

Curso

Aspectos Éticos da Inteligência  
Artificial na Odontologia



## Curso

### Aspectos Éticos da Inteligência Artificial na Odontologia

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/curso/aspectos-eticos-inteligencia-artificial-odontologia](http://www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/curso/aspectos-eticos-inteligencia-artificial-odontologia)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

Apesar das muitas vantagens da integração da Inteligência Artificial (IA) na Odontologia, ela traz consigo uma série de desafios éticos para os profissionais de saúde. Por exemplo, o armazenamento de dados de pacientes deve estar em conformidade com padrões rígidos de privacidade e segurança. Nesse sentido, os profissionais devem informar completamente os usuários sobre como suas informações serão usadas e como o Machine Learning influenciará seus tratamentos terapêuticos. Para garantir uma prática clínica adequada, é fundamental que os especialistas promovam valores como empatia, confidencialidade e responsabilidade social. Diante disso, a TECH desenvolveu um curso universitário revolucionário que abordará considerações éticas na coleta e no uso de dados odontológicos. Tudo em um formato digital conveniente!



“

*Um curso 100% online que se encaixa  
no horário de profissionais ocupados”*

A Organização Mundial da Saúde inclui entre seus objetivos que o médico aplique em seus procedimentos clínicos ações que contribuam para o desenvolvimento sustentável. Conscientes da importância da responsabilidade social, as instituições odontológicas priorizam a otimização de suas atividades e a redução do impacto ambiental. Para isso, elas podem implementar várias medidas, desde a reciclagem de equipamentos para reduzir o lixo eletrônico até o uso de IA para controlar o uso da iluminação e reduzir o consumo de energia. Além disso, os especialistas têm a oportunidade de usar materiais específicos, levando em consideração fatores como durabilidade, biocompatibilidade e impacto ambiental. Assim, eles reduzirão o desperdício de componentes e, ao mesmo tempo, promoverão opções mais sustentáveis.

Nesse contexto, a TECH implementa um programa pioneiro que abordará o impacto social da IA no atendimento odontológico. Dessa forma, o plano de estudos se aprofundará em várias medidas para que os profissionais possam certificar a segurança e a sustentabilidade durante seus procedimentos clínicos. Para isso, o programa de estudos oferecerá uma série de políticas que os alunos incorporarão em seus serviços de saúde para enriquecer as experiências de seus pacientes. Os materiais didáticos também fornecerão uma avaliação útil dos riscos éticos e dos benefícios da automação inteligente na área da Odontologia.

Como resultado, o programa fornecerá aos médicos uma excelente base teórica para otimizar sua prática. Além disso, o plano acadêmico apresenta uma variedade de estudos de casos reais, permitindo que os alunos pratiquem em ambientes simulados para aproximá-los da realidade do atendimento odontológico.

Uma capacitação respaldada pela experiência da melhor equipe de professores e com um método revolucionário e pioneiro na TECH. Trata-se do *Relearning*, que se baseia na repetição de conceitos fundamentais para uma melhor aquisição de conhecimento.

Este **Curso de Aspectos Éticos da Inteligência Artificial na Odontologia** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Inteligência Artificial em Odontologia
- 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 a 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



*Aplique os procedimentos odontológicos mais sustentáveis, usando materiais biocompatíveis e não tóxicos para os pacientes e o meio ambiente"*

“

*Aprofunde seu conhecimento sobre o desenvolvimento de políticas em Inteligência Artificial para que suas práticas clínicas odontológicas sejam caracterizadas pela segurança e precisão"*

O programa conta com profissionais do setor que trazem para esta capacitação toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Mantenha-se na vanguarda de todos os regulamentos e padrões referentes à Automação Inteligente em Odontologia.*

*O sistema de Relearning aplicado pela TECH em seus programas reduz as longas horas de estudo tão frequentes em outros métodos de ensino.*



# 02

## Objetivos

Este curso universitário proporcionará aos alunos as ferramentas necessárias para superar os desafios éticos associados ao uso da IA na Odontologia, promovendo práticas profissionais responsáveis. Os estudantes também terão uma compreensão completa das normas e padrões legais relevantes para a aplicação da Automação Inteligente nesta área da saúde. Nesse sentido, os alunos adquirirão novas habilidades na elaboração de políticas que garantirão práticas totalmente seguras e éticas. Eles também poderão se adaptar facilmente às mudanças em sua prática odontológica em uma era de evolução tecnológica.





“

*Com os métodos de aprendizagem mais bem avaliados no ensino online, esta capacitação permitirá que você aprenda de forma tranquila, consistente e eficaz”*



## Objetivos gerais

- Compreender os fundamentos teóricos da Inteligência Artificial
- Estudar os diferentes tipos de dados e entender o ciclo de vida dos dados
- Avaliar a função crucial dos dados no desenvolvimento e na implementação de soluções de Inteligência Artificial
- Analisar os algoritmos e complexidade para resolver problemas específicos
- Explorar a base teórica das redes neurais para o desenvolvimento do *Deep Learning*
- Explorar a computação bioinspirada e sua relevância para o desenvolvimento de sistemas inteligentes
- Analisar as estratégias atuais de Inteligência Artificial em vários campos, identificando oportunidades e desafios
- Obter uma sólida compreensão dos princípios de *Machine Learning* e sua aplicação específica em contextos odontológicos
- Analisar dados odontológicos, incluindo técnicas de visualização para melhorar o diagnóstico
- Adquirir habilidades avançadas na aplicação de IA para o diagnóstico preciso de doenças bucais e interpretação de imagens odontológicas
- Compreender as considerações éticas e de privacidade associadas à aplicação de IA na odontologia
- Explorar os desafios éticos, a regulamentação, a responsabilidade profissional, o impacto social, o acesso ao atendimento odontológico, a sustentabilidade, o desenvolvimento de políticas, a inovação e as perspectivas futuras na aplicação da IA na odontologia





## Objetivos específicos

---

- Compreender e abordar os desafios éticos relacionados ao uso da IA na odontologia, promovendo práticas profissionais responsáveis
- Investigar os regulamentos e padrões relevantes para a aplicação da IA na odontologia, desenvolvendo habilidades na formulação de políticas para garantir práticas seguras e éticas
- Abordar o impacto social, educacional, comercial e sustentável da IA na odontologia, para se adaptar às mudanças na prática odontológica na era da IA avançada
- Dominar as ferramentas necessárias para compreender e abordar os desafios éticos relacionados ao uso da IA na odontologia, promovendo práticas profissionais responsáveis
- Proporcionar aos alunos uma compreensão aprofundada do impacto social, comercial e sustentável da IA no campo da odontologia, preparando-os para liderar e se adaptar às mudanças que surgem durante sua prática profissional



*Atualize seus conhecimentos sobre Equidade e Viés em Algoritmos por meio de conteúdo multimídia inovador"*

# 03

## Direção do curso

Os docentes do Curso de Ética, Regulamentação e o Futuro da Inteligência Artificial na Odontologia são especialistas altamente qualificados em seus respectivos campos de estudo. Esses profissionais contam com uma sólida capacitação acadêmica e ampla experiência na aplicação de Machine Learning em ambientes clínicos. Sua experiência abrange diferentes áreas especializadas, como análise de imagens biomédicas, robótica clínica, medicina de precisão, desenvolvimento de vacinas e tratamentos assistidos por IA. Estes especialistas têm habilidades pedagógicas excepcionais para transmitir o conhecimento aos alunos de forma eficaz e compreensível.



“

*Você terá acesso a um plano de estudos elaborado por uma equipe de professores de prestígio, o que lhe garantirá uma experiência de aprendizagem de sucesso"*

## Direção



### Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- ♦ CEO e CTO em Prometeus Soluções Globais
- ♦ CTO em Korporate Technologies
- ♦ CTO em AI Shephers GmbH
- ♦ Consultor e assessor estratégico de negócios da Alliance Medical
- ♦ Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- ♦ Doutor em Engenharia da Computação pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Doutorado em Economia, Negócios e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- ♦ Doutor em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Mestrado em MBA Executivo pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado em Gestão de Vendas e Marketing pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado especializado em Big Data por formação em Hadoop
- ♦ Mestrado em Tecnologias de Informação Avançadas pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Membro: Grupo de pesquisa SMILE



### **Dra. Patricia Martín-Palomino Sahagún**

- ♦ Especialista em Odontologia e Ortodontia
- ♦ Ortodontista particular
- ♦ Pesquisadora
- ♦ Doutora em Odontologia pela Universidade Alfonso X El Sabio
- ♦ Pós-graduação em Ortodontia pela Universidade Alfonso X El Sabio
- ♦ Formado em Odontologia pela Universidade Alfonso X El Sabio 2015

## **Professores**

### **Sr. Daniel Vasile Popescu Radu**

- ♦ Especialista em Farmacologia, Nutrição e Dieta
- ♦ Produtor autônomo de conteúdos didáticos e científicos
- ♦ Nutricionista e dietista comunitário
- ♦ Farmacêutico comunitário
- ♦ Pesquisador
- ♦ Mestrado em Nutrição e Saúde na Universidade Aberta da Catalunha
- ♦ Mestrado em Psicofarmacologia pela Universidade de Valência
- ♦ Farmacêutico da Universidade Complutense de Madri
- ♦ Nutricionista-Dietista da Universidade Europeia Miguel de Cervantes

### **Dr. Ramón Alberto Carrasco González**

- ♦ Especialista em Ciência da Computação e Inteligência Artificial
- ♦ Pesquisador
- ♦ Responsável por *Business Intelligence* (Marketing) na Caja General de Ahorros de Granada e no Banco Mare Nostrum
- ♦ Responsável por Sistemas de Informação (*Data Warehousing e Business Intelligence*) na Caja General de Ahorros de Granada e no Banco Mare Nostrum
- ♦ Doutorado em Inteligência Artificial pela Universidade de Granada
- ♦ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade de Granada

# 04

## Estrutura e conteúdo

Durante este curso, serão abordadas as principais questões relacionadas à integração da IA na prática odontológica. Portanto, o conteúdo programático se aprofundará nos desafios éticos inerentes ao uso da automação inteligente nesse campo da saúde, analisando como essas tecnologias afetam a responsabilidade profissional. O programa também analisará os regulamentos que regem esta aplicação, bem como seus efeitos sociais. Além disso, o módulo destacará o papel da IA na educação odontológica e sua contribuição para a sustentabilidade. Dessa forma, os alunos implementarão políticas inovadoras para garantir o bem-estar social.





“

*Você superará todos os desafios éticos no uso da Inteligência Artificial que surgirem ao longo de sua jornada graças a este programa revolucionário"*

## Módulo 1. Ética, regulamentação e o futuro da IA na Odontologia

- 1.1. Desafios éticos no uso da IA na odontologia
  - 1.1.1. Ética na Tomada de Decisões Clínicas Assistidas por IA
  - 1.1.2. Privacidade do Paciente em Ambientes de Odontologia Inteligente
  - 1.1.3. Responsabilidade Profissional e Transparência em Sistemas de IA
- 1.2. Considerações Éticas na Coleta e Uso de Dados Odontológicos
  - 1.2.1. Consentimento Informado e Gestão Ética de Dados em Odontologia
  - 1.2.2. Segurança e Confidencialidade na Manipulação de Dados Sensíveis
  - 1.2.3. Ética na Pesquisa com Grandes Conjuntos de Dados em Odontologia
- 1.3. Equidade e Viés em Algoritmos de IA em Odontologia
  - 1.3.1. Abordagem de Viés em Algoritmos para Garantir a Equidade
  - 1.3.2. Ética na Implementação de Algoritmos Preditivos na Saúde Oral
  - 1.3.3. Monitoramento Contínuo para Mitigar Viés e Promover a Equidade
- 1.4. Regulamentos e padrões em IA odontológica
  - 1.4.1. Cumprimento Normativo no Desenvolvimento e Uso de Tecnologias de IA
  - 1.4.2. Adaptação a Mudanças Legais na Implementação de Sistemas de IA
  - 1.4.3. Colaboração com Autoridades Regulatórias para Garantir Conformidade
- 1.5. IA e responsabilidade profissional na odontologia
  - 1.5.1. Desenvolvimento de Padrões Éticos para Profissionais que Utilizam IA
  - 1.5.2. Responsabilidade Profissional na Interpretação de Resultados de IA
  - 1.5.3. Formação Contínua em Ética para Profissionais da Saúde Oral
- 1.6. Impacto social da IA no atendimento odontológico
  - 1.6.1. Valiação do Impacto Social para uma Introdução Responsável de IA
  - 1.6.2. Comunicação Efetiva sobre Tecnologias de IA com Pacientes
  - 1.6.3. Participação Comunitária no Desenvolvimento de Tecnologias Odontológicas
- 1.7. IA e acesso ao atendimento odontológico
  - 1.7.1. Melhoria do Acesso a Serviços Dentais por Meio de Tecnologias de IA
  - 1.7.2. Abordagem dos Desafios de Acessibilidade com Soluções de IA
  - 1.7.3. Equidade na Distribuição de Serviços Dentais Assistidos por IA



- 1.8. IA e sustentabilidade na prática odontológica
  - 1.8.1. Eficiência Energética e Redução de Resíduos com Implementação de IA
  - 1.8.2. Estratégias de Práticas Sustentáveis Melhoradas por Tecnologias de IA
  - 1.8.3. Avaliação do Impacto Ambiental na Integração de Sistemas de IA
- 1.9. Desenvolvimento de políticas de IA para o setor odontológico
  - 1.9.1. Colaboração com Instituições para o Desenvolvimento de Políticas Éticas
  - 1.9.2. Criação de Diretrizes de Boas Práticas no Uso de IA
  - 1.9.3. Participação Ativa na Formulação de Políticas Governamentais Relacionadas à IA
- 1.10. Avaliação de Riscos e Benefícios Éticos da IA em Odontologia
  - 1.10.1. Análise Ética de Riscos na Implementação de Tecnologias de IA
  - 1.10.2. Avaliação Contínua do Impacto Ético no Cuidado Dental
  - 1.10.3. Benefícios a Longo Prazo e Mitigação de Riscos na Implementação de Sistemas de IA



*Este curso universitário permitirá que você realize suas aspirações profissionais em apenas 6 semanas. Matricule-se já!"*

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”*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”*



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“

*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## 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 elementos didáticos diferentes em cada aula.

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

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.





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. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso 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.*

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

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



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 que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



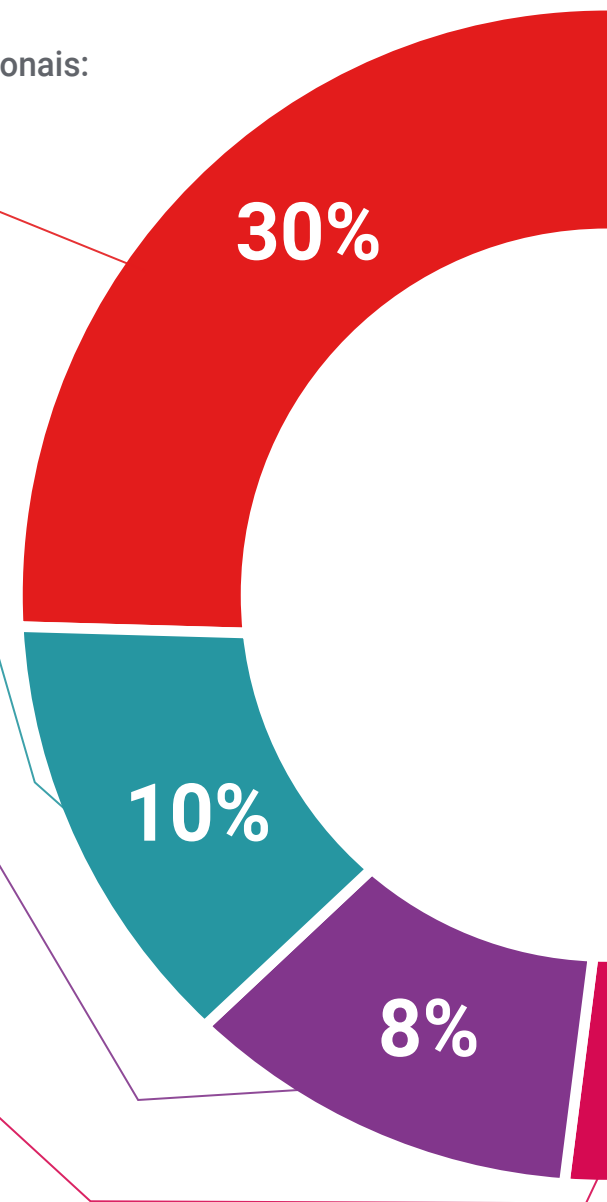
#### Práticas de habilidades e competências

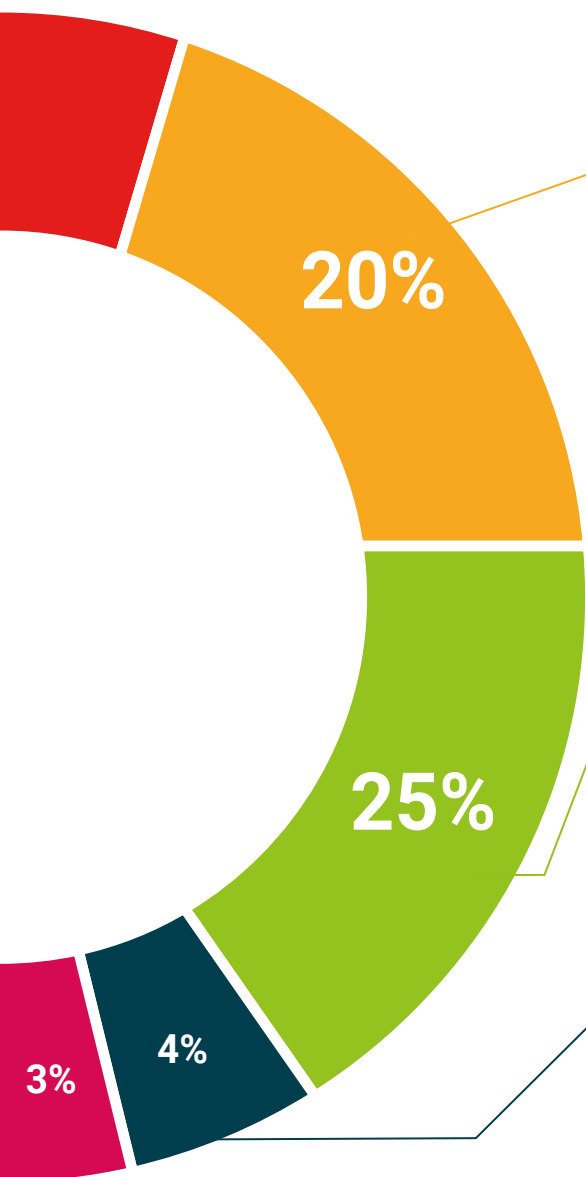
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 for necessário para complementar a sua capacitação.





#### **Estudos de caso**

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



#### **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".



#### **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.



06

# Certificado

O Curso de Aspectos Éticos da Inteligência Artificial na Odontologia garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Aspectos Éticos da Inteligência Artificial na Odontologia** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Curso de Aspectos Éticos da Inteligência Artificial na Odontologia**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.



## Curso

### Aspectos Éticos da Inteligência Artificial na Odontologia

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

# Curso

## Aspectos Éticos da Inteligência Artificial na Odontologia

