

# Mestrado Próprio

## Cirurgia Refrativa





## Mestrado Próprio

### Cirurgia Refrativa

- » 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/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-cirurgia-refrativa](http://www.techtute.com/br/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-cirurgia-refrativa)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 14*

04

Direção do curso

---

*pág. 18*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 24*

06

Metodologia

---

*pág. 36*

07

Certificado

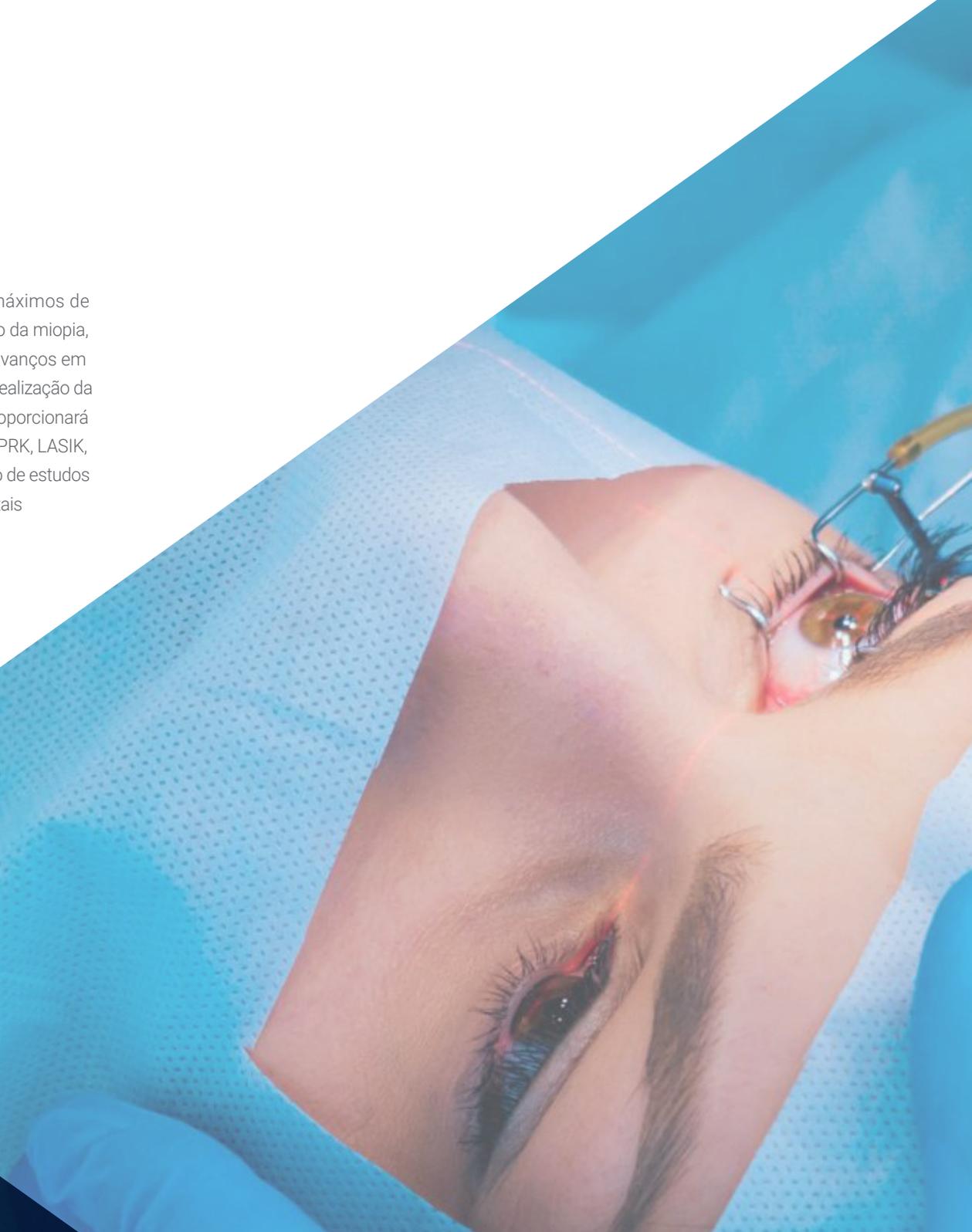
---

*pág. 44*

# 01

# Apresentação

A alta tecnologia aplicada ao campo da oftalmologia possibilitou alcançar níveis máximos de precisão, segurança e eficiência nos tratamentos cirúrgicos, especialmente no tratamento da miopia, astigmatismo e hipermetropia. Nesse sentido, os especialistas devem acompanhar os avanços em equipamentos a laser e nos procedimentos de avaliação de pacientes adequados para a realização da cirurgia refrativa. Por essa razão, a TECH desenvolveu este programa 100% online, que proporcionará ao aluno uma atualização completa em algoritmos de decisão, além de técnicas como PRK, LASIK, Femtolasik, *Smile* e no manejo pós-operatório. Todos esses aspectos através de um plano de estudos desenvolvido por conceituados especialistas que realizaram inúmeras cirurgias em hospitais de todo o mundo.





“

*Este Mestrado Próprio 100% online  
lhe permitirá manter-se atualizado  
com a evolução das técnicas de  
cirurgia refrativa”*

Uma das intervenções mais procuradas pelos pacientes na área da oftalmologia após a catarata é a cirurgia refrativa, que permite recuperar a visão e dispensar o uso de óculos ou lentes de contato. Dessa forma, desde que o Dr. Pallikares operou pacientes na Grécia utilizando essa técnica cirúrgica na década de 1990, o seu aperfeiçoamento e a descoberta de novos equipamentos a laser transformaram essa subespecialidade em uma área em plena ascensão.

É por isso que acompanhar os avanços nessa área se tornou absolutamente indispensável para a prática diária dos oftalmologistas. Com o objetivo de impulsionar esse processo de atualização, a TECH desenvolveu este Mestrado Próprio, contemplando as mais rigorosas e abrangentes informações sobre os avanços técnicos e de procedimentos nessa área, ao longo de 12 meses.

Para alcançar essa atualização, essa instituição acadêmica selecionou um extraordinário corpo docente de especialistas com vasta experiência clínica, de pesquisa e técnica. Ao concluir as 1.500 horas de ensino, o estudante estará consciente dos desafios futuros das intervenções refrativas da córnea, do cristalino e das lentes fáticas, além dos protocolos existentes para a seleção de pacientes e o manejo de possíveis complicações.

Além disso, este programa se tornará mais atrativo graças aos resumos em vídeo de cada tema, vídeos *in focus* e leituras complementares que, juntamente com o método *Relearning*, favorecerão a consolidação dos conceitos abordados e reduzirão as horas de memorização.

Trata-se de uma oportunidade excepcional para o profissional atualizar de forma eficaz seus conhecimentos através de um programa flexível e de primeiro nível. O único elemento necessário será um dispositivo conectado à internet, permitindo a visualização do plano de estudos disponível na plataforma virtual a qualquer momento do dia. Essa vantagem também permitirá ao aluno conciliar sua vida profissional e/ou pessoal com uma capacitação de excelência.

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

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Oftalmologia e Cirurgia de Refrativa
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*A TECH se adapta a você e, por isso, elaborou um programa flexível que se adapta à sua disponibilidade profissional"*

“

*Através deste programa, você estará atualizado com as mais recentes técnicas cirúrgicas como PRK, LASIK, Femtolasik e Smile"*

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições e universidades de prestígio.

Através do seu conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional poderá ter uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, em um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva planejada para praticar diante de situações reais.

A proposta deste plano de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surjam ao longo do programa acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

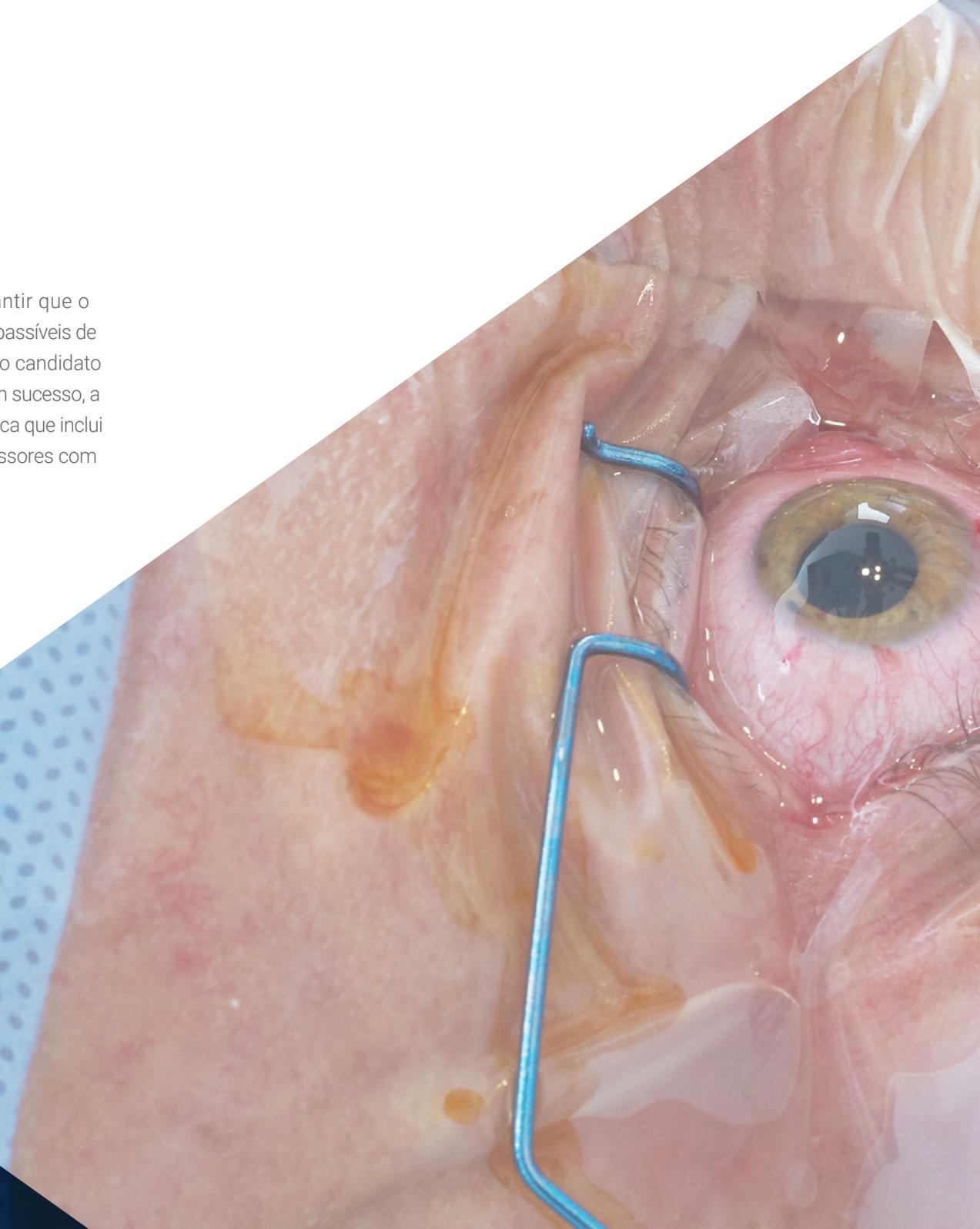
*Analise as diferentes patologias oculares que podem modificar, postergar ou impedir a inclusão de um paciente como apto ou não à cirurgia.*

*Este programa abrangente irá mantê-lo atualizado sobre as últimas novidades em lentes fáticas e o seu futuro.*



# 02 Objetivos

O plano de estudos desse programa acadêmico foi elaborado para garantir que o aluno esteja familiarizado com a abordagem dos principais defeitos refrativos passíveis de correção, além dos avanços técnicos e dos protocolos aplicados à seleção do candidato ideal para a realização da intervenção cirúrgica. Para alcançar esse objetivo com sucesso, a TECH apresenta um conteúdo programático com uma perspectiva teórico-prática que inclui simulações de casos clínicos, ministrados por uma excelente equipe de professores com vasta experiência profissional nessa área.





“

*Obtenha uma abordagem teórico-prática e de grande utilidade para sua prática cirúrgica com lentes fácicas, através dos casos clínicos apresentados neste programa”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Aprofundar nos princípios básicos de óptica, bem como nos erros refrativos e suas possibilidades de tratamento
- ♦ Descrever a morfologia e a função da córnea em que grande parte da cirurgia refrativa é aplicada
- ♦ Analisar o funcionamento de um laser excimer e quais são as principais características de algumas plataformas excimer
- ♦ Investigar as indicações e contraindicações da Cirurgia Refrativa, bem como os algoritmos utilizados para a cirurgia
- ♦ Obter uma atualização sobre os estudos que devem ser realizados em pacientes para avaliar corretamente a indicação da cirurgia
- ♦ Descrever os processos de preparação para a Cirurgia Refrativa
- ♦ Aprofundar-se nas diferentes técnicas aplicadas à córnea para correção dos defeitos refrativos
- ♦ Identificar as cirurgias que podem ser realizadas no Cristalino para corrigir defeitos de graduação nos pacientes
- ♦ Conscientizar-se dos diferentes tipos de lentes que são utilizadas para essa cirurgia, sem afetar a córnea ou o cristalino
- ♦ Aprofundar-se na relação entre o Glaucoma e a Cirurgia Refrativa





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Óptica e Erros de Refração: Opções Terapêuticas

- ♦ Aprofundar-se na anatomia e na óptica física do olho humano
- ♦ Indicar os princípios da óptica geométrica
- ♦ Atualizar os conhecimentos sobre os métodos de medição e diagnóstico de erros refrativos
- ♦ Analisar as opções de correção desses erros

### Módulo 2. Estudo Topográfico, Aberrométrico e Biomecânico da Córnea Humana

- ♦ Aprofundar-se na morfologia e estrutura funcional da córnea
- ♦ Descrever os princípios da topografia da córnea e sua medição
- ♦ Analisar detalhadamente a aberrometria da córnea e sua quantificação com ferramentas de diagnóstico
- ♦ Relacionar o que é a biomecânica da córnea com conceitos como a histerese da córnea e sua avaliação

### Módulo 3. Laser Excimer: Plataformas e Funcionamento

- ♦ Investigar os primórdios do laser excimer, bem como sua evolução desde o início de sua utilização em oftalmologia
- ♦ Indicar o funcionamento e as ações que o tratamento gera na córnea humana
- ♦ Aprofundar-se na matemática básica da cirurgia com laser excimer

### Módulo 4. Algoritmos de Decisão em Cirurgia Refrativa

- ♦ Identificar os algoritmos de decisão na inclusão ou não de um paciente para cirurgia refrativa
- ♦ Analisar os limites dióptricos de cada erro refrativo para realizar a cirurgia refrativa
- ♦ Indicar os processos patológicos oculares que farão com que a cirurgia seja adiada, modificada na técnica ou não seja realizada

### **Módulo 5. Avaliação Pré-Operatória para Cirurgia Refrativa**

- ♦ Analisar as indicações e contraindicações para a cirurgia, tanto oculares como sistêmicas e familiares
- ♦ Descrever os testes pré-cirúrgicos que são realizados para obter a viabilidade de um paciente como uma etapa pré-cirúrgica

### **Módulo 6. Preparação e Instrumentação Cirúrgica**

- ♦ Atualizar os conhecimentos sobre o manejo do paciente após a alta até o dia da cirurgia
- ♦ Descrever como preparar o paciente e os olhos antes da cirurgia
- ♦ Descrever o processo cirúrgico, incluindo o manejo do laser, a cirurgia e o processo pós-operatório
- ♦ Atualizar as informações sobre o funcionamento do laser de femtossegundo
- ♦ Indicar como o excimer realiza a ablação em cada erro refrativo

### **Módulo 7. Cirurgia Refrativa da Córnea**

- ♦ Analisar de forma detalhada a córnea, o tecido sobre o qual atua o excimer
- ♦ Atualizar os conhecimentos sobre as técnicas passíveis de laser na córnea, tanto com o microcerátomo quanto com o femtossegundo
- ♦ Abordar as complicações da cirurgia, bem como a necessidade de uma nova intervenção cirúrgica em algumas ocasiões
- ♦ Identificar a abordagem diante do uso do laser em situações especiais

### **Módulo 8. Cirurgia Refrativa do Cristalino**

- ♦ Analisar a anatomia e a função do cristalino
- ♦ Aprofundar-se no conceito de presbiopia e no motivo de sua ocorrência
- ♦ Descrever as técnicas cirúrgicas, bem como o cálculo e a escolha das lentes intraoculares
- ♦ Conhecer as complicações cirúrgicas e os casos complexos



### **Módulo 9. Cirurgia com Lentes Fácicas**

- ♦ Conhecer a história das lentes fácicas, bem como sua evolução
- ♦ Identificar os diferentes modelos de lentes e o seu funcionamento
- ♦ Aprofundar-se nas complicações cirúrgicas das mesmas

### **Módulo 10. Cirurgia Refrativa e Glaucoma**

- ♦ Identificar as formas clínicas do Glaucoma
- ♦ Aprofundar-se no diagnóstico do Glaucoma
- ♦ Estabelecer a relação entre o glaucoma e a cirurgia refrativa da córnea e intraocular, bem como o acompanhamento desses pacientes

“

*Integre à sua prática os últimos avanços em intervenções cirúrgicas refrativas no cristalino”*

# 03

## Competências

Este Mestrado Próprio foi desenvolvido para aprimorar as competências e habilidades do especialista na realização da Cirurgia Refrativa, bem como na atenção clínica e assistencial ao paciente durante todo o processo. Essas competências podem ser aperfeiçoadas através de um programa orientado para uma atualização completa e com foco na renovação das técnicas cirúrgicas, na avaliação e seleção adequada do paciente e no fornecimento de informações ao paciente.



“

*Aprimore suas habilidades para abordar as principais complicações de casos especiais com alta miopia, hipermetropia e astigmatismo”*



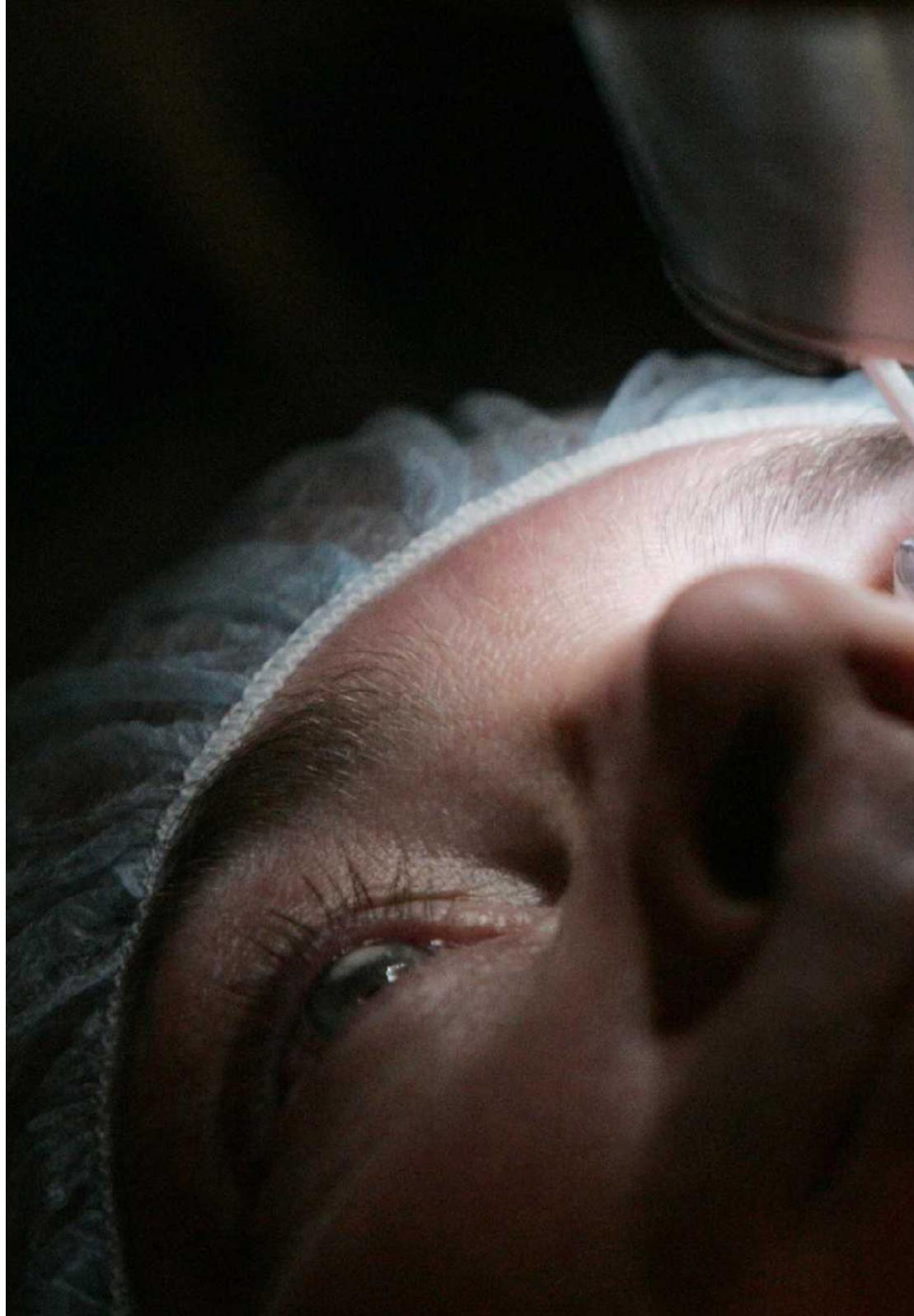
## Competências gerais

---

- ♦ Dominar as ferramentas a laser mais avançadas para a realização da Cirurgia Refrativa
- ♦ Transmitir a informação adequada ao paciente sobre as vantagens e desvantagens de determinadas técnicas
- ♦ Abordar as principais dificuldades dos procedimentos cirúrgicos em Cirurgia Refrativa
- ♦ Realizar um atendimento bem-sucedido ao paciente na preparação para sua intervenção cirúrgica
- ♦ Selecionar as lentes mais sofisticadas que atendam às expectativas e necessidades do paciente
- ♦ Dominar os limites do uso de determinada tecnologia a laser



*Atualize suas competências com destacados especialistas em oftalmologia no uso do laser excimer"*





## Competências específicas

---

- ♦ Aumentar suas habilidades para abordar os pacientes que apresentam complicações prévias à intervenção cirúrgica
- ♦ Aplicar os protocolos cirúrgicos necessários para a realização de uma Cirurgia Refrativa
- ♦ Implementar o tratamento mais efetivo em pacientes com Glaucoma
- ♦ Realizar a indicação correta para o implante de lentes fáticas
- ♦ Dominar os conhecimentos atuais sobre anéis estromais como alternativa ao laser excimer
- ♦ Identificar quais são e as particularidades de cada uma das principais plataformas modernas utilizadas na Cirurgia Refrativa
- ♦ Avaliar os riscos e os cuidados pós-operatórios ao realizar retoques com laser
- ♦ Realizar um procedimento adequado de entrada do paciente na sala de cirurgia
- ♦ Realizar um acompanhamento bem-sucedido do paciente com Glaucoma
- ♦ Propor alternativas ao tratamento sugerido pelo paciente

# 04

## Direção do curso

Um dos elementos que diferenciam esse curso universitário é o seu extraordinário corpo docente, composto por autênticos especialistas em Cirurgia Refrativa e com vasta experiência profissional em hospitais conceituados. Sem dúvida, uma equipe de especialistas renomados que proporcionará ao aluno uma atualização completa, com as mais rigorosas informações científicas sobre as técnicas e os equipamentos tecnológicos utilizados nessa área. Além disso, graças à sua disponibilidade, o aluno poderá esclarecer qualquer dúvida que possa surgir sobre o conteúdo do programa.





“

*Atualize-se de maneira excepcional graças ao plano de estudos elaborado por especialistas consagrados na área de Cirurgia Refrativa”*

## Diretor Internacional Convidado

O Dr. Beeran Meghpara é um oftalmologista de prestígio internacional, especializado em Córnea, Catarata e Cirurgia Refrativa a Laser.

Assim, ele atuou como Diretor de Cirurgia Refrativa e membro do Departamento de Córnea no Wills Eye Hospital, na Filadélfia, um centro líder mundial no tratamento de doenças oculares.

Nesse centro, este especialista realizou todos os tipos de transplante de córnea, incluindo DMEK de espessura parcial e DALK. Além disso, possui vasta experiência com a tecnologia mais recente em Cirurgia de Catarata, incluindo o Laser de Femtosegundo e Implantes de Lentes Intraoculares, que corrigem Astigmatismo e Presbiopia. Também é especializado no uso do LASIK Personalizado Sem Lâmina, Ablação de Superfície Avançada e Cirurgia de Lentes Intraoculares Fáccicas, para ajudar os pacientes a reduzir a dependência de óculos e lentes de contato.

Além disso, o Dr. Beeran Meghpara destacou-se como acadêmico com a publicação de inúmeros artigos e apresentações de suas pesquisas em conferências locais, nacionais e internacionais, contribuindo para o campo da Oftalmologia. Também foi recompensado com o prestigioso prêmio Golden Apple Resident Teaching Award (2019), em reconhecimento à sua dedicação no ensino de residentes em Oftalmologia. Além disso, foi selecionado por seus colegas como um dos Melhores Médicos pela revista Philadelphia (2021-2024) e como Melhor Médico pelo Castle Connolly (2021), um recurso líder em pesquisa e informação para pacientes que buscam a melhor assistência médica.

Além de sua prática clínica e acadêmica, ele trabalhou como oftalmologista para a equipe de beisebol Philadelphia Phillies, destacando sua capacidade de lidar com casos de alta complexidade. Nesse sentido, seu compromisso com a inovação tecnológica, bem como sua excelência no atendimento médico, continua elevando os padrões na prática oftalmológica mundial.



## Dr. Meghpara Beeran

---

- ♦ Diretor do Departamento de Cirurgia Refrativa no Wills Eye Hospital, Pensilvânia, EUA
- ♦ Cirurgião Oftálmico no Centro de Atendimento Oftalmológico Avançado, Delaware
- ♦ Fellow em Córnea, Cirurgia Refrativa e Doenças Externas pela Universidade do Colorado
- ♦ Médico Residente de Oftalmologia no Cullen Eye Institute, Texas
- ♦ Interno no Hospital St. Joseph, New Hampshire
- ♦ Doutor em Medicina pela Universidade de Illinois, Chicago
- ♦ Graduado pela Universidade de Illinois, Chicago
- ♦ Selecionado para a Sociedade de Honra Médica Alpha Omega Alpha
- ♦ Prêmios:
  - ♦ Golden Apple Resident Teaching Award (2019)
  - ♦ Melhor Médico pela revista Philadelphia (2021-2024)
  - ♦ Melhor Médico pelo Castle Connolly (2021)

“

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

## Direção



### Sr. José Miguel Román Guindo

- ♦ Oftalmologista na Oftalvist Málaga
- ♦ Oftalmologista na Vissum Madrid
- ♦ Oftalmologista no Centro Médico Internacional Dubai
- ♦ Diretor Médico da Vissum Madrid Sur e Vissum Málaga
- ♦ Especialista em Oftalmologia pelo Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Doutor em Oftalmologia
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia Geral pela Universidade Autônoma de Madrid
- ♦ Membro da: Sociedade Espanhola de Oftalmologia, Sociedade Internacional de Inflamação Ocular



### **Dr. Hazem Alaskar Alani**

- ♦ Oftalmologista na Oftalvist Málaga
- ♦ Diretor Cirúrgico do Hospital Universitário Poniente
- ♦ Chefe do serviço de oftalmologia no Hospital de Poniente
- ♦ Especialista em Oftalmologia pelo Hospital Universitário Virgen de las Nieves
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Aleppo
- ♦ Doutor em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Almería
- ♦ Mestrado em Gestão e Planejamento de Saúde pela Universidade Europeia de Madrid
- ♦ Mestrado em Oftalmologia pela Universidade Cardenal Herrera
- ♦ Membro da: Sociedade Europeia de Retina EURETINA, SEDISA, Sociedade Espanhola de Diretores de Saúde, Membro do Conselho Europeu de Oftalmologia, FEBO Sociedade Europeia de Catarata e Cirurgia Refrativa, ESCRS, Sociedade Espanhola de Cirurgia Implanto Refrativa SECOIR, Sociedade Andaluza de Oftalmologia SAO, Sociedade Espanhola de Retina e Vítreo SERV, Fellow da Escola Europeia de Cirurgia de Retina e Vítreo EVRS

## Professores

### Dr. Diego Cuevas Santamaría

- ♦ Especialista em Oftalmologia na Unidade de Gestão Clínica de Oftalmologia do Hospital del Poniente
- ♦ Médico Especialista em Oftalmologia pelo Hospital Universitario Virgen del Rocío
- ♦ Oftalmologista na clínica Oftalvist Almería
- ♦ Especialista no Serviço de Oftalmologia do Hospital Dr. Pascual
- ♦ Oftalmologista no Instituto Oftalmológico VISSUM
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Málaga
- ♦ Doutor em Ciências Médicas, Universidade de Almería
- ♦ Mestrado em Direção Médica e Gestão Clínica pela UNED
- ♦ Mestrado em Oftalmologia pela Universidade CEU San Pablo
- ♦ Programa Avançado de Saúde Pública e Promoção da Saúde pela Universidade de Almería
- ♦ Programa Avançado de Uveíte e Retina pela Universidade CEU San Pablo
- ♦ Membro da: Sociedade Espanhola de Oftalmologia, American Academy of Ophthalmology, Grupo Espanhol de Superfície Ocular (GESOC), Sociedade Andaluza de Oftalmologia, Sociedade Espanhola de Cirurgia Implanto-Refrativa

### Dr. Agustín Francisco Morbelli Bigioli

- ♦ Diretor do Centro Oftalmológico Dr. Morbelli
- ♦ Médico de Oftalmologia Geral de Saúde Ocular
- ♦ Médico do serviço de Córnea e Cirurgia Refrativa do Instituto da Visão
- ♦ Professor Honorário da UDH UBA de Oftalmologia do Hospital Bernardino Rivadavia, Serviço de Oftalmologia Hospital Rivadavia
- ♦ Especialista Universitário em Oftalmologia SAO
- ♦ Formado em Medicina pela Universidade Maimonides
- ♦ Mestrado Próprio em Oftalmologia pela Universidade CEU



# 05

## Estrutura e conteúdo

Devido à eficácia do método *Relearning*, o profissional que realizar esse programa acadêmico reduzirá as longas horas de estudo e consolidará de forma muito mais ágil os conceitos mais importantes desse programa. Dessa forma, o aluno obterá uma completa atualização em 12 meses na área da Cirurgia Refrativa, abordando as principais técnicas e patologias tratadas mediante esse procedimento. Além disso, o aluno terá à sua disposição os materiais didáticos mais inovadores hospedados na biblioteca virtual, que poderá ser acessada a qualquer momento do dia através de um dispositivo digital com conexão à internet.





“

*Os materiais multimídia, vídeos detalhados e a grande variedade de recursos didáticos estarão à sua disposição 24 horas por dia”*

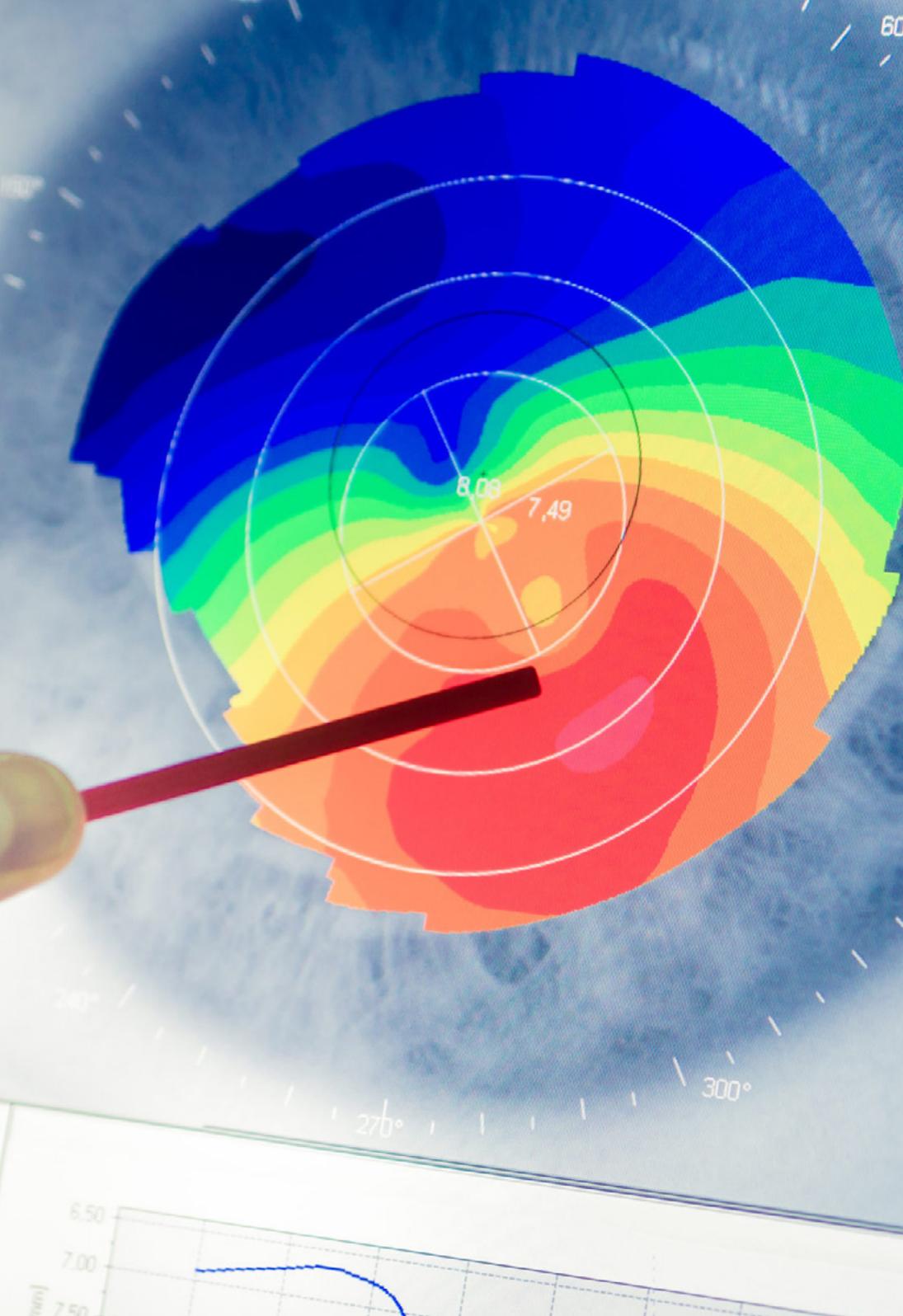
## Módulo 1. Óptica e Erros de Refração: Opções Terapêuticas

- 1.1. Óptica do olho humano
  - 1.1.1. Aspectos gerais
  - 1.1.2. Córnea
  - 1.1.3. Cristalino
  - 1.1.4. Frente de onda (Wave Front)
  - 1.1.5. Reflexão e refração aplicada
  - 1.1.6. Interferência, difração e polarização
- 1.2. Óptica Geométrica
  - 1.2.1. Leis fundamentais da óptica geométrica
  - 1.2.2. Caracterização de sistemas ópticos
  - 1.2.3. Traçado de raios
  - 1.2.4. Prismas ópticos
- 1.3. Exploração de defeitos de refração
  - 1.3.1. Esquiascopia (retinoscopia)
  - 1.3.2. Conversão de cilindro
  - 1.3.3. Equivalentes esféricos
  - 1.3.4. Cilindros cruzados
- 1.4. Métodos e medidas diagnósticas I
  - 1.4.1. Quantificação da acuidade visual (AV)
  - 1.4.2. Optótipos e notação de visão de longe, intermediária e perto
  - 1.4.3. Curvas de desfocagem
  - 1.4.4. Avaliação da qualidade visual
- 1.5. Métodos e medidas diagnósticas II
  - 1.5.1. Sensibilidade ao contraste
  - 1.5.2. Medidas de ofuscamento Halometria
  - 1.5.3. Conceito de Função de Dispersão Ponto (PSF) e Função de Transferência de Modulação (MTF)
  - 1.5.4. Sistema de Análise de Qualidade Óptica
- 1.6. Métodos e medidas diagnósticas III
  - 1.6.1. Visão cromática
  - 1.6.2. Pupila e profundidade de campo e de foco
  - 1.6.3. Importância da lágrima e da superfície ocular na qualidade visual
  - 1.6.4. Importância do vítreo e da retina na qualidade visual

- 1.7. Miopia
  - 1.7.1. Classificação
  - 1.7.2. Etiologia
  - 1.7.3. Tratamento óptico
  - 1.7.4. Tratamento médico-cirúrgico
- 1.8. Hipermetropia
  - 1.8.1. Classificação
  - 1.8.2. Etiologia
  - 1.8.3. Tratamento óptico
  - 1.8.4. Tratamento médico-cirúrgico
- 1.9. Astigmatismo
  - 1.9.1. Classificação
  - 1.9.2. Etiologia
  - 1.9.3. Tratamento óptico
  - 1.9.4. Tratamento médico-cirúrgico
- 1.10. Presbiopia
  - 1.10.1. Etiologia
  - 1.10.2. Tratamento óptico
  - 1.10.3. Tratamento médico
  - 1.10.4. Tratamento cirúrgico

## Módulo 2. Estudo Topográfico, Aberrométrico e Biomecânico da Córnea Humana

- 2.1. Características morfoestruturais da córnea
  - 2.1.1. Morfologia da córnea
  - 2.1.2. Histologia da córnea
  - 2.1.3. Fatores que influenciam a morfoestrutura da córnea
  - 2.1.4. Evolução da morfoestrutura da córnea
- 2.2. Topografia da córnea
  - 2.2.1. Conceito de topografia
  - 2.2.2. Topografia da córnea baseada em discos de Plácido
  - 2.2.3. Topografia baseada na câmera de Scheimpflug
  - 2.2.4. Aplicação prática da topografia corneana na cirurgia refrativa



- 2.3. Aberrometria
  - 2.3.1. Conceito de aberrometria
  - 2.3.2. Classificação das aberrações ópticas
  - 2.3.3. Tipos de aberrômetros
  - 2.3.4. Aplicação prática da aberrometria na cirurgia refrativa
- 2.4. Asfericidade
  - 2.4.1. Conceito de asfericidade
  - 2.4.2. Excentricidade corneana
  - 2.4.3. Córnea oblata e prolata
  - 2.4.4. Aplicação prática da asfericidade na cirurgia refrativa
- 2.5. Biomecânica da córnea
  - 2.5.1. Conceito de biomecânica da córnea
  - 2.5.2. Fatores que influenciam a biomecânica da córnea
  - 2.5.3. Tecido da córnea: Estrutura, composição e propriedades
  - 2.5.4. Modelagem biomecânica da córnea
- 2.6. Exploração da biomecânica da córnea
  - 2.6.1. Aplanamento dinâmico bidirecional: Sistema ORA
  - 2.6.2. Microscopia confocal
  - 2.6.3. Tomografia de coerência óptica do segmento anterior
  - 2.6.4. Análise da deformação após pulso de ar com câmera de Scheimpflug
- 2.7. Estudo da biomecânica da córnea
  - 2.7.1. Ocular Response Analyzer
  - 2.7.2. Conceito de histerese da córnea
  - 2.7.3. Corvis ST
  - 2.7.4. Parâmetros de medida com Corvis ST
- 2.8. Caracterização dos parâmetros biomecânicos: correlação com parâmetros topográficos e aberrométricos
  - 2.8.1. Correlação dos parâmetros aberrométricos e topográficos com a biomecânica da córnea
  - 2.8.2. Índices combinados topográficos e biomecânicos
  - 2.8.3. Biomecânica da córnea saudável
  - 2.8.4. Biomecânica da ectasia corneana

- 2.9. Biomecânica da córnea e pressão intraocular
  - 2.9.1. Tonometria e propriedades biomecânicas da córnea
  - 2.9.2. Nova geração de tonômetros
  - 2.9.3. Biomecânica corneana e glaucoma
  - 2.9.4. Análise biomecânica do nervo óptico
- 2.10. Aplicação prática da biomecânica corneana na cirurgia refrativa
  - 2.10.1. Biomecânica e cirurgia refrativa corneana: técnica PRK Técnica PRK
  - 2.10.2. Biomecânica e cirurgia refrativa corneana: técnica PRK técnica FemtoLASIK
  - 2.10.3. Biomecânica e cirurgia refrativa corneana: técnica PRK técnica Smile
  - 2.10.4. Biomecânica e cirurgia refrativa intraocular

### Módulo 3. Laser Excimer: Plataformas e Funcionamento

- 3.1. Princípios físicos do laser excimer
  - 3.1.1. Conceito: Laser e Excimer
  - 3.1.2. Comprimento de onda
  - 3.1.3. Descrição do laser excimer
  - 3.1.4. Sistemas de emissão
- 3.2. Evolução do LASIK
  - 3.2.1. Introdução
  - 3.2.2. Queratofaquia
  - 3.2.3. Epikeratofaquia
  - 3.2.4. Queratomileuse lamelar in situ automatizada
- 3.3. Efeitos teciduais do laser excimer
  - 3.3.1. Introdução
  - 3.3.2. Estudos experimentais
  - 3.3.3. LASIK normal
  - 3.3.4. LASIK complicado
- 3.4. Alterações cicatriciais
  - 3.4.1. Introdução
  - 3.4.2. Alterações no filme lacrimal
  - 3.4.3. Alterações no epitélio corneano
  - 3.4.4. Alterações no estroma corneano
- 3.5. Matemática para o LASIK
  - 3.5.1. Profundidade de ablação por dioptria
  - 3.5.2. Dogmas do LASIK
  - 3.5.3. Matemática para o LASIK primário
  - 3.5.4. Matemática para retoques de LASIK
- 3.6. Fórmulas preditivas para o LASIK
  - 3.6.1. Protocolos de pré-tratamento
  - 3.6.2. Protocolos de ablação: zona única e multimodal
  - 3.6.3. Limites de correção para o LASIK primário
  - 3.6.4. Fatores de ajuste para correção refrativa com LASIK
- 3.7. Laser Amaris 1050 RS
  - 3.7.1. Características e técnicas
  - 3.7.2. Eyetracker 7D
  - 3.7.3. Software versátil e Smart surfACE
  - 3.7.4. Vantagens
- 3.8. Laser MEL 90
  - 3.8.1. Características e técnicas
  - 3.8.2. Flexiquence
  - 3.8.3. Triple A
  - 3.8.4. Presbyond
- 3.9. Laser Wavelight EX 500
  - 3.9.1. Características e técnicas
  - 3.9.2. Ablação CustomQ
  - 3.9.3. PRK transeptelial
  - 3.9.4. Tratamento READ
- 3.10. Laser de femtossegundo
  - 3.10.1. Características e técnicas
  - 3.10.2. Funcionamento e vantagens sobre microcerátomos
  - 3.10.3. Ziemer Z8 e Catalys
  - 3.10.4. Wavelight FS200, IFS Advanced e Victus

## Módulo 4. Algoritmos de Decisão em Cirurgia Refrativa

- 4.1. Algoritmo geral de decisão em Cirurgia Refrativa
  - 4.1.1. Estabilidade refrativa
  - 4.1.2. Contraindicações
  - 4.1.3. Antecedentes
  - 4.1.4. Algoritmo de ametropias
- 4.2. Estabilidade refrativa
  - 4.2.1. Miopia
  - 4.2.2. Hipermetropia
  - 4.2.3. Astigmatismo
  - 4.2.4. Critérios de seleção
- 4.3. Contraindicações e medicação sistêmica
  - 4.3.1. Contraindicações gerais absolutas
  - 4.3.2. Contraindicações gerais relativas
  - 4.3.3. Medicação sistêmica: Lágrima e córnea
  - 4.3.4. Medicação sistêmica: Pupila e alteração refrativa
- 4.4. Patologia conjuntivopalpebral
  - 4.4.1. Hordéolo
  - 4.4.2. Calázio
  - 4.4.3. Alergia
  - 4.4.4. Infeciosa
- 4.5. Patologia corneouveal
  - 4.5.1. Leucomas
  - 4.5.2. Inflamações agudas
  - 4.5.3. Uveíte ativa
  - 4.5.4. Uveíte inativa
- 4.6. Ectasias e úlceras corneais periféricas
  - 4.6.1. Queratocone/ Degeneração marginal pelúcida
  - 4.6.2. Pós-LASIK
  - 4.6.3. Úlceras infecciosas-inflamatórias
  - 4.6.4. Distrofias

- 4.7. Olho seco
  - 4.7.1. Indicações para avaliação do ressecamento
  - 4.7.2. Schirmer e Break-up time (BUT)
  - 4.7.3. Rosa de Bengala
  - 4.7.4. LASIK e olho seco
- 4.8. Alteração da visão binocular
  - 4.8.1. Anisometropias
  - 4.8.2. Forias
  - 4.8.3. Tropias
  - 4.8.4. Ambliopia
- 4.9. Alteração da pressão intraocular (PIO)
  - 4.9.1. Considerações sobre a PIO
  - 4.9.2. Hipertensão ocular
  - 4.9.3. Glaucoma
  - 4.9.4. Avaliações futuras da PIO
- 4.10. Algoritmo em ametropias e pediátrico
  - 4.10.1. Miopia
  - 4.10.2. Hipermetropia
  - 4.10.3. Astigmatismo
  - 4.10.4. Cirurgia refrativa pediátrica

## Módulo 5. Avaliação Pré-Operatória para Cirurgia Refrativa

- 5.1. Seleção do paciente para Cirurgia Refrativa
  - 5.1.1. Idades
  - 5.1.2. Defeitos refrativos
  - 5.1.3. Estabilidade refrativa
  - 5.1.4. Presença de contraindicações
- 5.2. Histórico clínico
  - 5.2.1. Doença atual
  - 5.2.2. Antecedentes pessoais
  - 5.2.3. Antecedentes familiares
  - 5.2.4. Cirurgias prévias

- 5.3. Histórico oftalmológico
  - 5.3.1. Histórico de procedimentos prévios
  - 5.3.2. Histórico de patologias oculares pessoais
  - 5.3.3. Histórico familiar de patologias oculares
  - 5.3.4. Histórico de contraindicação em outro centro
- 5.4. Medicamentos
  - 5.4.1. Noções gerais
  - 5.4.2. Amiodarona
  - 5.4.3. Venlafaxina
  - 5.4.4. Sumatriptano
  - 5.4.5. Isotretinoína
- 5.5. Expectativas
  - 5.5.1. Expectativas dos pacientes
  - 5.5.2. O que podemos oferecer
  - 5.5.3. Alternativas ao tratamento proposto pelo paciente
  - 5.5.4. Evitar problemas
- 5.6. Avaliação física
  - 5.6.1. Acuidade visual
  - 5.6.2. Ceratometria
  - 5.6.3. Biomicroscopia
  - 5.6.4. Fundo de olho
- 5.7. Exames pré-operatórios
  - 5.7.1. Análise da superfície ocular
  - 5.7.2. Análise da biomecânica da córnea
  - 5.7.3. Biometria e pupilas
  - 5.7.4. OCT
- 5.8. Estudo da retina
  - 5.8.1. Papila
  - 5.8.2. Mácula
  - 5.8.3. Alterações vasculares
  - 5.8.4. Retina periférica

- 5.9. Outros estudos
  - 5.9.1. Contagem endotelial
  - 5.9.2. Meibografia
  - 5.9.3. Sensibilidade ao contraste
  - 5.9.4. Aberrometria
- 5.10. Considerações especiais para cada tipo de cirurgia
  - 5.10.1. Cirurgia refrativa a laser
  - 5.10.2. Cirurgia refrativa com lente intraocular
  - 5.10.3. Cirurgia facorrefrativa
  - 5.10.4. Cirurgia de implantes secundários

## Módulo 6. Preparação e Instrumentação Cirúrgica

- 6.1. Cuidados aos Pacientes
  - 6.1.1. Equipe de atenção
  - 6.1.2. Consentimento informado
  - 6.1.3. Instruções pré-operatórias
  - 6.1.4. Mediação pré-operatória
- 6.2. Dia da cirurgia
  - 6.2.1. Assinatura do consentimento
  - 6.2.2. Sala de recuperação
  - 6.2.3. Vestimenta cirúrgica
  - 6.2.4. Anestesia ocular
- 6.3. Entrada no centro cirúrgico
  - 6.3.1. Posicionamento da paciente
  - 6.3.2. Instalação de anestesia
  - 6.3.3. Limpeza periocular
  - 6.3.4. Preparação dos olhos
- 6.4. Instrumentação para a cirurgia
  - 6.4.1. Blefarostato
  - 6.4.2. Pinças
  - 6.4.3. Cânulas de irrigação
  - 6.4.4. Hemostatas

- 6.5. Fixação ocular e marcação corneana
  - 6.5.1. Auto fixação
  - 6.5.2. Fixação unilateral ou bilateral
  - 6.5.3. Marcação do eixo visual
  - 6.5.4. Marcas corneanas
- 6.6. O laser excimer
  - 6.6.1. Calibração
  - 6.6.2. Zona óptica e profundidade de ablação
  - 6.6.3. Manutenção
  - 6.6.4. Limitações de custo
- 6.7. Microceratótomos
  - 6.7.1. Potencial de perda visual
  - 6.7.2. Microceratótomos com dobradiça nasal
  - 6.7.3. Microceratótomos com dobradiça superior
  - 6.7.4. Novos microceratótomos
- 6.8. Anéis de sucção e *flap*
  - 6.8.1. Função do anel de sucção
  - 6.8.2. Pressão intraocular
  - 6.8.3. Passagem do microcerátomo
  - 6.8.4. Manejo do *flap*
- 6.9. Laser de femtossegundo
  - 6.9.1. Anel de sucção
  - 6.9.2. Laser de femtossegundo
  - 6.9.3. Vantagens em relação ao microcerátomo
  - 6.9.4. Manejo do *flap*
- 6.10. Ablação com laser excimer
  - 6.10.1. Miopia
  - 6.10.2. Hipermetropia
  - 6.10.3. Astigmatismo e combinações
  - 6.10.4. Manejo pós-operatório imediato

## Módulo 7. Cirurgia Refrativa da Córnea

- 7.1. Córnea
  - 7.1.1. Anatomia
  - 7.1.2. Fisiologia
  - 7.1.3. Patologia
  - 7.1.4. Cicatrização da córnea
- 7.2. Técnicas cirúrgicas a laser
  - 7.2.1. PRK
  - 7.2.2. LASIK/LASEK
  - 7.2.3. Femtolasik
  - 7.2.4. *w*
- 7.3. Microcerátomos e laser de femtossegundo
  - 7.3.1. O flap da córnea
  - 7.3.2. Microceratótomos com dobradiça nasal
  - 7.3.3. Microceratótomos com dobradiça superior
  - 7.3.4. Laser de femtossegundo
- 7.4. Manejo pós-operatória
  - 7.4.1. Atividade física
  - 7.4.2. Padrões de higiene
  - 7.4.3. Tratamento
  - 7.4.4. Revisões pós-operatórias
- 7.5. Complicações da cirurgia a laser
  - 7.5.1. Pré-operatórias
  - 7.5.2. Perioperatórias
  - 7.5.3. Transoperatórias específicas para o uso do laser
  - 7.5.4. Pós-Operatório
- 7.6. Retoques com laser
  - 7.6.1. Avaliação pré-operatória e indicações
  - 7.6.2. Técnicas cirúrgicas
  - 7.6.3. Riscos
  - 7.6.4. Cuidados pós-cirúrgicos

- 7.7. Laser após queratoplastia (QPP)
  - 7.7.1. Como e quando
  - 7.7.2. Técnicas cirúrgicas
  - 7.7.3. Resultados
  - 7.7.4. Conclusões
- 7.8. Laser após cirurgia com lentes fálicas e pseudofálicas
  - 7.8.1. PRK
  - 7.8.2. Lasik
  - 7.8.3. Procedimento triplo
  - 7.8.4. Afacia
- 7.9. Anéis intraestromais
  - 7.9.1. Seleção de pacientes
  - 7.9.2. Técnica cirúrgica e mecanismos de ação
  - 7.9.3. Resultados
  - 7.9.4. Complicações
- 7.10. Outras técnicas cirúrgicas
  - 7.10.1. Lasik presbiópico
  - 7.10.2. Queratoplastia térmica/conducente
  - 7.10.3. PTK
  - 7.10.4. Outras técnicas obsoletas

## Módulo 8. Cirurgia Refrativa do Cristalino

- 8.1. Anatomia do Cristalino
  - 8.1.1. Anatomia do Cristalino adulto/histológico
  - 8.1.2. Cápsula e células epiteliais do Cristalino
  - 8.1.3. Massa lenticular
  - 8.1.4. Músculos ciliares e zônula
- 8.2. Acomodação
  - 8.2.1. Mecanismo
  - 8.2.2. Teoria de Schachar
  - 8.2.3. Teoria de Helmholtz
  - 8.2.4. Novas teorias

- 8.3. Presbiopia
  - 8.3.1. Envelhecimento do Cristalino
  - 8.3.2. Atrofia dos músculos ciliares
  - 8.3.3. Tratamento médico
  - 8.3.4. Tratamento cirúrgico
- 8.4. Técnicas cirúrgicas para correção da Presbiopia
  - 8.4.1. Lasik presbiópico
  - 8.4.2. Monovisão com Lasik
  - 8.4.3. Cirurgia de Catarata
  - 8.4.4. Cirurgia de Cristalino transparente
- 8.5. Seleção do paciente e indicação da cirurgia
  - 8.5.1. Idade do paciente
  - 8.5.2. Condição do Cristalino
  - 8.5.3. Ametropia e Presbiopia
  - 8.5.4. Paciente emétrope e Presbiopia
- 8.6. Cálculo de lentes intraoculares: Biometria
  - 8.6.1. Fórmulas para cálculo
  - 8.6.2. Biômetros
  - 8.6.3. Topografia e topógrafos
  - 8.6.4. Estado do filme lacrimal
- 8.7. Seleção da lente adequada
  - 8.7.1. Lentes difrativas
  - 8.7.2. Lentes refrativas
  - 8.7.3. Lentes acomodativas e EDOF
  - 8.7.4. Expectativas e necessidades do paciente
- 8.8. Técnica cirúrgica do Cristalino
  - 8.8.1. Anestesia
  - 8.8.2. Preparação cirúrgica
  - 8.8.3. Facoemulsificação
  - 8.8.4. Cirurgia com femtossegundo
- 8.9. Complicações cirúrgicas
  - 8.9.1. Ruptura da cápsula
  - 8.9.2. Edema corneano
  - 8.9.3. Endoftalmite
  - 8.9.4. Defeito residual/surpresa refrativa

- 8.10. Casos complexos e especiais
  - 8.10.1. Alta miopia
  - 8.10.2. Alta hipermetropia
  - 8.10.3. Alto astigmatismo
  - 8.10.4. Pacientes pouco colaborativos

## Módulo 9. Cirurgia com Lentes Fácicas

- 9.1. As lentes fácicas
  - 9.1.1. Conceito
  - 9.1.2. Tipos de lentes fácicas
  - 9.1.3. Uso das lentes fácicas na atualidade
  - 9.1.4. Materiais utilizados nas lentes fácicas
- 9.2. Aspectos anatômicos relacionados ao uso de lentes fácicas
  - 9.2.1. Anatomia do polo anterior do globo ocular
  - 9.2.2. Dados biométricos a serem considerados para o implante de lentes fácicas
  - 9.2.3. Instrumentos de medição utilizados
  - 9.2.4. Contraindicações anatômicas
- 9.3. Aspectos ópticos das lentes fácicas
  - 9.3.1. Óptica ocular
  - 9.3.2. Óptica das lentes fácicas
  - 9.3.3. Correção esférica com lentes fácicas
  - 9.3.4. Correção de astigmatismo com lentes fácicas
- 9.4. Indicações para o implante de lentes fácicas
  - 9.4.1. Indicações no olho adulto
  - 9.4.2. Indicações na idade infantil
  - 9.4.3. Indicações no olho patológico
  - 9.4.4. Contraindicações clínicas
- 9.5. História do desenvolvimento das lentes fácicas
  - 9.5.1. Os precursores
  - 9.5.2. Primeiros modelos
  - 9.5.3. Modelos em desuso
  - 9.5.4. Desenvolvimento dos modelos atuais

- 9.6. Lentes fácicas de suporte angular
  - 9.6.1. Conceito
  - 9.6.2. Indicações
  - 9.6.3. Técnicas de implante
  - 9.6.4. Complicações
- 9.7. Lentes fácicas de fixação iridiana de câmara anterior
  - 9.7.1. Conceito
  - 9.7.2. Indicações
  - 9.7.3. Técnica de implante
  - 9.7.4. Complicações
- 9.8. Lentes epicristalinianas
  - 9.8.1. Conceito
  - 9.8.2. Indicações
  - 9.8.3. Técnica de implante
  - 9.8.4. Complicações
- 9.9. Evolução das lentes fácicas
  - 9.9.1. Inovação em lentes fácicas
  - 9.9.2. Novas indicações para lentes fácicas
  - 9.9.3. Futuro das lentes fácicas
  - 9.9.4. Lentes fácicas em relação a outras técnicas de cirurgia refrativa
- 9.10. Conclusões
  - 9.10.1. Lentes fácicas em contexto
  - 9.10.2. Lentes epicristalinianas em relação às fácicas
  - 9.10.3. Boas práticas para lentes fácicas
  - 9.10.4. Resumo

## Módulo 10. Cirurgia Refrativa e Glaucoma

- 10.1. Aspectos básicos do glaucoma
  - 10.1.1. Epidemiologia
  - 10.1.2. Prevalência
  - 10.1.3. Fatores de risco
  - 10.1.4. Protocolo de acompanhamento

- 10.2. Exploração I
  - 10.2.1. PIO
  - 10.2.2. Gonioscopia
  - 10.2.3. Ângulo
  - 10.2.4. Cabeça do nervo óptico
- 10.3. Exploração II
  - 10.3.1. Campo visual
  - 10.3.2. Imagem e glaucoma
  - 10.3.3. Progressão
  - 10.3.4. Genética
- 10.4. Formas clínicas
  - 10.4.1. Hipertensão ocular (HOT)
  - 10.4.2. Glaucoma primário de ângulo aberto
  - 10.4.3. Glaucoma primário de ângulo fechado
  - 10.4.4. Glaucoma congênito
- 10.5. Formas clínicas II
  - 10.5.1. Fechamento angular primário e secundário
  - 10.5.2. Glaucoma pseudoexfoliativo e pigmentar
  - 10.5.3. Glaucoma infantojuvenil
  - 10.5.4. Glaucoma secundário a cirurgia ocular
- 10.6. Tratamento I
  - 10.6.1. PIO objetivo
  - 10.6.2. Medicamentos hipotensores
  - 10.6.3. Suplementos dietéticos
  - 10.6.4. Neuroproteção
- 10.7. Tratamento II
  - 10.7.1. Cirurgia a laser: Trabeculoplastia
  - 10.7.2. Trabeculectomia clássica
  - 10.7.3. Esclerectomia profunda não penetrante (EPNP)
  - 10.7.4. Implantes valvulados





- 10.8. Cirurgia refrativa com lentes intraoculares e glaucoma
  - 10.8.1. Lentes de suporte angular e glaucoma
  - 10.8.2. Lentes ancoradas ao íris e glaucoma
  - 10.8.3. Lentes multifocais e glaucoma
  - 10.8.4. Acompanhamento pós-operatório
- 10.9. Cirurgia refrativa corneana e glaucoma
  - 10.9.1. Considerações da cirurgia refrativa em pacientes com glaucoma
  - 10.9.2. Efeitos da cirurgia refrativa sobre o glaucoma
  - 10.9.3. Algoritmo de acompanhamento
  - 10.9.4. Fatores de risco na progressão do glaucoma em miopia após cirurgia refrativa corneana
- 10.10. Aspectos finais
  - 10.10.1. Métodos de medição da PIO após cirurgia
  - 10.10.2. Olho seco pós-operatório e tratamento do glaucoma
  - 10.10.3. Efeito dos corticosteroides na PIO
  - 10.10.4. Abordagem das complicações

“*Aprimore suas competências cirúrgicas de correção da presbiopia com essa opção acadêmica e seus inúmeros recursos didáticos multimídia*”

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 especialistas 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 seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional do médico.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais 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 alunos 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 nas habilidades práticas permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
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 profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um 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).

Usando esta metodologia, mais de 250 mil médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. 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 permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: 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 nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 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 foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, 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 cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

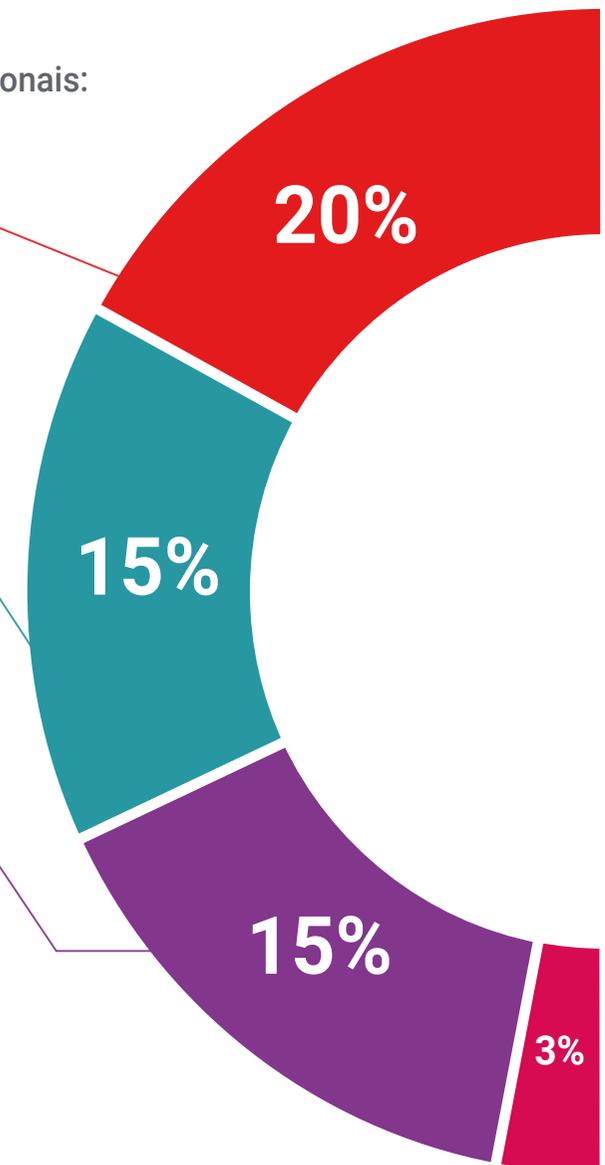
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### Leituras complementares

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





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

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



#### Testing & Retesting

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



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória e aumenta a nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

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



07

# Certificado

O Mestrado Próprio em Cirurgia Refrativa 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”*

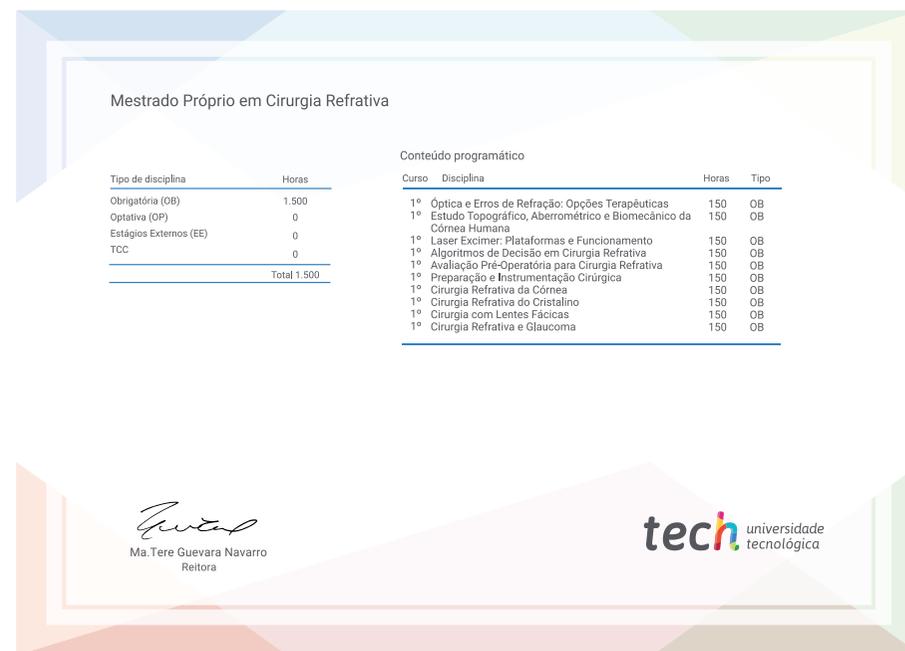
Este **Mestrado Próprio em Cirurgia Refrativa** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Mestrado Próprio em Cirurgia Refrativa**

N.º de Horas Oficiais: **1.500h**



\*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 simulação

**tech** universidade  
tecnológica

**Mestrado Próprio**

Cirurgia Refrativa

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

# Mestrado Próprio

## Cirurgia Refrativa

