

## Curso

Projeto Curricular de  
Matemática no 3.º Ciclo  
do Ensino Básico



## Curso

### Projeto Curricular de Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/educacao/curso/projeto-curricular-matematica-3-ciclo-ensino-basico](http://www.techtute.com/pt/educacao/curso/projeto-curricular-matematica-3-ciclo-ensino-basico)

# Índice

01

Apresentação

---

pág. 4

02

Objetivos

---

pág. 8

03

Direção do curso

---

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

---

pág. 16

05

Metodologia

---

pág. 20

06

Certificação

---

pág. 28

# 01

# Apresentação

A matemática pode ser encontrada em qualquer atividade humana, no desenvolvimento científico, nas expressões culturais ou artísticas. Faz parte do papel do professor transmitir esta informação de uma forma apelativa e exaustiva aos alunos do Ensino Secundário.

Neste sentido, o segredo é a programação didática com uma metodologia de acordo com os tempos atuais e com os requisitos exigidos pelos regulamentos existentes. Um conjunto de disciplinas que a TECH reúne neste Curso com o objetivo de fornecer aos profissionais do ensino as informações necessárias para compreender e realizar o projeto curricular desta disciplina. Tudo isto, numa modalidade 100% online e com recursos multimédia inovadores, elaborados por um corpo docente especializado no setor.

$$12^{-9} = (1A + \frac{4}{8}) + (10$$

$$\frac{3}{4} = P(48 + 13C)(35$$

$$9\frac{65}{P} = \frac{3}{4} \left( \frac{P}{65} - \frac{C}{13} \right) ($$

$$3 = P(48 + 13C)(3$$

$+ \frac{2}{3} 9)$

$5 - (89)$

$88 + 122)$

$35 - (89)$



“

*Com este Curso 100% online,  
conseguirá evoluir na concepção  
dos seus programas didáticos  
em apenas seis semanas”*

A etapa do Ensino Secundário é vital para o desenvolvimento académico do aluno, pois é durante este período que ele vai adquirir as competências e aptidões necessárias para se desenvolver no seu quotidiano pessoal e profissional.

Neste contexto, a matemática torna-se uma disciplina fundamental, permitindo o raciocínio, a argumentação, o conhecimento do espaço e do tempo ou a resolução de problemas. Assim, para proporcionar uma aprendizagem eficaz, o professor precisa de um programa adequado que tenha em conta as metodologias e a didática mais apelativas. Neste sentido, a TECH criou este Curso que proporciona aos profissionais de ensino o programa mais avançado em matéria de Projeto Curricular de Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico.

Um Curso lecionado de forma 100% online, que proporciona aos profissionais de ensino os conhecimentos necessários para criar um programa do início ao fim, aplicando os requisitos exigidos pela regulamentação. Estão igualmente disponíveis recursos multimédia (resumos em vídeo de cada tema, vídeos detalhados), leituras especializadas e estudos de casos. Desta forma, os professores obterão uma visão teórica e prática que poderão integrar no seu trabalho quotidiano na sala de aula.

Além disso, graças ao método Relearning, desenvolvido pela TECH, o profissional não terá de investir longas horas de estudo e memorização. Reiterar os conceitos-chave ao longo do Curso facilitará muito a sua compreensão.

Esta instituição académica oferece assim uma excelente oportunidade para evoluir no setor da educação através de um Curso flexível e prático. Os alunos necessitam apenas de um dispositivo eletrónico com ligação à Internet para consultarem, em qualquer altura, os conteúdos armazenados na plataforma virtual. Isto permitir-lhe-á conciliar as responsabilidades mais exigentes com um Curso universitário que está na vanguarda do mundo académico.

Este **Curso de Projeto Curricular de Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Ensino Secundário
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ♦ Palestras teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ Possibilidade de aceder ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Cresça profissionalmente no setor da educação graças à TECH”*

“

*O método Relearning utilizado pela TECH dá-lhe a oportunidade de consolidar novos conceitos sem investir longas horas de estudo. Inscreva-se já”*

O corpo docente do Curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma educação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta qualificação centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Evitará reproduzir os erros mais comuns no seu programa e nas unidades curriculares da sua disciplina de Matemática.*

*Este Curso levá-lo-á ao projeto curricular e às competências essenciais da disciplina de Matemática no Ensino Secundário.*



# 02

## Objetivos

Após a conclusão deste Curso universitário, os estudantes terão adquirido conhecimentos avançados sobre o Projeto Curricular de Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico. Desta forma, poderá criar programas de estudo e unidades curriculares que satisfaçam os requisitos administrativos e, ao mesmo tempo, os conhecimentos de que os seus alunos necessitam. Tudo isto, além disso, através de um plano de estudos elaborado por uma equipa docente altamente qualificada e com experiência no setor do ensino.





“

*Tem à sua disposição as ferramentas pedagógicas mais evoluídas com as quais é possível explorar de forma dinâmica o Projeto Curricular de Matemática”*



## Objetivos gerais

---

- Introduzir os estudantes no mundo do ensino a partir de uma perspectiva ampla que lhes proporcione as competências necessárias para exercer a profissão
- Conhecer as novas ferramentas e tecnologias aplicadas ao ensino
- Mostrar as diferentes opções e métodos de trabalho do professor no seu local de trabalho
- Favorecer a aquisição de competências e habilidades de comunicação e transmissão de conhecimentos
- Incentivar a contínua aprendizagem dos alunos





## Objetivos específicos

---

- ♦ Definir o conceito de currículo
- ♦ Detalhar os elementos que formam o currículo
- ♦ Explicar o conceito de projeto curricular
- ♦ Descrever os níveis de concretização do currículo
- ♦ Expor os diferentes modelos do currículo
- ♦ Determinar os aspetos que se devem ter conta na elaboração de um programa didático

“

*Após 150 horas letivas, conseguirá realizar um programa didático de grande qualidade na disciplina de Matemática, graças a este Curso”*

03

# Direção do curso

Esta instituição académica reuniu uma equipa de direção e de professores com uma vasta experiência profissional no setor da educação e um vasto conhecimento da matemática. Deste modo, os estudantes que frequentem este Curso terão acesso a um conteúdo inovador de 150 horas de ensino de alta qualidade. Além disso, graças à sua proximidade e qualidade humana dos professores, poderá resolver quaisquer dúvidas que possam surgir relativamente ao conteúdo desta qualificação.



“

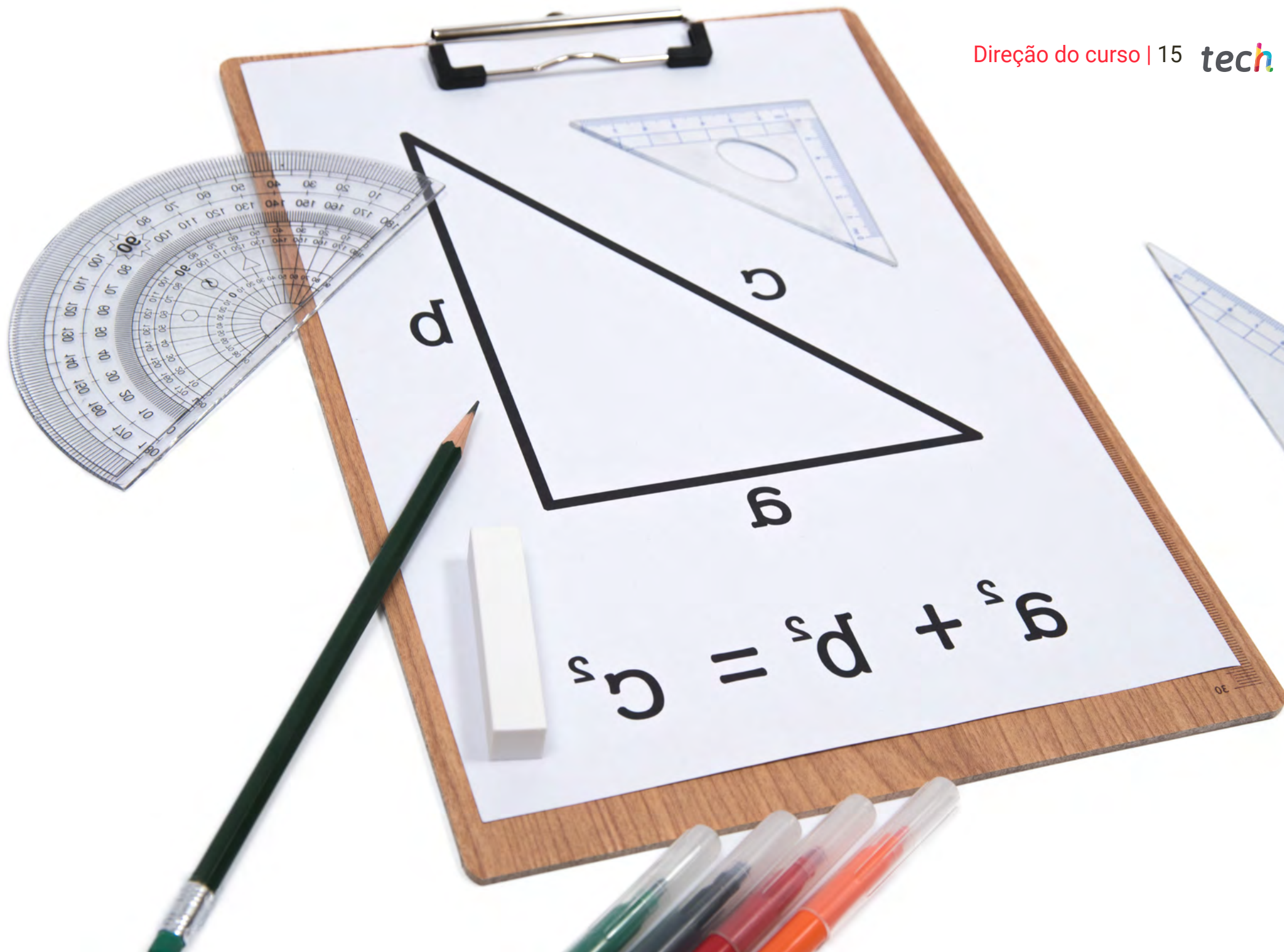
*Está perante um Curso desenvolvido por profissionais de ensino com um longo percurso no setor da educação”*

## Direção



### **Doutora Barboyón Combey, Laura**

- ♦ Professora do Ensino Básico e Estudos de Pós-Graduação
- ♦ Docente de Estudos de Pós-Graduação Universitários de Formação de Professores do Ensino Secundário
- ♦ Professora do Ensino Básico em vários centros escolares
- ♦ Doutoramento em Educação pela Universidade da Valência
- ♦ Mestrado em Psicopedagogia pela Universidade de Valência
- ♦ Licenciatura em Educação Primária com especialização em Ensino de Inglês pela Universidade Católica de Valencia San Vicente Mártir



$$c^2 = a^2 + b^2$$

04

# Estrutura e conteúdo

Os estudantes deste Curso terão acesso à informação mais relevante para poderem desenvolver a conceção da disciplina de matemática de acordo com as novas metodologias, objetivos, conteúdos e competências que as unidades didáticas devem ter. Um plano de estudos avançado com uma abordagem teórico-prática, complementado por conteúdos multimédia acessíveis 24 horas por dia, sete dias por semana.





“

*Um plano de estudos que lhe fornece as informações mais recentes sobre metodologia, recursos, avaliação e consideração da diversidade em Matemática”*

## Módulo 1. Projeto curricular de matemática

- 1.1. O currículo e a sua estrutura
  - 1.1.1. Currículo Escolar: conceito e elementos
  - 1.1.2. Projeto curricular: conceito, estrutura e funcionamento
  - 1.1.3. Níveis de concisão do currículo
  - 1.1.4. Modelos do currículo
  - 1.1.5. A programação didática como ferramenta de trabalho na sala de aula
- 1.2. A legislação como orientação para a conceção do currículo e as competências-chave
  - 1.2.1. Revisão da atual legislação educativa nacional
  - 1.2.2. O que são as competências?
  - 1.2.3. Tipos de competências
  - 1.2.4. Competências-chave
  - 1.2.5. Descrição e componentes das competências essenciais
- 1.3. O sistema educativo espanhol. I Níveis e modalidades de ensino
  - 1.3.1. Sistema educativo: interação sociedade, educação e sistema escolar
  - 1.3.2. O sistema educativo: fatores e elementos
  - 1.3.3. Características gerais do sistema educativo espanhol
  - 1.3.4. Configuração do Sistema Educativo Espanhol
  - 1.3.5. 3.º Ciclo do Ensino Básico
  - 1.3.6. Ensino Secundário
  - 1.3.7. Formação profissional
  - 1.3.8. Ensino de artes
  - 1.3.9. Ensino de línguas
  - 1.3.10. Ensino de desporto
  - 1.3.11. Ensino de adultos
- 1.4. Programa didático I: elementos curriculares
  - 1.4.1. Disciplinas lecionadas na especialidade
  - 1.4.2. O que é um programa didático? Características e funções
  - 1.4.3. Elementos básicos de um programa didático
  - 1.4.4. Descrição dos elementos de um programa didático
  - 1.4.5. Elementos transversais
- 1.5. Programa didático II: metodologia, recursos, avaliação e consideração da diversidade
  - 1.5.1. Considerações gerais sobre a Metodologia
  - 1.5.2. Modelos de aprendizagem
  - 1.5.3. Metodologias de aprendizagem ativa
  - 1.5.4. A metodologia como parte do programa didático
  - 1.5.5. Recursos didáticos
  - 1.5.6. Atividades complementares e extracurriculares
  - 1.5.7. Considerações gerais sobre a programação do processo de avaliação
  - 1.5.8. Procedimentos e instrumentos de avaliação da aprendizagem dos alunos
  - 1.5.9. Critérios de classificação
  - 1.5.10. Recuperação de matérias pendentes de anos anteriores
  - 1.5.11. Medidas de consideração da diversidade
  - 1.5.12. Avaliação da programação e prática docente
- 1.6. Conceção de uma unidade didática I: objetivos, conteúdos e competências
  - 1.6.1. Introdução à unidade didática
  - 1.6.2. Contextualização
  - 1.6.3. Objetivos didáticos
  - 1.6.4. Competências
  - 1.6.5. Conteúdos
  - 1.6.6. Lista de objetivos, conteúdos, competências, critérios de avaliação e padrões de aprendizagem avaliáveis
- 1.7. Criação da unidade de ensino de matemática
- 1.8. Recomendações e erros comuns na conceção de currículos Programação didática na formação profissional
  - 1.8.1. Esquema dos elementos de um programa didático
  - 1.8.2. Esquema dos elementos de uma unidade didático
  - 1.8.3. Erros mais comuns nos programas e unidades didáticos
  - 1.8.4. Programação na formação profissional



- 1.9. Exemplo de um programa didático para o 7.º ano do Ensino Básico
  - 1.9.1. Contexto
  - 1.9.2. Objetivos gerais da etapa e competências
  - 1.9.3. Conteúdo, critérios de avaliação e normas de aprendizagem avaliáveis
  - 1.9.4. Concretização dos elementos transversais
  - 1.9.5. Metodologia e atividades
  - 1.9.6. Materiais e recursos
  - 1.9.7. Procedimentos e instrumentos de avaliação e critérios de qualificação
  - 1.9.8. Atenção à diversidade
- 1.10. Exemplo de um unidade didática para o 7.º ano do Ensino Básico
  - 1.10.1. Contexto
  - 1.10.2. Objetivos didáticos, conteúdos, critérios de avaliação e normas de aprendizagem avaliáveis e competências
  - 1.10.3. Metodologia, atividades e recursos
  - 1.10.4. Avaliação
  - 1.10.5. Medidas de consideração da diversidade

“

*Os estudos de casos práticos deste Curso permitir-lhe-ão integrar no seu ensino as metodologias mais dinâmicas e adequadas para atrair os estudantes adolescentes”*

05

# Metodologia

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



“

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

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

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

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



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

“

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

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

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



## Relearning Methodology

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

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



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



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

Esta metodologia já formou mais de 85.000 educadores com sucesso sem precedentes em todas as especializações. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

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

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

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



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



#### Material de estudo

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

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



#### Técnicas e procedimentos educativos em vídeo

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



#### Resumos interativos

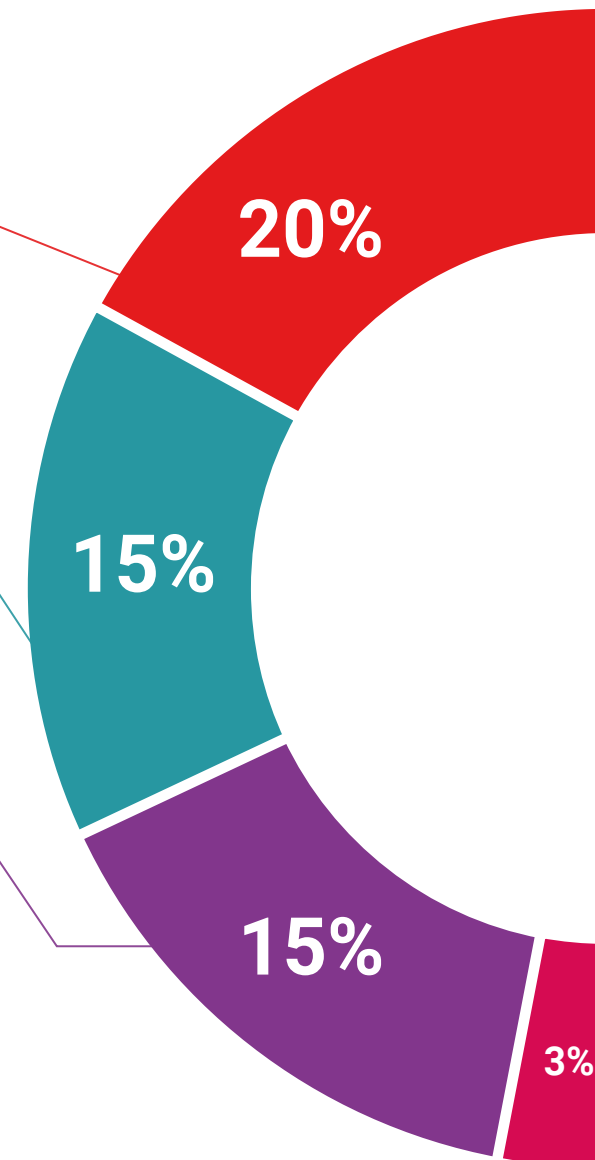
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

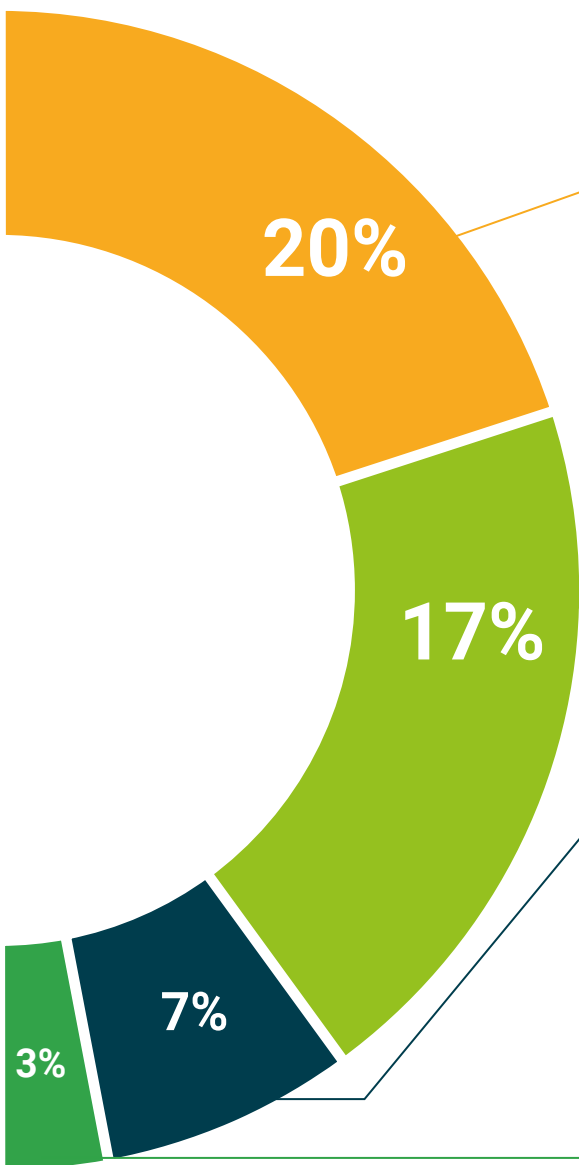
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Leituras complementares

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





### Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



### Testing & Retesting

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



### Masterclasses

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

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



### Guias rápidos de atuação

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



06

# Certificação

O Curso de Projeto Curricular de Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Projeto Curricular de Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Certificação: **Curso de Projeto Curricular de Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



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

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Projeto Curricular de  
Matemática no 3.º Ciclo  
do Ensino Básico

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

## Curso

Projeto Curricular de  
Matemática no 3.º Ciclo  
do Ensino Básico

