aplicar diferentes escalas audio-percetuais na prática diária
- Conhecer os diferentes testes de avaliação da função vocal existentes
- Conhecer o conceito de frequência fundamental e aprender a obtê-lo a partir de uma amostra de discurso
- Conhecer o fonetograma e aprender a utilizá-lo na prática diária
- Calcular os índices de função vocal
- Realizar uma anamnese completa com base nas características do paciente
- Conheça os testes adicionais que podem orientar o nosso tratamento



Uma melhoria no seu CV que lhe proporcionará uma vantagem competitiva em relação aos profissionais mais bem capacitados do mercado de trabalho"





### tech 14 | Direção do curso

### Diretor convidado



### Dr. Javier Gavilán

- Chefe de Serviço e Catedrático de Otorrinolaringologia no Hospital U. de La Paz de Madric
- Mais de 350 artigos em revistas científicas
- Galardoado com o Honor Award da American Academy of Otolaryngology-HNS
- Membro de mais de 25 sociedades científicas

### Co-direção



### Dra. Laura Martín Bielsa

- Terapeuta da Fala e Professora
- Especialista em Patologia da Voz
- Diretora do Centro Multidisciplinar Dime Más
- CFP Estill Voice Training
- Com formação extensiva em diferentes métodos de reabilitação voca
- Reitora da Escola Profissional de Terapeutas da Fala de Aragão



#### **Professores**

#### Dra. Carolina Ogén Morado

- Serviço de ORL no Hospital U. La Paz de Madrid
- Pós-graduação em reabilitação e aperfeiçoamento da voz profissional falada e cantada. Instituto de Ciências do Homem-Universidade de Alcalá de Henares. Madrid
- Pós-graduação em Patologia da Voz. Instituto de Ciências do Homem-Universidade de Alcalá de Henares. Madrid
- Licenciatura em Ensino com especialização em Audição e Linguagem pela Universidade da Corunha
- Pós-graduação em Distúrbios da Audição e da Linguagem na Universidade da Corunha
- Licenciatura em Terapia da Fala pela Universidade da Corunha

#### Dra. Isabel García-López

- Doutora em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autónoma de Madrid
- Médica Especialista em Otorrinolaringologia com formação e dedicação específica à Patologia da Voz
- Vice-secretária-geral de Sociedade Espanhola de Otorrinolaringologia e Cirurgia da Cabeça e do Pescoço
- Professora do curso de pós-graduação em Distúrbios da Voz na Universidade Ramon Llul de Barcelona
- Professora do Mestrado sobre Distúrbios Vocais da Universidade Católica de Múrcia
- Membro das principais sociedades científicas do mundo relacionadas com a voz: Voice Foundation, Collegium Medicorum Theatri, European Society of Laryngology, International Association of Phonosurgery e Sociedade Espanhola de Otorrinolaringologia e Cirurgia da Cabeça e do Pescoço
- Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital La Paz de Madrid
- Vice-secretária-geral de Sociedade Espanhola de Otorrinolaringologia e Cirurgia da Cabeça e do Pescoço

### tech 16 | Direção do curso

#### Dr. Ricardo Bernáldez Millán

- Assistente de ORL na especialidade de Otorrinolaringologia no Hospital U. La Paz
- Doutor em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autónoma de Madrid
- Colaborador docente na disciplina de Otorrinolaringologia na Faculdade de Medicina da UAM
- Mais de 30 publicações relacionadas com ORL em revistas científicas
- Autor de 15 capítulos de livros sobre Otorrinolaringologia
- Especialista em Cirurgia da Cabeça e do Pescoço

#### Dra. Teresa Rivera Schmitz

- Serviço da Cabeça e do Pescoço do Hospital U. La Paz de Madrid
- Especialista em Laringologia
- Licenciada em Medicina e Cirurgia
- Estudou na Universidade Autónoma de Madrid e fez o internato no Complejo Hospitalario Universitario de Vigo
- "Fellowship" no Hospital "Bradford Royal Infirmary", no Reino Unido, na área da Otologia
- Publicou vários artigos como autora ou co-autora e participou em alguns capítulos de livros e comunicações nos últimos anos. Participou também em conferências e cursos como oradora na área da voz e da disfagia





### Direção do curso | 17 tech

#### Dra. Susana Pozo García

- Fisioterapeuta
- Diretora do Centro de Fisyos em Andorra
- Especialista em Osteopatia. Com uma vasta formação e experiência clínica em indução miofascial, punção seca e drenagem linfática
- Mentora de estágios na Escola Universitária de Ciências da Saúde em Saragoça

### Dr. Raúl Fernández Peñarroya

- Diretor do centro de Fisyos em Andorra
- Fisioterapeuta com formação abrangente em Reabilitação
- Terapia manual, tratamento fascial e punção seca
- Atividade de investigação sobre aspetos do tratamento fisioterapêutico na doença de Parkinson

### Sr. Agustín Gómez

- Terapeuta da fala
- Diretor do Centro Alpadif Albacete
- Professor associado e colaborador do curso de Terapia da Fala da UCLM
- Diversas formações em voz: CFP Estill Voice Training e PROEL, entre outros
- Ator com mais de 20 anos de experiência em diferentes companhias de teatro independentes





### tech 20 | Estrutura e conteúdo

### Módulo 1. Noções básicas anatómicas, fisiológicas e biomecânicas da voz

- 1.1. Filogenia e embriologia da laringe
  - 1.1.1. Filogenia da laringe
  - 1.1.2. Embriologia da laringe
- 1.2. Conceitos básicos de fisiologia
  - 1.2.1. Tecidos musculares
  - 1.2.2. Tipos de fibras musculares
- 1.3. Estruturas do sistema respiratório
  - 1.3.1. Tórax
  - 1.3.2. Vias aéreas
- 1.4. Musculatura do sistema respiratório
  - 1.4.1. Músculos inspiratórios
  - 1.4.2. Músculos expiratórios
- 1.5. Fisiologia do sistema respiratório
  - 1.5.1. Função do sistema respiratório
  - 1.5.2. Capacidades e volumes pulmonares
  - 1.5.3. Sistema nervoso pulmonar
  - 1.5.4. Respiração em repouso vs. Respiração em fonação
- 1.6. Anatomia e fisiologia da laringe
  - 1.6.1. Esqueleto da laringe
  - 1.6.2. Cartilagens da laringe
  - 1.6.3. Ligamentos e membranas
  - 1.6.4. Articulações
  - 1.6.5. Musculatura
  - 1.6.6. Vascularização
  - 1.6.7. Inervação da laringe
  - 1.6.8. Sistema linfático

- .7. Estrutura e função das cordas vocais
  - 1.7.1. Histologia das cordas vocais
  - 1.7.2. Propriedades biomecânicas das cordas vocais
  - 1.7.3. Fases do ciclo vibratório
  - 1.7.4. Frequência fundamental
- 1.8. Anatomia e fisiologia do trato vocal
  - 1.8.1. Cavidade nasal
  - 1.8.2. Cavidade oral
  - 1.8.3. Cavidade da laringe
  - 1.8.4. Teoria de fonte e filtro linear e não linear
- 1.9. Teorias de produção da voz
  - 1.9.1. Revisão histórica
  - 1.9.2. Teoria mioelástica primitiva de Ewald
  - 1.9.3. Teoria neurocronáxica de Husson
  - 1.9.4. Teoria muco-ondulatória e teoria aerodinâmica completa
  - 1.9.5. Teoria neuro-oscilatória
  - 1.9.6. Teoria osciloimpedial
  - 1.9.7. Modelos de "mola em massa"
- 1.10. Fisiologia da fonação
  - 1.10.1. Controlo neurológico da fonação
  - 1.10.2. Pressões
  - 1.10.3. Limiares
  - 1.10.4. Início e fim do ciclo de vibração
  - 1.10.5. Ajustes laríngeos para a fonação



### Estrutura e conteúdo | 21 tech

### Módulo 2. Exploração objetiva da voz

- 2.1. Exame morfofuncional
  - 2.1.1. Laringoscopia indireta
  - 2.1.2. Nasofibrolaringoscopia
  - 2.1.3. Telelaringoscopia
  - 2.1.4. Estroboscopia
  - 2.1.5. Videoquimografia
- 2.2. Electroglotografia
  - 2.2.1. Equipamento
  - 2.2.2. Utilização
  - 2.2.3. Parâmetros eletroglotográficos
  - 2.2.4. Interpretação dos resultados
- 2.3. Medições aerodinâmicas
  - 2.3.1. Equipamento
  - 2.3.2. Utilização
  - 2.3.3. Parâmetros aerodinâmicos
  - 2.3.4. Interpretação dos resultados
- 2.4. Electromiografia
  - 2.4.1. O que é a EMG?
  - 2.4.2. Patologias indicadas
  - 2.4.3. Procedimento
  - 2.4.4. Interpretação dos resultados
- 2.5. Videoquimografia
  - 2.5.1. O que é a VKG?
  - 2.5.2. Interpretação dos resultados
- 2.6. Aspetos físicos da voz
  - 2.6.1. Tipos de ondas
  - 2.6.2. Amplitude
  - 2.6.3. Frequência
  - 2.6.4. Tempo

### tech 22 | Estrutura e conteúdo

- 2.7. Aspetos acústicos da voz
  - 2.7.1. Intensidade
  - 2.7.2. Pitch
  - 2.7.3. Duração
  - 2.7.4. Qualidade
- 2.8. Análise acústica da voz
  - 2.8.1. Frequência fundamental
  - 2.8.2. Harmónicas
  - 2.8.3. Formantes
  - 2.8.4. Acústica da fala
  - 2.8.5. O espectrograma
  - 2.8.6. Medidas de perturbação
  - 2.8.7. Medições de ruído
  - 2.8.8. Equipamento/laboratório de voz
  - 2.8.9. Recolha de amostras
  - 2.8.10. Interpretação dos resultados

### Módulo 3. Avaliação funcional da voz

- 3.1. Avaliação percetual
  - 3.1.1. GRBAS
  - 3.1.2. RASAT
  - 3.1.3. Pontuação GBR
  - 3.1.4. CAPE-V
  - 3.1.5. VPAS
- 3.2. Avaliação da função vocal
  - 3.2.1. Frequência fundamental
  - 3.2.2. Fonetograma
  - 3.2.3. Tempos máximos de fonação
  - 3.2.4. Eficiência velo-palatal
  - 3.2.5. VHI



### Estrutura e conteúdo | 23 tech

- 3.3. História clínica
  - 3.3.1. A importância da história clínica
  - 3.3.2. Características da entrevista inicial
  - 3.3.3. Secções da história clínica e implicações para a voz
  - 3.3.4. Proposta de um modelo de anamnese para a patologia vocal
- 3.4. Avaliação corporal
  - 3.4.1. Introdução
  - 3.4.2. Postura

3.4.2.1. Postura ideal ou correta

- 3.4.3. Relação voz-postura
- 3.4.4. Avaliação da postura
- 3.5. Avaliação respiratória
  - 3.5.1. Função respiratória
  - 3.5.2. Relação respiração-voz
  - 3.5.3. Aspetos a avaliar
- 3.6. Avaliação do sistema estomatognático
  - 3.6.1. Sistema estomatognático
  - 3.6.2. Relações do sistema estomatognático e produção de voz
  - 3.6.3. Avaliação
- 3.7. Avaliação da qualidade vocal
  - 3.7.1. A qualidade vocal
  - 3.7.2. Voz de alta qualidade vs. Voz de baixa qualidade
  - 3.7.3. Avaliação da qualidade vocal nos profissionais da voz
- 3.8. Software de avaliação da função vocal
  - 3.8.1. Introdução
  - 3.8.2. Software gratuito
  - 3.8.3. Software pago

- 3.9. Materiais para recolha de informação e avaliação da função vocal
  - 3.9.1. História clínica
  - 3.9.2. Leitura de texto para recolha de amostras de discurso
  - 3.9.3. Avaliação percetual (após historial clínico e anamnese)
  - 3.9.4. Autoavaliação
  - 3.9.5. Avaliação da função vocal
  - 3.9.6. Avaliação respiratória
  - 3.9.7. Avaliação estomatognática
  - 3.9.8. Avaliação postural
  - 3.9.9. Análise acústica da qualidade vocal



Um programa de ensino muito completo, estruturado em unidades didáticas específicas, orientado para uma aprendizagem compatível com sua vida pessoal e profissional"





### tech 26 | Metodologia

### Na Escola de Educação TECH utilizamos o Método do Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos simulados, com base em situações reais em que terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método.

Com a TECH, o aluno pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo.



É uma técnica que desenvolve o espírito crítico e prepara o educador para tomar decisões, defender argumentos e contrastar opiniões.



Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard"

### A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os educadores que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também um desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



### tech 28 | Metodologia

### 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.

O educador aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



### Metodologia | 29 tech

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Esta metodologia já formou mais de 85.000 educadores com sucesso sem precedentes em todas as especializações. 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.

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.

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

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.



#### Técnicas e procedimentos educativos em vídeo

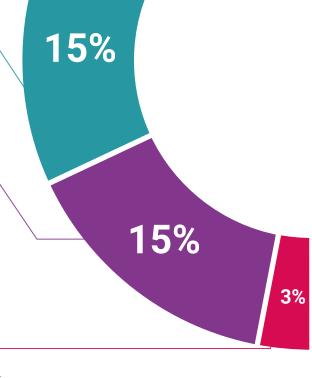
A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em Educação. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### **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 concetuais 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".





#### 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.

# Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito quiará o estudante

apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante 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**



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.

#### **Masterclasses**



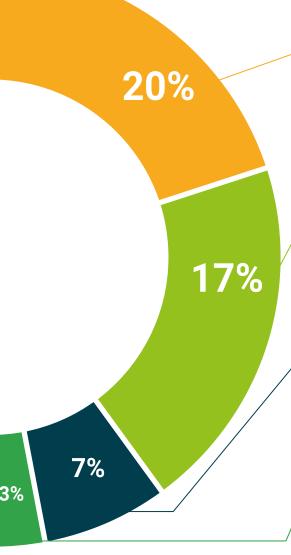
Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

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

### Guias rápidos de atuação



A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.







### tech 34 | Certificação

Este **Curso de Especialização em Biomecânica e Avaliação da Voz** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso de Especialização** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Certificação: Curso de Especialização em Biomecânica e Avaliação da Voz

**ECTS: 18** 

Carga horária: 450 horas



techo tech universidade tecnológica Curso de Especialização Biomecânica e Avaliação da Voz » Modalidade: online » Duração: 6 meses » Certificação: TECH Universidade Tecnológica » Créditos: 18 ECTS » Tempo Dedicado: 16 horas/semana

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

