

# Curso

Orientação de Alunos do Ensino  
Fundamental II para Carreiras do Futuro





## Curso

### Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/educacao/curso/orientacao-alunos-ensino-fundamental-II-carreiras-futuro](http://www.techtitute.com/br/educacao/curso/orientacao-alunos-ensino-fundamental-II-carreiras-futuro)

# Índice

01

Apresentação

---

pág. 4

02

Objetivos

---

pág. 8

03

Direção do curso

---

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

---

pág. 16

05

Metodologia

---

pág. 20

06

Certificado

---

pág. 28

# 01

# Apresentação

O uso de novas tecnologias no ensino tornou-se essencial para fomentar o pensamento crítico, a criatividade e adaptar os estudantes ao ambiente digital em constante mudança. Ao fazer isso, os educadores fornecem aos estudantes as bases para ter sucesso no mundo do trabalho e contribuir de maneira significativa para a sociedade. Considerando esse cenário, é primordial que os profissionais da educação façam uso de alternativas inovadoras baseadas nas novas tecnologias, especialmente no campo da Robótica, a fim de orientar os estudantes do Ensino Fundamental II nas futuras carreiras. Por isso, desenvolvemos este programa 100% online, onde a TECH disponibilizou conteúdos atualizados e rigorosos para o desenvolvimento de competências profissionais exclusivas.





“

*Por meio desta exclusiva jornada acadêmica da TECH e de sua inovadora metodologia 100% online, você dominará ferramentas que incentivam a curiosidade pela Robótica em sala de aula”*

A Robótica se tornou uma forma poderosa de preparação para as carreiras do futuro, ao proporcionar aos estudantes uma experiência prática em tecnologia e programação. Isso lhes dará as habilidades e o conhecimento necessários para enfrentar os desafios do mundo laboral em constante evolução e contribuir de maneira significativa em campos emergentes e de vanguarda.

A incursão nessas novas metodologias de ensino oferece aos estudantes a oportunidade de interagir com robôs e sistemas automatizados, permitindo-lhes explorar conceitos científicos e tecnológicos de maneira tangível e divertida. Através de projetos de construção e programação, os estudantes desenvolvem habilidades como trabalho em equipe, criatividade, resolução de problemas e comunicação.

Este campo oferece aos estudantes a capacidade de se familiarizar com tecnologias e ferramentas que são fundamentais em muitas carreiras futuras, como a inteligência artificial e a automação. Ao adquirir conhecimentos e habilidades em Robótica, os estudantes se preparam para carreiras em campos como as engenharias, a ciência de dados, a medicina tecnológica e muitos outros.

Por essa razão, a TECH desenvolveu este Curso de Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro, com o objetivo de fornecer aos docentes fundamentos tecnológicos essenciais no campo da pedagogia, para que seus alunos possam enfrentar os desafios que vêm com as diversas atualizações no campo profissional. Com este programa, o docente poderá orientar seus alunos do Ensino Fundamental II para que possam se desempenhar sem dificuldades no campo profissional que se aproxima.

Dessa forma, atendendo às últimas novidades acadêmicas, a TECH apresenta um programa 100% online, com recursos multimídia de qualidade, como textos especializados e resumos interativos, para que o profissional da educação tenha todas as ferramentas para fomentar em seus estudantes o uso de avanços tecnológicos e encaminhá-los para as carreiras do futuro.

Este **Curso de Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Robótica Educacional, Programação, Design e Impressão 3D
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas 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



*Você dominará os Kits Robóticos Lego e seus componentes eletrônicos para impulsionar o aprendizado dinâmico dos alunos”*

“

*Você terá as ferramentas essenciais para elevar ao máximo o talento de seus alunos por meio de projetos de competição de Robótica Educacional”*

O curso 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.

*Você implementará os conceitos e fundamentos mais inovadores com o uso do mBot em sua prática de trabalho.*

*Você responderá a todas as suas perguntas sobre a First Lego League e incentivará seus alunos a participarem dessas experiências.*



# 02

## Objetivos

Esta capacitação tem como finalidade fornecer ao educador as ferramentas necessárias para que, mediante o uso das novas tecnologias, especialmente a Robótica, os estudantes do Ensino Fundamental II possam se orientar nas habilidades requeridas pelas profissões que estarão na vanguarda dos avanços científicos. Para isso, o docente terá acesso a materiais didáticos, como vídeos didáticos e masterclasses armazenadas na maior biblioteca virtual do setor acadêmico atual, à qual poderá acessar por meio de qualquer dispositivo eletrônico com conexão à internet.





“

*Motive seus alunos do ensino fundamental II para as carreiras do futuro por meio da robótica”*



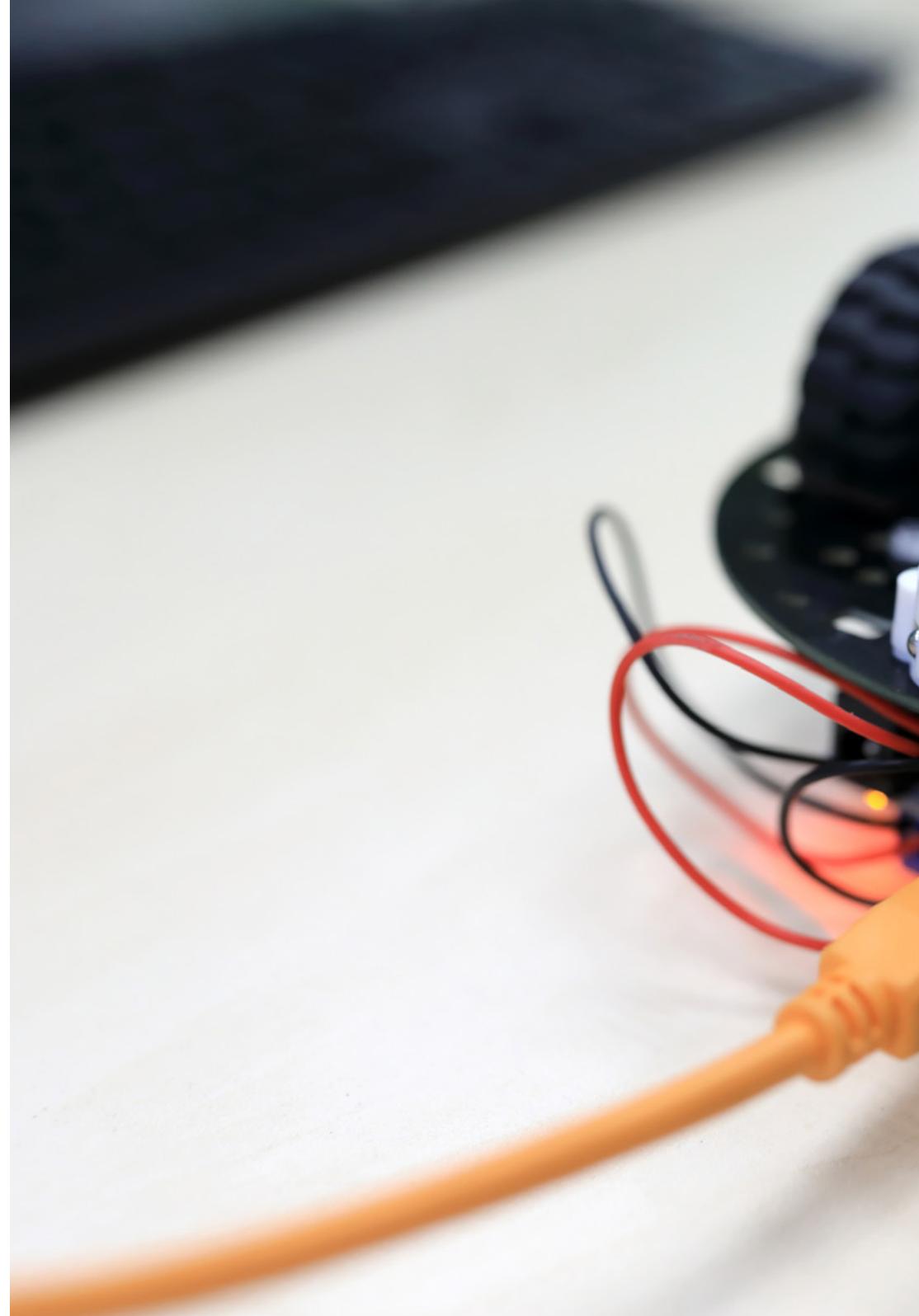
## Objetivo geral

---

- ♦ Capacitar docentes do ensino pré-escolar e fundamental com materiais e metodologias que melhorem a motivação, a criatividade e a inovação através da Robótica Educacional, da programação e da impressão 3D
- ♦ Aprender a planejar de forma transversal e curricular em todas as etapas educacionais, onde os profissionais da educação podem incorporar novas tecnologias e metodologias na sala de aula
- ♦ Sensibilizar os professores para a importância de uma transformação na educação, motivada pelas novas gerações
- ♦ Aprender sobre novos modelos de aprendizagem e a aplicação da Robótica Educacional, a fim de motivar os estudantes para carreiras tecnológicas
- ♦ Aprendizagem prática sobre Design e Impressão 3D
- ♦ Facilitando habilidades e habilidades para as novas relações de sala de aula do futuro



*Você entenderá os diferentes sensores e aplicativos para o movimento de robôs”*





## Objetivos específicos

---

- Conhecer os Kits de Robótica da LEGO e seus componentes eletrônicos
- Adquirir as primeiras noções de mecânica através da construção de um robô
- Entender os diferentes sensores e aplicações para o movimento do Robô
- Conhecer o App móvel do Robot mBot
- Aprender diferentes estratégias de solução de problemas para impulsionar o instinto investigativo do estudante
- Projetar diferentes materiais didáticos para a sala de aula
- Apresentar aos professores o uso de robótica avançada para ajudar os alunos a superar os desafios
- Trabalhar com a robótica como motivador e foco para carreiras futuras
- Aplicação da Robótica Educacional como disciplina curricular na sala de aula do ensino médio

# 03

## Direção do curso

A seleção que a TECH fez do corpo docente deste programa foi minuciosa e com a única intenção de fornecer ao educador técnicas pedagógicas que despertem nos seus estudantes o desejo de fazer parte de uma profissão de vanguarda com as mais recentes tecnologias. Os alunos poderão aproveitar toda a experiência desses especialistas e adaptá-la à sua prática profissional, com um programa que oferece conteúdos didáticos de qualidade, permitindo aos participantes se manter atualizados em áreas como Robótica e aplicar estratégias para alcançar resultados excepcionais em sua prática pedagógica.



A close-up photograph of a person wearing a blue and white checkered shirt, focused on working on a small robot. The robot has a blue sensor board attached to its front. The background is blurred, showing a desk and another person. The image is partially obscured by a large red and white diagonal graphic element.

“

*Você estará acompanhado por uma equipe especializada em Robótica Educacional na sala de aula do Ensino Fundamental II, que fornecerá o conteúdo mais recente sobre o software EV3”*

## Direção



### Sra. Muñoz Gambín, Marina

- ♦ Docente e Especialista em Tecnologia Educacional
- ♦ Responsável pela área de Robótica Educacional e Programação para o Setor Infantil e Fundamental da Robotuxc Academy
- ♦ Certificada na metodologia *Legó Education*
- ♦ Formação em Ensino de Educação Infantil pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- ♦ Coach Educacional Certificada pela Câmara de Comércio de Alicante
- ♦ Instrutora de Inteligência Emocional em Sala de Aula
- ♦ Capacitação de Professores em Neurociência
- ♦ Especialista em Programação Neurolinguística, certificada por Richard Bandler
- ♦ Certificada em Educação Musical como Terapia

## Professores

### Sr. Alejandro Coccaro Quereda

- ♦ Responsável pela área de Robótica Educacional, Design e Impressão 3D para o Ensino Fundamental I e II na Robotuxc Academy
- ♦ Especialista em Robótica Educacional
- ♦ Especialista em Robótica Educacional, Design e Impressão 3D
- ♦ Certificado em Metodologia *Legó Education*
- ♦ Especialista em Desafios de Competições Nacionais de Robótica na Robotuxc Academy

### Sra. María del Carmen Gambín Pallarés

- ♦ Assistente Social e Terapeuta Familiar Sistêmica
- ♦ Fundadora e Diretora de *Educa Diferente* Disciplina Positiva Alicante
- ♦ Educadora de famílias e docentes
- ♦ Facilitadora de la metodologia *Legó Serious Play*
- ♦ Docente de Formação em Coaching para profissionais

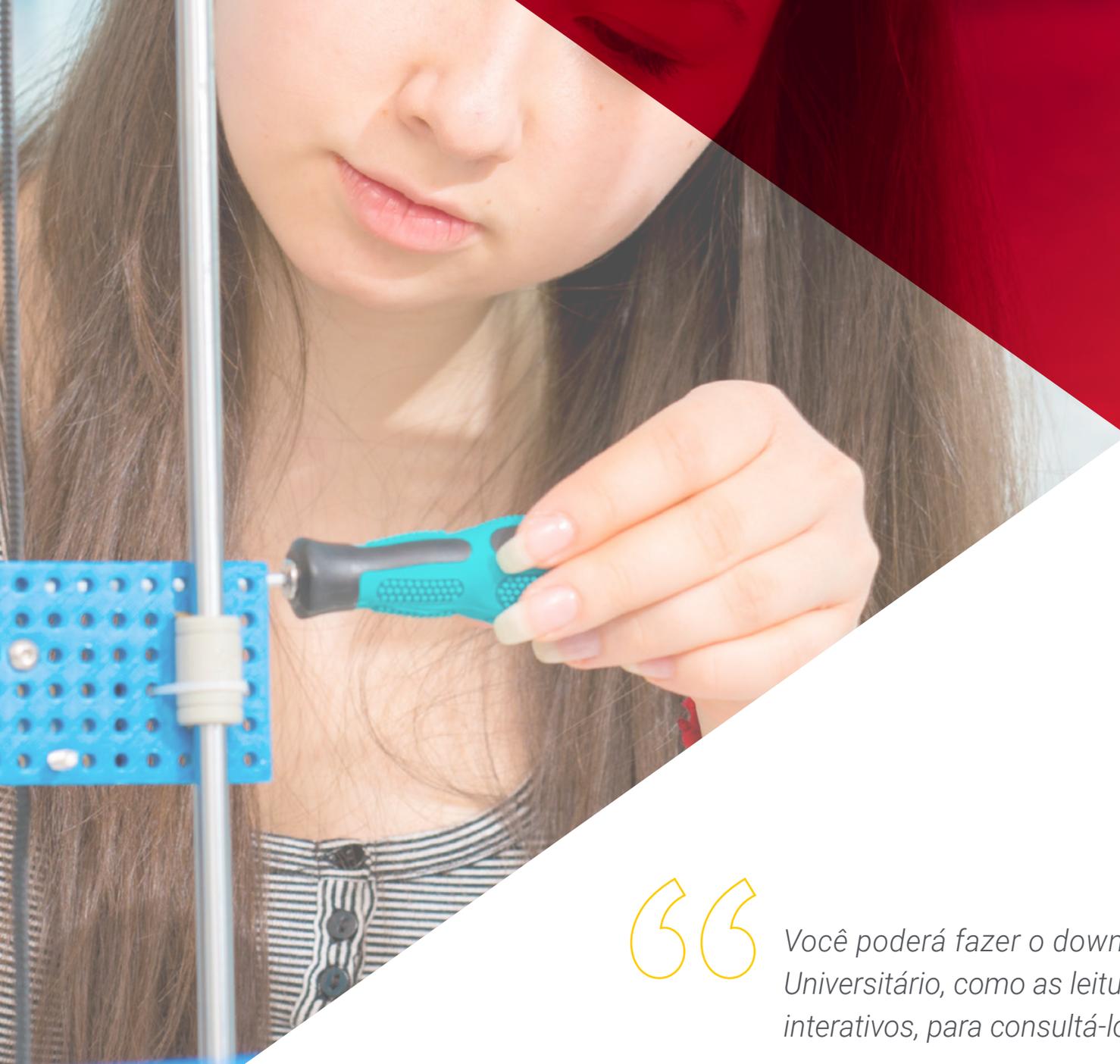


# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo abordado nesta capacitação é baseado em motivar os estudantes do Ensino Fundamental II para as carreiras do futuro por meio da robótica, introduzindo ferramentas como Arduino e Lego Mindstorms, propondo desafios práticos e incentivando a participação em competições educacionais de mecatrônica. Um percurso acadêmico de 210 horas, onde serão abordadas informações sobre a inclusão da automação como disciplina no ensino fundamental II, o funcionamento da protoboard e o uso do Fritzing como plataforma de treinamento. Um programa onde o educador contará com materiais didáticos, como vídeos interativos, leituras especializadas e estudos de caso reais. Além disso, graças à metodologia *Relearning*, que consiste na repetição de conceitos, o estudante aprenderá com menos esforço e mais eficácia.





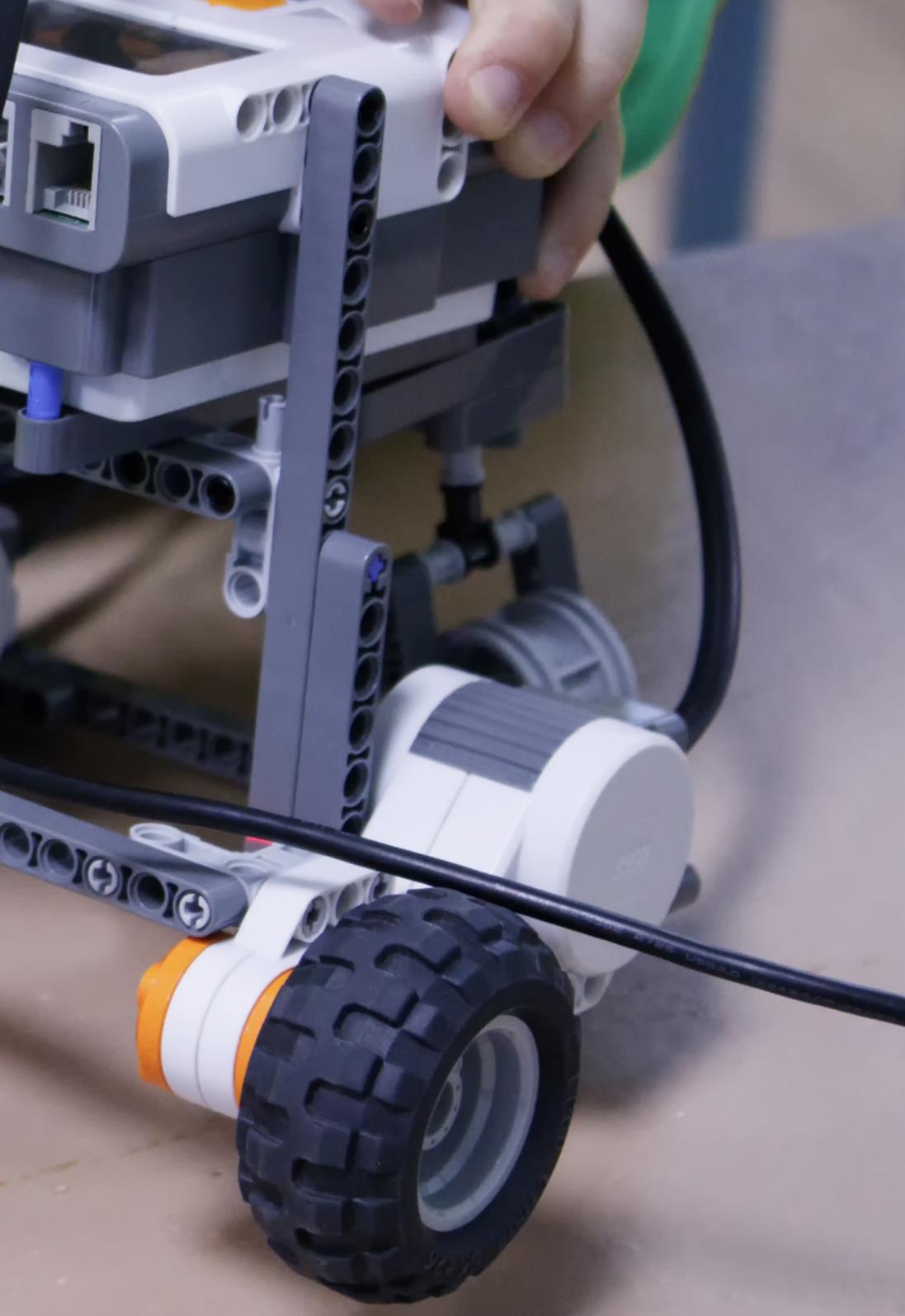
“

*Você poderá fazer o download do conteúdo deste Curso Universitário, como as leituras especializadas e os resumos interativos, para consultá-los mesmo fora do Campus Virtual”*

## Módulo 1. Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro

- 1.1. Robótica como Elemento Motivacional
  - 1.1.1. A motivação como estratégia de aprendizagem
  - 1.1.2. Robótica educativa contra o abandono escolar Relatório da OECD
  - 1.1.3. O caminho para as carreiras do futuro
  - 1.1.4. A robótica como disciplina no Ensino Médio
  - 1.1.5. Robótica para o empreendedorismo juvenil
- 1.2. Que recursos podemos introduzir nas salas de aula do Ensino Médio?
- 1.3. Ser Eletrônicos
  - 1.3.1. Importância do Open Source Hardware (OSH)
  - 1.3.2. Usos educacionais da tecnologia Open Source
  - 1.3.3. O que é Arduino?
  - 1.3.4. Partes do Arduino
  - 1.3.5. Tipos de Arduino
  - 1.3.6. Software Arduino
  - 1.3.7. Funcionamento da Protoboard
  - 1.3.8. Fritzing. Como uma plataforma de capacitação
- 1.4. LEGO MINDSTORMS Education EV3
  - 1.4.1. Desenvolvimento da LEGO Mindstorms. MIT + LEGO®
  - 1.4.2. Gerações Mindstorms
  - 1.4.3. Componentes Kit Robótico LEGO Mindstorms
  - 1.4.4. Software EV3
  - 1.4.5. Blocos de programação
- 1.5. Assumindo o mBot
  - 1.5.1. Desafio: robô rastreador de paredes
  - 1.5.2. Desafio O Robô Resolve Labirintos
  - 1.5.2. Desafio Siga Linhas Avançado
  - 1.5.3. Desafio Veículo Autônomo
  - 1.5.4. Desafio SumoBot





- 1.6. As competições: o desafio dos melhores
  - 1.6.1. Tipos de concursos de Robótica Educacional
  - 1.6.2. RoboCup
  - 1.6.3. Competição de robótica
  - 1.6.4. First Lego League (FLL)
  - 1.6.5. World Robot Olympiad (WRO)
  - 1.6.6. Robotlympic
- 1.7. As competições: o desafio dos melhores
  - 1.7.1. Tipos de concursos de Robótica Educacional
  - 1.7.2. RoboCup
  - 1.7.3. Competição de robótica
  - 1.7.4. First Lego League (FLL)
  - 1.7.5. World Robot Olympiad (WRO)
  - 1.7.6. Robotlympic

“

*Você estará na vanguarda com o método Relearning implementado neste programa, que permitirá ampliar suas competências de forma rápida e flexível”*

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 Escola de Educação da TECH usamos o Método de Estudo de Caso

Em uma determinada situação clínica, 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 diversas evidências científicas sobre a eficácia deste método.

*Com a TECH o educador ou professor experimenta uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.*



*Trata-se de uma técnica que desenvolve o espírito crítico e prepara o educador para tomar decisões, defender argumentos e contrastar opiniões.*

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os educadores que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao educador 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 educador aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Através desta metodologia, mais de 85 mil educadores foram capacitados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades. 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 que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos educacionais em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais inovadoras, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda da Educação. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

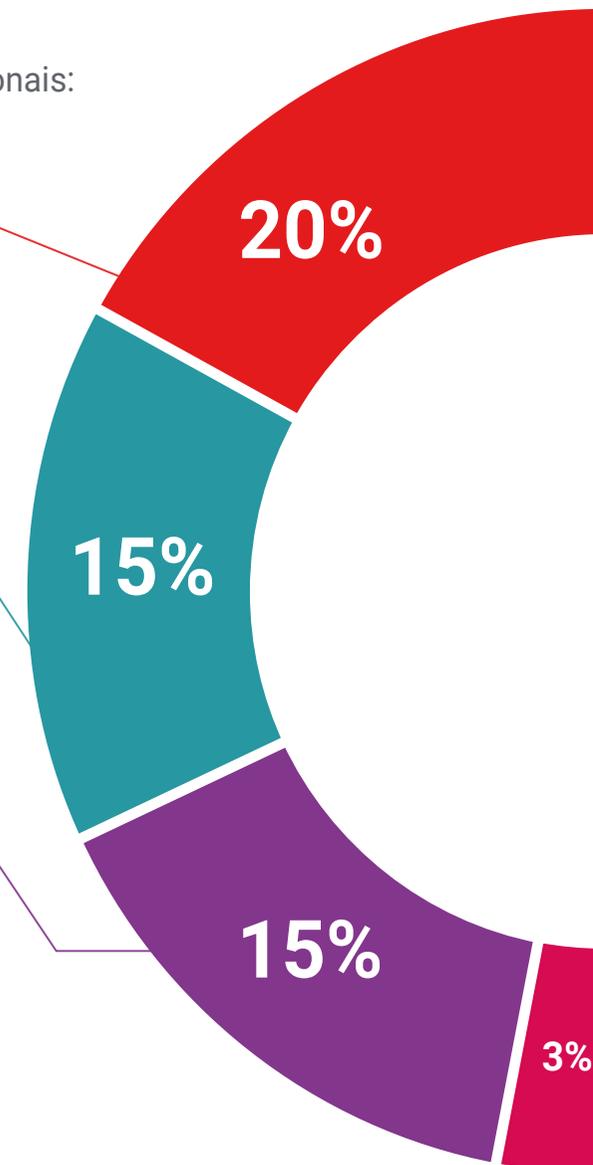
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

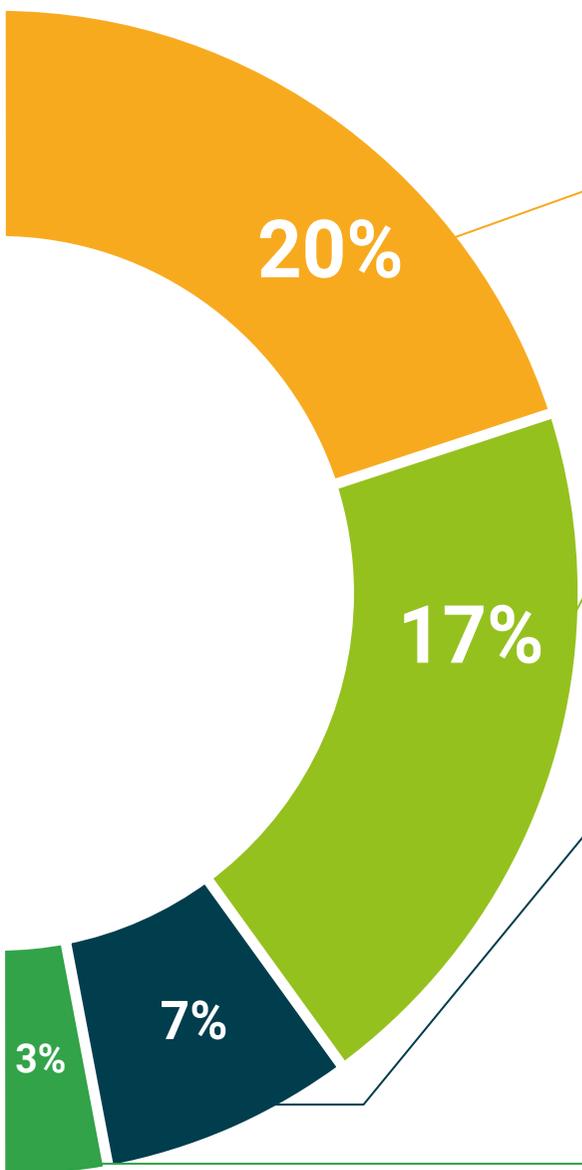
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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 apresentamos casos reais em que o especialista guia 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, além de gerar segurança para a tomada de 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.



06

# Certificado

O Curso de Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica..



“

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

Este **Curso de Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro** 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 Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



\*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 compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Orientação de Alunos do  
Ensino Fundamental II  
para Carreiras do Futuro

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Orientação de Alunos do Ensino Fundamental II para Carreiras do Futuro