

# Curso

## Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM)





## Curso

### Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM)

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Qualificação: 6 ECTS
- » Carga horária: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/educacao/curso/dificuldades-aprendizagem-matematica-dam](http://www.techtute.com/pt/educacao/curso/dificuldades-aprendizagem-matematica-dam)

# 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

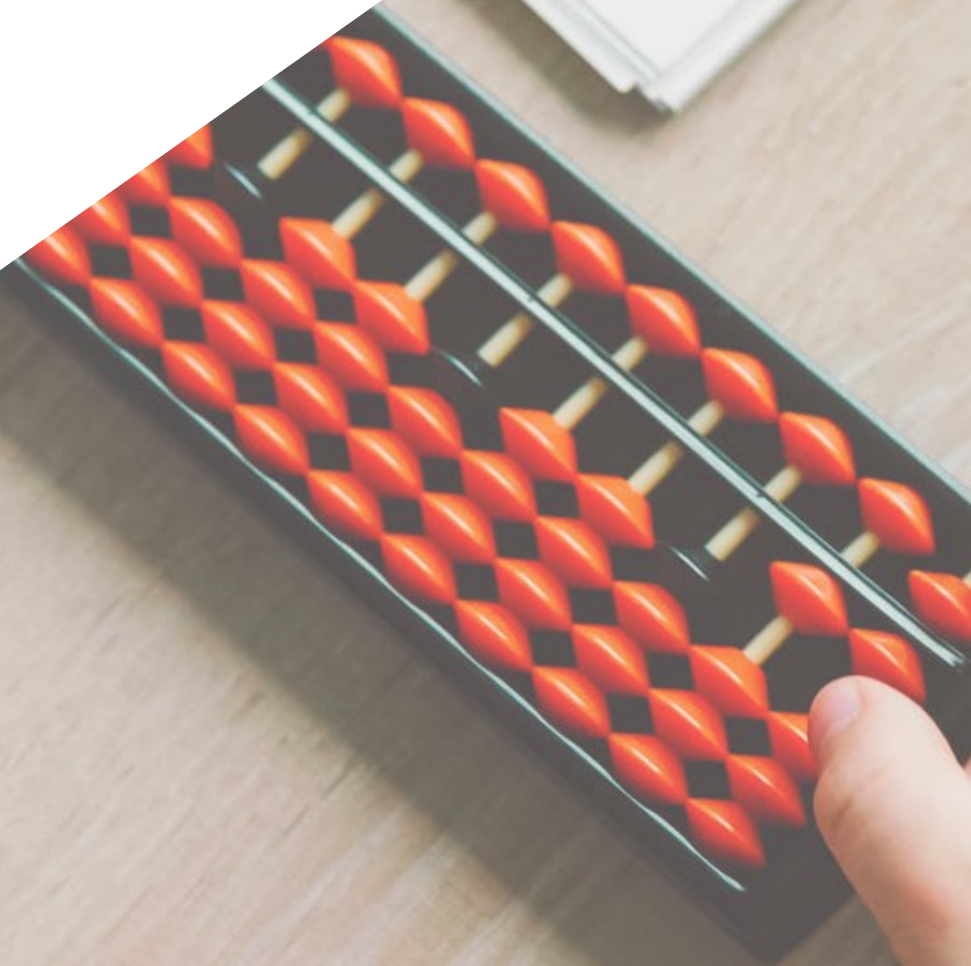
---

*pág. 28*

01

# Apresentação

A aprendizagem da matemática pode constituir um grande problema para muitos alunos. Isto torna necessário que os professores possuam as competências necessárias para lhes permitirem colmatar as suas lacunas. Neste caso, os profissionais irão aprender as principais técnicas para melhorar o processo de aprendizagem da matemática.



“

*Este curso irá permitir-lhe mergulhar no mundo das dificuldades de aprendizagem, obtendo simultaneamente um certificado emitido pela maior Universidade Digital do mundo, a TECH Universidade Tecnológica”*

Entende-se por diversidade as diferenças que os alunos apresentam quando confrontados com a aprendizagem escolar, as diferenças em termos de aptidões, interesses, motivações, capacidades, taxas de maturidade, estilos de aprendizagem, experiências e conhecimentos anteriores, origens sociais e culturais, etc. Estes aspetos constituem tipologias e perfis estudantis que devem determinar em grande parte o planeamento e a ação educacional.

A perspetiva do paradigma educativo emergente deve ser inclusiva e basear-se num modelo biopsicossocial que contempla a atenção à diversidade a partir de uma abordagem integral dirigida a toda a comunidade educativa. Os professores, nas diferentes etapas educativas, bem como os profissionais de áreas afins nos domínios educativo e sócio-sanitário, precisam de conhecer as características dos alunos para saberem identificar as suas necessidades e dispor dos conhecimentos e das ferramentas para intervir a nível pessoal, sociofamiliar e, sobretudo, educativo.

Esta qualificação responde à procura dos agentes educativos, centrando-se nos professores do ensino pré-escolar, primário, básico e pós-obrigatório. Com esta ação, o professor irá adquirir competências para gerir Dificuldades de Aprendizagem e a diversidade no contexto educativo, ajustar os planos de apoio à diversidade e os projetos educativos dos centros.

Ao mesmo tempo, as exigências sociais são cada vez maiores e mais numerosas nos sistemas educativos a nível global, de modo a garantir que as escolas sejam democráticas, iguais e equitativas, sem segregação, sem discriminação com base nas diferenças e capazes de acolher todos no contexto do reconhecimento da diversidade.

A conceção do curso foi desenvolvida por um comité académico composto por especialistas com experiência nos campos clínico, educacional e social. Estes profissionais contribuem com a sua experiência de acordo com as necessidades de formação pós-graduada dos professores que trabalham em equipas interdisciplinares e multidisciplinares, as estruturas de gestão dos centros educativos e os cuidados especializados. Neste sentido, realizaram toda uma série de trabalhos de investigação e de integração de critérios com base nos objetivos estabelecidos para o programa académico.

Este **Curso de Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM)** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de dezenas de casos práticos apresentados por especialistas em Dificuldades de Aprendizagem da Matemática
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com o qual estão concebidos fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Conhecimentos atualizados sobre Dificuldades de Aprendizagem da Matemática
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de auto-avaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O sistema de aprendizagem interativo baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações propostas
- ♦ Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Este curso 100% online é a oportunidade perfeita para aprender a lidar com as Dificuldades de Aprendizagem da Matemática”*

“

*Aqui encontrará uma qualificação com uma multiplicidade de casos de estudo que irão facilitarão a sua aprendizagem”*

O corpo docente do programa inclui profissionais do setor das Dificuldades de Aprendizagem, que trazem para esta qualificação a experiência do seu trabalho, bem como especialistas reconhecidos de entidades de referência em todo o mundo.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma aprendizagem imersiva programada para se treinar em situações reais.

A conceção deste programa educacional centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que vão surgindo. Para tal, o professor poderá contar com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos em Dificuldades de Aprendizagem da Matemática e com uma vasta experiência.

*Os nossos conteúdos multimédia irão facilitar o acesso à informação. Poderá atualizar os seus conhecimentos de uma forma fácil e prática a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet.*

*Pode organizar as suas sessões de estudo ao seu próprio ritmo, à hora que preferir e conjugando-as com as restantes tarefas quotidianas.*



02

# Objetivos

Esta qualificação destina-se a preparar profissionais no domínio das Dificuldades de Aprendizagem através de conhecimentos educativo-técnicos, aptidões e valores que promovam o desenvolvimento de competências básicas para transformar os problemas do seu contexto profissional no âmbito da inclusão educativa exigida pela dinâmica global contemporânea.





“

*O nosso objetivo é ajudá-lo a ser o melhor na sua profissão. Connosco, irá verificar como progride no apoio que presta aos seus alunos”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Elevar os conhecimentos teórico-práticos e didático-metodológicos relacionados com a psicologia, pedagogia e didática em termos de alunos com dificuldades de aprendizagem no contexto da diversidade, com uma visão inovadora, criativa e abrangente para a gestão escolar
- ♦ Desenvolver aptidões, capacidades e competências profissionais para a gestão científica do apoio educacional abrangente prestado a alunos com dificuldades de aprendizagem no contexto da diversidade com um elevado nível de especialização

“

*Somos a maior universidade online do mundo e estamos empenhados em prepará-lo para o sucesso”*





## Objetivos específicos

---

- Explicar os conceitos essenciais e processos envolvidos na aprendizagem da matemática a fim de considerá-los no diagnóstico, avaliação e ensino
- Refletir sobre os diferentes métodos de ensino da matemática e as suas inadequações, assim como os critérios para a sua seleção e aplicação a diferentes alunos e contextos
- Implementar ações para promover a matemática e prevenir dificuldades de leitura incorporando as principais agências educacionais
- Identificar as dificuldades de aprendizagem na matemática através da sua caracterização, diagnóstico e avaliação, considerando a sua relação com o contexto familiar e social
- Desenvolver planos de cuidados educacionais abrangentes para estudantes ou grupos de estudantes com dificuldades de aprendizagem em matemática, com base nas suas características pessoais, familiares e contextuais, motivações e potencial

03

# Direção do curso

Os principais especialistas em Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM) reuniram-se para desenvolver este curso, que tem como objetivo proporcionar aos alunos uma qualificação transdisciplinar, permitindo a transferência de aprendizagem entre diferentes áreas.



“

*Colocamos à sua disposição a equipa de profissionais mais qualificados do setor. Estes irão ensinar-lhe a melhorar as suas competências como professor”*

## Direção



### Dra. Milagros Josefina Moreno Abreu

- ♦ Pedagoga especializada em Dificuldades de Aprendizagem
- ♦ Consultor Organizacional, Unidade Médica e Cirúrgica Los Sauces
- ♦ Terapeuta da fala. Consultório particular
- ♦ Mestrado em Educação com especialização em Saúde
- ♦ Diploma em Metodologia da Investigação
- ♦ Licenciatura em Educação com especialização em Dificuldades de Aprendizagem e Pré-escolar
- ♦ Doutoramento em Ciências Pedagógicas
- ♦ Técnica Superior Universitária em Terapia da Fala
- ♦ Professora de pós-graduação: Metodologia da investigação I, Conceção de instrumentos de medição e avaliação
- ♦ Professora de pós-graduação. Leitura e Escrita Académica



-14.4  
6.9

-1.5

Direção do curso | 11 tech



-8.2



-23.8



7.8

4.3

-0.3

52.2

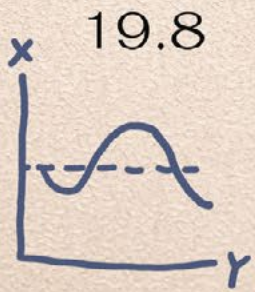
30.8



6.2

2.7

-29.1



19.8



5.9

-25.1



-0.3



a. alu

04

# Estrutura e conteúdo

A estrutura da qualificação foi concebida por uma equipa especializada em Dificuldades de Aprendizagem e Apoio à Diversidade que reuniu todos os seus conhecimentos para lhe oferecer a melhor opção do mercado, uma vez que possui os conteúdos mais atualizados e rigorosos que poderá encontrar sobre este tema.







“

*Este curso é a melhor opção que poderá encontrar, contando com o conteúdo mais atualizado e rigoroso do mercado”*

### Módulo 1. Dificuldades de aprendizagem da matemática (DAM)

- 1.1. Introdução
- 1.2. O conhecimento matemático e os seus conceitos básicos
  - 1.2.1. Conceito qualitativo e quantitativo
  - 1.2.2. Conceitos espaço-temporais
- 1.3. A matemática e os processos envolvidos na sua aprendizagem
  - 1.3.1. Classificação
  - 1.3.2. Sieriação
  - 1.3.3. Correspondência
  - 1.3.4. Preservação do objeto ou substância
  - 1.3.5. Reversibilidade do pensamento
  - 1.3.6. Estratégias cognitivas e metacognitivas
    - 1.3.6.1. Estratégias do modelo de gestão
    - 1.3.6.2. Contagem
    - 1.3.6.3. Factos numéricos
- 1.4. O processo de ensino-aprendizagem da matemática
  - 1.4.1. A subitização e a contagem: princípio da correspondência um-para-um, ordem estável, cardinalidade, abstração e irrelevância da ordem
  - 1.4.2. Aprender as séries numéricas: aquisição, elaboração e consolidação
  - 1.4.3. Aprender a resolver problemas: localização do desconhecido, estrutura semântica
  - 1.4.4. Aprender algoritmos
- 1.5. Prevenção das dificuldades de aprendizagem da matemática
  - 1.5.1. Fatores protetores
  - 1.5.2. Fatores de risco
  - 1.5.3. Estratégias para a promoção da aprendizagem da matemática
- 1.6. A matemática e as suas dificuldades
  - 1.6.1. Definição das dificuldades de aprendizagem da matemática
  - 1.6.2. Dificuldades na aprendizagem da matemática relacionadas com: a natureza da própria matemática, a organização e metodologia de ensino, relacionadas com o aluno
  - 1.6.3. Erros comuns na resolução de problemas e nos passos dos algoritmos
  - 1.6.4. A discalculia como uma dificuldade específica de aprendizagem: semântica, perceptiva, processual





- 1.6.5. Causas das dificuldades de aprendizagem da matemática (DAM)
  - 1.6.5.1. Fatores contextuais
  - 1.6.5.2. Fatores cognitivos
  - 1.6.5.3. Fatores neurobiológicos
- 1.7. Diagnóstico e avaliação das dificuldades de aprendizagem da Matemática (DAM)
  - 1.7.1. Testes padronizados
  - 1.7.2. Testes não padronizados
  - 1.7.3. O diagnóstico e avaliação educacional integral
- 1.8. Apoio às dificuldades de aprendizagem da matemática
  - 1.8.1. Princípios de apoio
  - 1.8.2. Ensino de conceitos e procedimentos
  - 1.8.3. Estratégias baseadas na resolução de problemas
  - 1.8.4. Estratégias de ensino por descoberta
- 1.9. Atividades para a integração do conhecimento e a sua aplicação prática
- 1.10. Leituras recomendadas
- 1.11. Bibliografia



*Uma qualificação abrangente e de qualidade que lhe irá permitir progredir na carreira”*

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

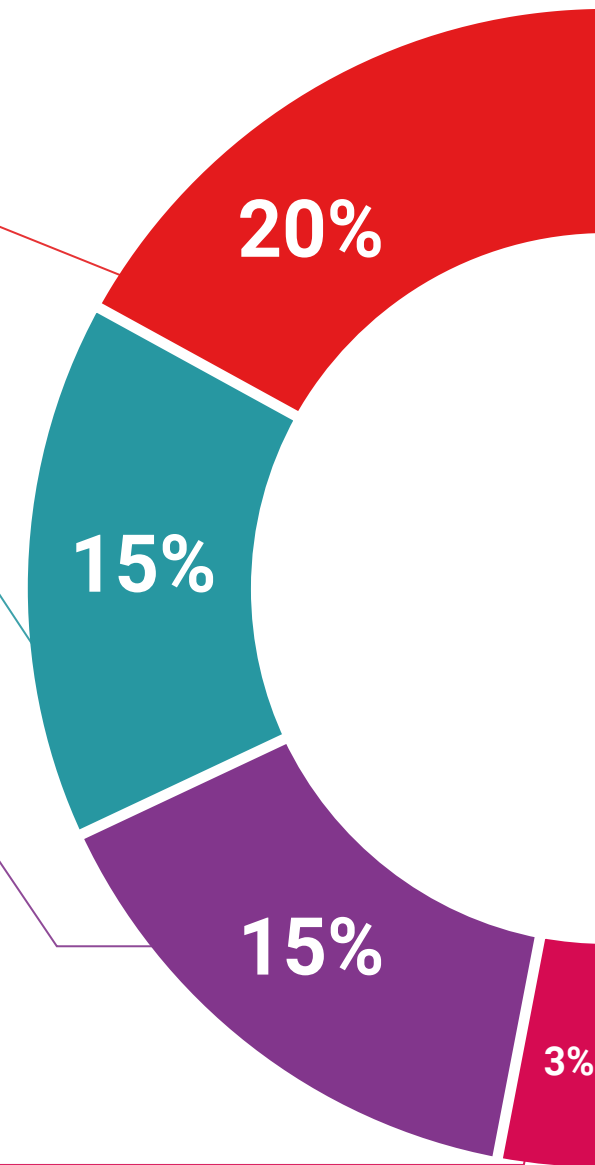
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

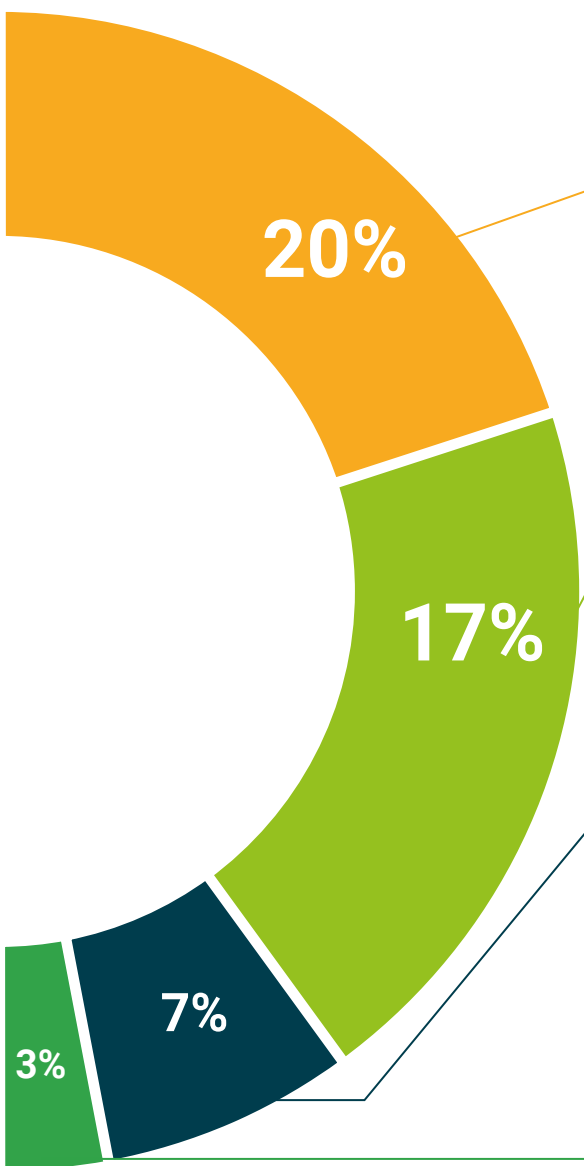
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### 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 Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM) 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 Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM)** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao **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 carreiras profissionais.

Título: **Curso de Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM)**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



\*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.



## Curso

### Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM)

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Qualificação: 6 ECTS
- » Carga horária: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu ritmo
- » Exames: online

# Curso

## Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM)


$$\begin{array}{r} 582 \\ - 248 \\ \hline \end{array} =$$
$$\begin{array}{r} 427 \\ - 293 \\ \hline \end{array} =$$
$$198 =$$