

# Mestrado Próprio

Formação do Professor  
de Matemática no  
Ensino Fundamental II



## Mestrado Próprio

### Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/educacao/mestrado-proprio/mestrado-proprio-formacao-professor-matematica-ensino-fundamental-ii](http://www.techtute.com/br/educacao/mestrado-proprio/mestrado-proprio-formacao-professor-matematica-ensino-fundamental-ii)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 14*

04

Direção do curso

---

*pág. 20*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 24*

06

Metodologia

---

*pág. 42*

07

Certificado

---

*pág. 50*

01

# Apresentação

A docência no ensino fundamental II é essencial para preparar os jovens para o futuro e contribuir para a construção de uma sociedade baseada no conhecimento. Este programa de estudos coleta informações específicas para atualizar os professores de Matemática. Não pense duas vezes e matricule-se na melhor universidade online do cenário atual.





“

*Esta capacitação faz com que os profissionais desta área aumentem sua capacidade de sucesso, o que resulta em melhores práticas e ações que terão um impacto direto no tratamento educacional na sala de aula”*

O programa de estudos de Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II é projetado para melhorar as habilidades do aluno como futuro professor por meio da tecnologia educacional mais inovadora e em um sistema semipresencial.

Esta capacitação se diferencia pelo fato de ser 100% online, adaptando-se às necessidades e obrigações do aluno, de forma assíncrona e completamente autogerenciável. O aluno pode escolher quais dias, horários e por quanto tempo se dedicar ao conteúdo do programa de estudos. Sempre em sintonia com as capacidades e habilidades que lhe são dedicadas.

A ordem e distribuição das matérias e seus temas foram especialmente elaborados para permitir a cada aluno decidir quanto tempo dedicar a eles, administrando seu próprio tempo. Além disso, atingir o de materiais teóricos apresentados com textos enriquecidos, apresentações multimídia, exercícios e atividades práticas orientados, vídeos motivacionais, master classes e atividades práticas, no qual poderá evocar conhecimentos de forma ordenada e formar a tomada de decisões que demonstrem a sua formação no campo do ensino.



*A TECH apresenta o Mestrado Próprio em Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II com a mais alta qualidade no panorama educacional universitário"*

Este **Mestrado Próprio em Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados em cenários simulados por especialistas na área do conhecimento, no qual o aluno evocará de forma ordenada os conhecimentos aprendidos e demonstrará a aquisição das competências
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ♦ Os últimos avanços na tarefa educacional do professor do ensino fundamental II
- ♦ Exercícios práticos, por meio dos quais o processo de autoavaliação pode ser realizado para melhorar a aprendizagem, assim como atividades em diferentes níveis de competência de acordo com o Modelo de Miller
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras e pesquisa na área de ensino
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet

“

*Este Mestrado Próprio 100% online permitirá que você concilie seus estudos com seu trabalho enquanto amplia conhecimentos nesta área”*

Seu corpo docente inclui profissionais da área de formação de professores, que trazem sua experiência de trabalho para esta capacitação, assim como especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu 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 especialização imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o docente deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa. Para isso, o professor contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo, realizado por especialistas reconhecidos na área de Ensino de Matemática e com ampla experiência de ensino.

*Seja mais confiante na tomada de decisões, atualizando seus conhecimentos através deste Mestrado Próprio.*

*Você aprenderá os últimos desenvolvimentos na área com profissionais com anos de experiência de ensino.*



02

# Objetivos

O programa de estudos de Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II visa facilitar o desempenho dos profissionais dedicados ao ensino, com os últimos avanços e os tratamentos mais inovadores do setor.





“

*Graças a este programa de estudos, você poderá adquirir as competências necessárias para ser um profissional de sucesso”*



### Objetivo geral

---

- Proporcionar aos futuros professores a aquisição de capacitação especializada, que aumentará seu nível de desempenho e atualizará seus conhecimentos no Ensino Fundamental II

“

*Aproveite a oportunidade para conhecer os avanços na educação e aplicar os mais recentes métodos de ensino em sua prática diária”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Aprendizagem e desenvolvimento da personalidade

- ♦ Conhecer a relação que existe entre aprendizagem e desenvolvimento, educação e cultura
- ♦ Compreender a importância da escolarização no desenvolvimento
- ♦ Estudar o conceito de plasticidade cerebral e janelas plásticas
- ♦ Conhecer os fatores sociais essenciais na aprendizagem: imitação, atenção compartilhada e compreensão empática
- ♦ Identificar as fases do desenvolvimento
- ♦ Conhecer o conceito de personalidade

### Módulo 2. Sociedade, família e educação

- ♦ Conhecer o termo educação integral
- ♦ Conceituar orientação educacional
- ♦ Expor a origem da orientação educacional e as principais figuras
- ♦ Explicar os campos de intervenção da orientação educacional
- ♦ Identificar os modelos de intervenção na orientação educacional
- ♦ Enumerar as funções da orientação na escola
- ♦ Enunciar os princípios da ação orientadora

### Módulo 3. Complementos para a formação disciplinar da matemática

- ♦ Estabelecer a importância cultural da matemática ao longo da história
- ♦ Aprofundar o conteúdo conceitual da matemática para a educação dos alunos do ensino fundamental II
- ♦ Conhecer a relação da história como um princípio didático
- ♦ Determinar os princípios didáticos que podem ser derivados da história em relação à matemática

#### **Módulo 4. Projeto curricular de matemática**

- ♦ Definir o conceito de currículo
- ♦ Detalhar os elementos que compõem o currículo
- ♦ Explicar o conceito de projetar curricular
- ♦ Descrever os níveis de concretização do currículo
- ♦ Expor os diferentes tipos de currículo
- ♦ Determinar os aspectos a serem levados em conta na elaboração de uma programação didática

#### **Módulo 5. Didática da Matemática**

- ♦ Apresentar as teorias de aprendizagem mais relevantes no mundo da educação e os principais autores relacionados a elas
- ♦ Diferenciar estas teorias e aprender sobre suas principais características
- ♦ Falar sobre behaviorismo, cognitivismo e construtivismo
- ♦ Expor os conceitos de condicionamento clássico e de condicionamento operante e sua relação nas teorias de aprendizagem.
- ♦ Explicar o que é aprendizado para a era digital e a teoria do conectivismo
- ♦ Conhecer as teorias sociais do aprendizado, seus princípios e sua relação com o aprendizado digital
- ♦ Expor o conceito de teorias implícitas e vinculá-las ao campo educacional

#### **Módulo 6. Inovação Docente e Iniciação à Pesquisa Educacional**

- ♦ Conhecer as áreas de inovação no contexto educacional
- ♦ Descobrir as comunidades de aprendizagem
- ♦ Expor os obstáculos e desafios de inovação no contexto educacional
- ♦ Explicar como os professores aprendem e sua mudança de papel
- ♦ Mostrar os fatores que favorecem o aprendizado e o desenvolvimento profissional
- ♦ Aprofundar a aprendizagem profissional dos professores
- ♦ Apresentar os espaços de encontro e aprendizagem profissional como: congressos, jornadas de inovação, redes profissionais, comunidades de estágios e MOOCS

#### **Módulo 7. Processos e contextos educativos**

- ♦ Conhecer o Livro Branco como base da Lei Geral de Educação
- ♦ Explicar o conceito de livro branco
- ♦ Identificar as diferentes leis educacionais em ordem cronológica
- ♦ Expor os determinantes da reforma educacional
- ♦ Apresentar os princípios gerais e fundamentais da reforma educacional
- ♦ Mencionar as principais características da Lei Moyano
- ♦ Mostrar as particularidades da Lei Geral de Educação: preâmbulo, finalidades, níveis de ensino, escolas e professores



### **Módulo 8. Educação inclusiva e atenção à diversidade**

- ♦ Desenvolver um percurso pelas concepções e formação do perfil do professor ao longo da história
- ♦ Conhecer as instituições e planos de capacitação de cada momento
- ♦ Conceituar o perfil atual dos professores e suas necessidades de capacitação

### **Módulo 9. Criatividade e educação emocional na sala de aula**

- ♦ Conhecer a diferença entre emoção e inteligência
- ♦ Compreender e entender a inteligência emocional e sua importância no indivíduo
- ♦ Conhecer a importância de um professor com muito boa autorregulação e inteligência emocional, do ponto de vista de Mayer e Salovey

### **Módulo 10. Neuroeducação**

- ♦ Conhecer a experiência em nível neural
- ♦ Descobrir a aprendizagem em nível neural

### **Módulo 11. A comunicação na sala de aula**

- ♦ Comunicar-se eficazmente com todos os membros da sala de aula
- ♦ Utilizar imagens e vídeos como material de apoio na sala de aula
- ♦ Saber como lidar com problemas de comunicação

03

# Competências

Ao ser aprovado nas avaliações do Mestrado Próprio em Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II, o profissional terá adquirido as habilidades necessárias para uma prática atualizada e de qualidade, baseada na metodologia de ensino mais inovadora.





“

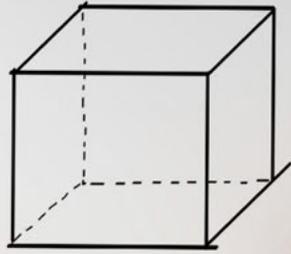
*Este programa de estudos lhe permitirá aprender as novas ferramentas da Formação de Professores para oferecer um melhor serviço aos seus alunos”*



## Competências gerais

---

- Conhecer os conteúdos curriculares das matérias relacionadas com a capacitação docente correspondente, bem como o corpo de conhecimentos didáticos sobre os respectivos processos de ensino e aprendizagem. A formação profissional deve incluir o conhecimento das respectivas profissões
- Planejar, desenvolver e avaliar o processo de ensino e aprendizagem, promovendo processos educacionais que facilitem a aquisição das competências próprias dos respectivos níveis de ensino, levando em conta o estágio atual e a capacitação prévia dos alunos, bem como sua orientação, tanto individual quanto em colaboração com outros professores e profissionais da escola
- Buscar, obter, processar e comunicar informações (orais, impressas, audiovisuais, digitais ou multimídia), transformá-las em conhecimento e aplicá-las nos processos de ensino e aprendizagem nas disciplinas próprias da capacitação cursada
- Determinação o currículo a ser implementado em uma escola através da participação em seu planejamento coletivo; desenvolver e aplicar metodologias de ensino tanto em grupo quanto personalizadas, adaptadas à diversidade dos alunos
- Projetar e desenvolver espaços de aprendizagem com especial atenção à equidade, educação emocional e de valores, a igualdade de direitos e oportunidades entre homens e mulheres, a formação da cidadania e o respeito aos direitos humanos que facilitam a vida em sociedade, a tomada de decisões e a construção de um futuro sustentável
- Adquirir estratégias para estimular o esforço estudantil e promover sua capacidade de aprender por conta própria e com os outros, e desenvolver habilidades de pensamento e tomada de decisão que facilitem a autonomia, a confiança e a iniciativa pessoal
- Conhecer os processos de interação e comunicação na sala de aula, dominar as destrezas e habilidades sociais necessárias para fomentar a aprendizagem e a convivência na sala de aula, e lidar com problemas de disciplina e resolução de conflitos
- Elaborar e realizar atividades formais e não formais que contribuam para tornar a escola um lugar de participação e cultura no ambiente onde está localizada; desenvolver as funções de tutoria e orientação dos estudantes de forma colaborativa e coordenada; participar da avaliação, pesquisa e inovação dos processos de ensino e aprendizagem
- Conhecer as normas e a organização institucional do sistema educacional e os modelos de melhoria da qualidade aplicáveis às escolas
- Conhecer e analisar as características históricas da profissão docente, sua situação atual, perspectivas e inter-relações com a realidade social de cada período
- Informar e assessorar as famílias sobre o processo de ensino e aprendizagem e a orientação pessoal, acadêmica e profissional de seus filhos



$$\frac{65}{12}q = (1A + \frac{4}{8})$$

$$\frac{3}{4} = p(48 + 13)$$

$$q\frac{65}{p} = \frac{3}{4} \left( \frac{p}{65} - \right)$$

$$\frac{3}{4} = p(48 + 1)$$



### Competências específicas

- Conhecer as características dos estudantes, seus contextos sociais e motivações
- Compreender o desenvolvimento da personalidade desses estudantes e as possíveis disfunções que afetam a aprendizagem
- Elaborar propostas baseadas na aquisição de conhecimentos, destrezas e habilidades intelectuais e emocionais
- Identificar e planejar a resolução de situações educacionais que afetam estudantes com diferentes habilidades e ritmos de aprendizagem
- Conhecer os processos de interação e comunicação na sala de aula e na escola, abordar e resolver possíveis problemas
- Conhecer a evolução histórica do sistema educacional em nosso país
- Conhecer e aplicar recursos e estratégias de informação, tutoria e orientação acadêmica e profissional
- Promover ações de educação emocional em valores e formação para a cidadania
- Participar na definição do projeto educacional e nas atividades gerais da escola de acordo com critérios de melhoria da qualidade, atenção à diversidade, prevenção de problemas de aprendizagem e convivência
- Relacionar a educação ao meio e compreender o papel educador da família e da comunidade, tanto na aquisição de habilidades e aprendizagem quanto na educação no respeito aos direitos e liberdades, na igualdade de direitos e oportunidades entre homens e mulheres e na igualdade de tratamento e não discriminação das pessoas com deficiência

- ♦ Conhecer a evolução histórica da família, seus diferentes tipos e a incidência do contexto familiar na educação
- ♦ Adquirir habilidades sociais nas relações e orientação familiar
- ♦ Conhecer o valor educativo e cultural das matérias correspondentes à capacitação e os conteúdos que são estudados nos respectivos níveis de ensino
- ♦ Conhecer a história e os desenvolvimentos recentes das matérias e suas perspectivas a fim de poder transmitir uma visão dinâmica dos assuntos
- ♦ Conhecer os contextos e situações em que os vários conteúdos curriculares são utilizados ou aplicados
- ♦ Conhecer os processos e recursos para a prevenção de problemas de aprendizagem e convivência, os processos de avaliação e orientação acadêmica e de carreira
- ♦ Conhecer os desenvolvimentos teóricos e práticos no ensino e aprendizagem das matérias correspondentes à capacitação
- ♦ Transformar os currículos em programas de atividades e de trabalho
- ♦ Adquirir critérios para a seleção e elaboração de materiais educativos
- ♦ Fomentar um clima que facilite o aprendizado e valorize a contribuição dos estudantes
- ♦ Integrar a formação em comunicação audiovisual e multimídia no processo de ensino-aprendizagem
- ♦ Conhecer estratégias e técnicas de avaliação e entender a avaliação como um instrumento para regular e estimular o esforço
- ♦ Conhecer e aplicar propostas pedagógicas inovadoras no campo da capacitação em estudo
- ♦ Analisar criticamente o desempenho do ensino, as boas práticas e da orientação usando indicadores de qualidade
- ♦ Identificar problemas relacionados ao ensino e aprendizagem dos temas da capacitação e propor alternativas e soluções
- ♦ Conhecer e aplicar metodologias e técnicas básicas de pesquisa e avaliação educacional e ser capaz de elaborar e desenvolver projetos de pesquisa, inovação e avaliação
- ♦ Adquirir experiência no planejamento, ensino e avaliação de matérias relevantes para a capacitação
- ♦ Dominar as destrezas e habilidades sociais necessárias para fomentar um clima que facilite a aprendizagem e a convivência
- ♦ Participar de propostas de melhoria nas diferentes áreas de ação, a partir da reflexão baseada na prática
- ♦ Sumarizar a capacitação adquirida em todos os níveis de ensino descritos e demonstrar a aquisição das competências próprias das outras disciplinas
- ♦ Acreditar um domínio da língua inglesa correspondente ao nível B1 de acordo com Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas



- ♦ Conhecer as características psicopedagógicas dos alunos a fim de poder avaliá-los e emitir os relatórios necessários
- ♦ Conhecer as medidas que podem ser adotadas para atender à diversidade, a fim de poder dar o assessoramento necessário em cada caso
- ♦ Analisar a organização e o funcionamento de uma escola a fim de coordenar a orientação pessoal, acadêmica e profissional dos alunos em colaboração com os membros da comunidade escolar
- ♦ Desenvolver as habilidades e técnicas necessárias para poder assessorar adequadamente as famílias sobre o desenvolvimento e o processo de aprendizagem de seus filhos
- ♦ Identificar os serviços públicos e entidades comunitárias com os quais a escola pode colaborar e promover e planejar, em parceria com a equipe de gestão, as ações necessárias para uma melhor atenção dos estudantes

# 04

## Direção do curso

O corpo docente deste programa de estudos conta com especialistas de referência em Formação de Professores, que trazem para esta capacitação toda a experiência de seu trabalho. Além disso, outros profissionais de reconhecido prestígio participam de sua elaboração, completando o programa de forma interdisciplinar.





“

*Conheça sobre os últimos avanços na Formação de Professores junto dos principais especialistas na matéria"*

## Direção



### **Dra. Laura Barboyón Combey**

- ♦ Professora de Ensino Fundamental I e de Pós-Graduação
- ♦ Docente em estudos de pós-graduação em Formação de Professores do Ensino Fundamental II
- ♦ Professora de Ensino Fundamental I em várias escolas
- ♦ Doutora em Educação pela Universidade de Valência
- ♦ Mestrado em Psicopedagogia pela Universidade de Valência
- ♦ Formada em Magistério no Ensino Fundamental I com especialização em Ensino de Inglês pela Universidade Católica de Valência San Vicente Mártir



# 05

## Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo foi elaborada pelos melhores profissionais da área de Formação de Professores, com ampla experiência e prestígio na profissão, reconhecidos pelo volume de casos revisados e estudados, diagnosticados e com um amplo domínio das novas tecnologias aplicadas ao ensino.





“

*Colocamos à sua disposição o programa de estudos mais completo e atualizado do mercado. Buscamos a excelência e queremos que você também possa alcançá-la”*

## Módulo 1. Aprendizagem e desenvolvimento da personalidade

- 1.1. Introdução: relações entre aprendizagem e desenvolvimento, educação e cultura
  - 1.1.1. Introdução
  - 1.1.2. O conceito comum de desenvolvimento psicológico
  - 1.1.3. Uma alternativa ao conceito comum de desenvolvimento psicológico: o caráter social e cultural do desenvolvimento
  - 1.1.4. O papel da educação no desenvolvimento psicológico
  - 1.1.5. A escolarização como um contexto essencial para o desenvolvimento psicológico
  - 1.1.6. Fatores sociais essenciais na aprendizagem
  - 1.1.7. Fases do desenvolvimento
  - 1.1.8. Principais processos de desenvolvimento
- 1.2. Concepções de aprendizagem e desenvolvimento do aluno
  - 1.2.1. Conceito de aprendizagem
  - 1.2.2. Principais teorias de aprendizagem e desenvolvimento
    - 1.2.2.1. Teorias da psicanálise
    - 1.2.2.2. A teoria de Freud
    - 1.2.2.3. A teoria psicossocial de Erikson
  - 1.2.3. Teoria comportamental
    - 1.2.3.1. Teoria do condicionamento clássico de Pavlov
    - 1.2.3.2. Teoria do condicionamento operante de Skinner. Teorias cognitivas
    - 1.2.3.3. Teoria do processamento da informação
      - 1.2.3.3.1. Teoria instrucional de Robert Gagné
      - 1.2.3.3.2. Construtivismo
      - 1.2.3.3.3. Teoria da Aprendizagem Verbal Significativa de David Ausubel
      - 1.2.3.3.4. Epistemologia genética de Jean Piaget
      - 1.2.3.3.5. Teoria sociocultural cognitiva de Lev Vygotsky
      - 1.2.3.3.6. Aprendizagem pela Descoberta de Jerome Bruner
      - 1.2.3.3.7. Teorias sociocognitivas
      - 1.2.3.3.8. Teoria Social Cognitiva de Bandura
- 1.3. Caracterização da etapa da adolescência: desenvolvimento físico e sexual
  - 1.3.1. Puberdade e adolescência
    - 1.3.1.1. Puberdade
    - 1.3.1.2. Adolescência
  - 1.3.2. Efeitos psicológicas da puberdade
  - 1.3.3. Adolescentes que se desenvolvem cedo e tarde
    - 1.3.3.1. Puberdade precoce
    - 1.3.3.2. Atraso da puberdade
  - 1.3.4. Mudança nos padrões de comportamento sexual
  - 1.3.5. O contexto e o momento do comportamento sexual adolescente
  - 1.3.6. Aventura amorosa e intimidade
- 1.4. Dimensões psicológicas relacionadas à aprendizagem escolar: desenvolvimento social e moral
  - 1.4.1. Principais agentes socializadores
    - 1.4.1.1. A família
      - 1.4.1.1.1. Conceito de família
      - 1.4.1.1.2. O Adolescente e sua família
    - 1.4.1.2. O grupo de iguais
    - 1.4.1.3. A escola
    - 1.4.1.4. Os meios de comunicação
  - 1.4.2. O risco das redes sociais
  - 1.4.3. Desenvolvimento de conceitos morais. Diversos modelos teóricos
    - 1.4.3.1. Piaget
    - 1.4.3.2. Kohlberg
  - 1.4.4. Fatores que influenciam o desenvolvimento moral do adolescente
    - 1.4.4.1. Diferenças de gênero
    - 1.4.4.2. Inteligência
    - 1.4.4.3. Lar
    - 1.4.4.4. Companhias

- 
- 1.5. Dimensões psicológicas relacionadas à aprendizagem escolar: inteligência
    - 1.5.1. A chegada do pensamento formal
      - 1.5.1.1. Características do pensamento formal
      - 1.5.1.2. Pensamento hipotético-dedutivo e raciocínio propositivo
    - 1.5.2. Críticas à visão de Piaget
    - 1.5.3. Mudanças cognitivas
      - 1.5.3.1. O desenvolvimento da memória
        - 1.5.3.1.1. Armazém sensorial
        - 1.5.3.1.2. Memória de curto prazo (MCP)
        - 1.5.3.1.3. Memória de longo prazo (MLP)
      - 1.5.3.2. O desenvolvimento de estratégias de memória
      - 1.5.3.3. O desenvolvimento da metacognição
        - 1.5.3.3.1. O conhecimento e o controle metacognitivo
        - 1.5.3.3.2. Mudanças nos processos metacognitivos
    - 1.5.4. Inteligência
      - 1.5.4.1. Inteligência fluida e cristalizada de Cattell
      - 1.5.4.2. Teoria triárquica de Sternberg
      - 1.5.4.3. Inteligências múltiplas de Gardner
      - 1.5.4.4. Inteligência emocional de Goleman
      - 1.5.4.5. Escalas Wechsler
  - 1.6. Dimensões psicológicas relacionadas à aprendizagem escolar: identidade, autoconceito e motivação
    - 1.6.1. O autoconceito
      - 1.6.1.1. Definição de autoconceito
      - 1.6.1.2. Fatores envolvidos no desenvolvimento do autoconceito
    - 1.6.2. Autoestima
    - 1.6.3. Abordagens teóricas para o desenvolvimento da identidade
      - 1.6.3.1. Diferentes formas de elaborar a identidade
    - 1.6.4. Motivação e aprendizagem

- 1.7. O processo de ensino-aprendizagem na adolescência: princípios gerais
  - 1.7.1. A teoria de aprendizagem verbal significativa de Ausubel
    - 1.7.1.1. Tipos de Aprendizagem no contexto escolar
    - 1.7.1.2. O que já é conhecido e o desejo de aprender: condições para a construção de significado
    - 1.7.1.3. Os processos de assimilação de novos conteúdos
    - 1.7.1.4. Uma revisão da teoria trinta anos depois
  - 1.7.2. Processos de construção do conhecimento: teoria construtivista do ensino e da aprendizagem
    - 1.7.2.1. Educação escolar: uma prática social e socializante
    - 1.7.2.2. A construção do conhecimento no contexto escolar: o triângulo interativo
    - 1.7.2.3. Processos de construção do conhecimento e mecanismos de influência educacional
  - 1.7.3. Por que somente os humanos têm ensinamentos?
- 1.8. O processo ensino-aprendizagem na adolescência: construção do conhecimento na sala de aula e interação professor/estudante
  - 1.8.1. Eficácia do docente
  - 1.8.2. Estilos de ensinar
  - 1.8.3. Modelo de ensino
  - 1.8.4. O papel do professor
  - 1.8.5. Expectativas do professor sobre o aluno
- 1.9. O processo de ensino-aprendizagem na adolescência. Processos de construção do conhecimento e interação entre pares
  - 1.9.1. Interação entre pares e desenvolvimento cognitivo
  - 1.9.2. Aprendizagem cooperativa
    - 1.9.2.1. A utilização da aprendizagem cooperativa como método de ensino
- 1.10. Atenção à diversidade e às necessidades educacionais na fase da adolescência
  - 1.10.1. Notas históricas
  - 1.10.2. O relatório Warnock
  - 1.10.3. O conceito de necessidades educacionais especiais
  - 1.10.4. As causas das necessidades educacionais especiais
  - 1.10.5. A classificação das necessidades educacionais especiais
  - 1.10.6. Dificuldades de aprendizagem resultantes de deficiências motoras, visuais e auditivas. Intervenção educacional
  - 1.10.7. Dificuldades de aprendizagem derivadas do autismo (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), deficiência intelectual e altas habilidades. Intervenção educacional
  - 1.10.8. Os transtornos do comportamento na infância e adolescência
    - 1.10.8.1. Epidemiologia e fatores de risco nos transtornos de conduta
    - 1.10.8.2. Clínica e formas de apresentação
  - 1.10.9. Principais manifestações dos transtornos de conduta
    - 1.10.9.1. Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)
    - 1.10.9.2. Transtorno Dissocial (TD)
    - 1.10.9.3. Transtorno Opositivo Desafiador (TOD)
  - 1.10.10. Um exemplo de instrumento para detectar transtornos de conduta na sala de aula
  - 1.10.11. Propostas de intervenção terapêutica em sala de aula
    - 1.10.11.1. Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)
    - 1.10.11.2. Transtorno Opositivo Desafiador (TOD) e Transtorno Dissocial (TD)
- 1.11. As relações na adolescência e a gestão de conflitos na sala de aula
  - 1.11.1. O que é a mediação?
    - 1.11.1.1. Tipos de mediação
      - 1.11.1.1.1. A mediação escolar
      - 1.11.1.1.2. Mediação familiar
    - 1.11.1.2. Teoria do *Insight*
    - 1.11.1.3. O eneagrama
  - 1.11.2. Pontos fortes e fracos da implementação de um programa de mediação
- 1.12. Princípio da educação personalizada e formas de ação
  - 1.12.1. Evolução histórica da Educação Especial
    - 1.12.1.1. A Organização das Nações Unidas (ONU)
    - 1.12.1.2. A Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH)
  - 1.12.2. O dilema da localização
  - 1.12.3. Educação inclusiva
  - 1.12.4. O dilema das diferenças
  - 1.12.5. Educação personalizada
  - 1.12.6. Projeto pessoal de aprendizagem
  - 1.12.7. Conclusões
    - 1.12.7.1. *Learning by doing*

## Módulo 2. Sociedade, família e educação

- 2.1. A função orientadora da escola
    - 2.1.1. Orientação educacional
      - 2.1.1.1. Introdução
      - 2.1.1.2. Conceito de orientação educacional
      - 2.1.1.3. Funções da orientação nas escolas
      - 2.1.1.4. Origem da orientação educacional
      - 2.1.1.5. Áreas de intervenção
        - 2.1.1.5.1. Orientação profissional
        - 2.1.1.5.2. Orientação para o desenvolvimento
        - 2.1.1.5.3. Orientação escolar
        - 2.1.1.5.4. Orientação na atenção à diversidade
      - 2.1.1.6. Modelos de intervenção
        - 2.1.1.6.1. Modelo *Counseling*
        - 2.1.1.6.2. Modelo de serviços
        - 2.1.1.6.3. Programas modelo
        - 2.1.1.6.4. Modelo de Consulta
        - 2.1.1.6.5. Modelo tecnológico
    - 2.1.2. Princípios da ação orientadora
  - 2.2. O professor-tutor e a ação tutorial
    - 2.2.1. O perfil do tutor e suas competências
    - 2.2.2. Ação tutorial
    - 2.2.3. Departamento de Orientação (DO)
      - 2.2.3.1. Organização do departamento de orientação
      - 2.2.3.2. Composição do departamento de orientação
      - 2.2.3.3. Funções do departamento de orientação
      - 2.2.3.4. Papéis dos membros do departamento de orientação
        - 2.2.3.4.1. Do chefe do departamento de orientação
        - 2.2.3.4.2. O corpo docente de apoio
        - 2.2.3.4.3. Dos professores de pedagogia terapêutica e de audição e linguagem
        - 2.2.3.4.4. Do professor de formação e orientação de carreira
    - 2.2.4. Orientação e ação tutorial em formação profissional
    - 2.2.5. O modelo tipológico de Holland
  - 2.3. Ferramentas da ação tutorial
    - 2.3.1. Introdução
    - 2.3.2. O Plano de Ação Tutorial (PAT)
      - 2.3.2.1. Modalidades de autonomia
        - 2.3.2.1.1. Autonomia pedagógica
        - 2.3.2.1.2. Autonomia de gestão
        - 2.3.2.1.3. Autonomia organizacional
    - 2.3.3. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na ação tutorial
      - 2.3.3.1. Mudanças sociais
      - 2.3.3.2. Mudanças na educação
      - 2.3.3.3. TICs utilizadas na ação tutorial
        - 2.3.3.3.1. As webquest
        - 2.3.3.3.2. Os blogs
        - 2.3.3.3.3. Os (webinars)
        - 2.3.3.3.4. As Wikis
        - 2.3.3.3.5. E-mail
        - 2.3.3.3.6. Os fóruns de discussão
      - 2.3.3.4. Vantagens do uso das TICs na ação tutorial
      - 2.3.3.5. Desvantagens do uso das TICs na ação tutorial
- 2.4. A relação do professor-tutor com o aluno
  - 2.4.1. A entrevista individualizada como a ferramenta principal
    - 2.4.1.1. Importância da comunicação
    - 2.4.1.2. Entrevista entre o professor-tutor e o aluno
    - 2.4.1.3. A entrevista na relação de ajuda
    - 2.4.1.4. Habilidades do entrevistador
    - 2.4.1.5. Tipos de entrevista
      - 2.4.1.5.1. De acordo com o número de participantes
      - 2.4.1.5.2. De acordo com o formato
      - 2.4.1.5.3. De acordo com o modo ou canal

- 2.4.2. Dinâmicas de grupo
  - 2.4.2.1. Dinâmicas de grupo: alguns exemplos de técnicas
    - 2.4.2.1.1. Grupos de discussão
    - 2.4.2.1.2. *Role-playing*
    - 2.4.2.1.3. Tertúlia pedagógica dialógica
    - 2.4.2.1.4. Cinefórum
  - 2.4.2.2. Benefícios de aplicar as dinâmicas de grupo
- 2.4.3. Técnicas de gestão da convivência
  - 2.4.3.1. Aprendizagem de valores e normas
  - 2.4.3.2. Educação sócio-emocional e clima de sala de aula
  - 2.4.3.3. Estratégias para facilitar a convivência escolar
  - 2.4.3.4. Programas para educar na convivência
- 2.5. A família e a escola
  - 2.5.1. Introdução
  - 2.5.2. A evolução da família e da sociedade
  - 2.5.3. Demandas realizadas pela família para a escola e vice versa
    - 2.5.3.1. Demandas da escola para a família
    - 2.5.3.2. Demandas da família para a escola
  - 2.5.4. Canais de comunicação entre a família e a escola: a escola para pais
    - 2.5.4.1. Escola para pais
- 2.6. A entrevista familiar.
  - 2.6.1. Introdução
    - 2.6.1.1. A teoria ecológica de Bronfenbrenner
  - 2.6.2. A entrevista familiar.
    - 2.6.2.1. Chaves para uma entrevista eficaz
    - 2.6.2.2. Educação emocional
    - 2.6.2.3. Classificação das entrevistas
  - 2.6.3. Estrutura da entrevista
  - 2.6.4. Fatores envolvidos na entrevista familiar
  - 2.6.5. Passos para a entrevista familiar

- 2.6.6. Técnicas de entrevista
  - 2.6.6.1. Coaching educacional
  - 2.6.6.2. Contexto
  - 2.6.6.3. Origens do coaching
  - 2.6.6.4. Princípios do coaching
  - 2.6.6.5. Modelos de coaching
  - 2.6.6.6. Agentes envolvidos no processo de coaching
  - 2.6.6.7. Benefícios do coaching

### Módulo 3. Complementos para a formação disciplinar da matemática

- 3.1. O valor educativo e cultural da Matemática no Ensino Fundamental II
  - 3.1.1. A importância cultural da matemática ao longo da história
  - 3.1.2. A importância do conteúdo conceitual da Matemática (suas leis, princípios e teorias) para a formação e educação dos estudantes de Ensino Fundamental II
  - 3.1.3. Princípios didáticos que podem ser derivados da história
  - 3.1.4. Princípios didáticos que podem ser derivados da história de matemática
- 3.2. Processos cognitivos e metacognitivos em matemática
  - 3.2.1. Processos cognitivos em matemática
  - 3.2.2. Processos metacognitivos em matemática
- 3.3. Linguagem e matemática
  - 3.3.1. Desenvolvimento da linguagem e da matemática
  - 3.3.2. Linguagem matemática
- 3.4. Observação, arte e matemática
  - 3.4.1. Proporção áurea
  - 3.4.2. Outras contribuições da matemática para a arte
  - 3.4.3. Proposta de ensino de geometria através da arte
- 3.5. História na sala de aula de matemática. Matemática antiga: Babilônia e Egito
  - 3.5.1. Relevância da história na educação científica e matemática
  - 3.5.2. Qual é o papel mais apropriado para a inclusão da história da matemática na didática?
  - 3.5.3. Método genético de ensino de matemática
  - 3.5.4. Os primeiros registros históricos da Matemática
  - 3.5.5. Os números no Egito
  - 3.5.6. Números babilônicos

- 3.6. Matemática na Grécia
  - 3.6.1. Os gregos: Mileto
  - 3.6.2. Escolas de Pensamento: Thales e a escola Jônica, Pitágoras e a escola Eleática
  - 3.6.3. Atenas
  - 3.6.4. Euclides
  - 3.6.5. Apolônio
  - 3.6.6. Os alexandrinos
  - 3.6.7. Arquimedes
  - 3.6.8. Heron
  - 3.6.9. Trigonometria
  - 3.6.10. Álgebra e aritmética
- 3.7. A matemática na Ásia, na Idade Média e na Renascença
  - 3.7.1. Matemática chinesa
  - 3.7.2. Matemática na Índia
  - 3.7.3. A influência árabe
  - 3.7.4. Romanos
  - 3.7.5. A Idade Média Europeia
  - 3.7.6. Matemática Medieval
  - 3.7.7. Matemática Renascentista
  - 3.7.8. A perspectiva
  - 3.7.9. Mapas
  - 3.7.10. Astronomia e Matemática
  - 3.7.11. Trigonometria
  - 3.7.12. Aritmética e álgebra
  - 3.7.13. Logaritmos
  - 3.7.14. Uma nova relação
- 3.8. O método científico e para a nova geometria
  - 3.8.1. Bacon
  - 3.8.2. Descartes
  - 3.8.3. Galileo
  - 3.8.4. Universidades e sociedades científicas
  - 3.8.5. Geometria projetiva
  - 3.8.6. Geometria de coordenadas
  - 3.8.7. Álgebra e geometria

- 3.9. Cálculo Infinitesimal e Geometria Euleriana
  - 3.9.1. Rumo ao cálculo
  - 3.9.2. Newton e Leibniz
  - 3.9.3. A matemática do s. XVIII
  - 3.9.4. Os Bernouilli
  - 3.9.5. Euler
- 3.10. A gamificação da matemática

#### Módulo 4. Projeto curricular de matemática

- 4.1. O currículo e sua estrutura
  - 4.1.1. Currículo escolar: conceito e componentes
  - 4.1.2. Projeto curricular: conceito, estrutura e funcionamento
  - 4.1.3. Níveis de implementação do currículo
  - 4.1.4. Modelos curriculares
  - 4.1.5. A programação didática como instrumento de trabalho em sala de aula
- 4.2. Legislação como guia para o projeto curricular e competências-chave
  - 4.2.1. Revisão da legislação nacional de educação atual
  - 4.2.2. O que são competências?
  - 4.2.3. Tipos de competências
  - 4.2.4. As competências-chave
  - 4.2.5. Descrição e componentes das competências-chave
- 4.3. O sistema educacional espanhol. Níveis e modalidades de ensino
  - 4.3.1. Sistema educacional: interação, sociedade, educação e sistema escolar.
  - 4.3.2. O sistema educacional: fatores e elementos
  - 4.3.3. Características gerais do sistema educacional espanhol
  - 4.3.4. Configuração do sistema educacional espanhol
  - 4.3.5. Ensino Fundamental II
  - 4.3.6. Ensino Médio
  - 4.3.7. Formação profissional
  - 4.3.8. Educação artística
  - 4.3.9. Ensino de idiomas
  - 4.3.10. Educação esportiva
  - 4.3.11. Educação de adultos

- 4.4. A programação didática I: elementos curriculares
  - 4.4.1. Matérias ensinadas na especialidade
  - 4.4.2. O que é uma programação didática? Características e funções
  - 4.4.3. Elementos básicos de uma programação didática
  - 4.4.4. Descrição dos elementos de um programa didático
  - 4.4.5. Elementos transversais
- 4.5. Programação didática II: metodologia, recursos, avaliação e atenção à diversidade.
  - 4.5.1. Considerações gerais sobre metodologia
  - 4.5.2. Modelos de aprendizagem
  - 4.5.3. Metodologias ativas de aprendizagem
  - 4.5.4. Metodologia como parte da programação didática
  - 4.5.5. Recursos didáticos
  - 4.5.6. Atividades complementares e extracurriculares
  - 4.5.7. Considerações gerais para a programação do processo de avaliação
  - 4.5.8. Procedimentos e instrumentos para a avaliação da aprendizagem dos alunos
  - 4.5.9. Critérios de qualificação
  - 4.5.10. Recuperação de assuntos pendentes de anos anteriores
  - 4.5.11. Medidas de atenção à diversidade
  - 4.5.12. Avaliação da programação e da prática docente
- 4.6. Elaboração de uma unidade didática I: objetivos, conteúdos e competências
  - 4.6.1. Introdução à unidade didática
  - 4.6.2. Contextualização
  - 4.6.3. Objetivos didáticos
  - 4.6.4. Competências
  - 4.6.5. Conteúdos.
  - 4.6.6. Lista de objetivos, conteúdos, competências, critérios de avaliação e padrões de aprendizagem avaliáveis
- 4.7. Grupo alvo da unidade didática de matemática
- 4.8. Recomendações e erros comuns de projeto curricular. A programação didática na formação profissional
  - 4.8.1. Esquema dos elementos de um programa didático
  - 4.8.2. Esquema dos elementos de uma unidade didática
  - 4.8.3. Erros mais comuns na programação e unidades didáticas
  - 4.8.4. A Programação na Formação Profissional



- 4.9. Exemplo de um programa didático para o 1º ano do Ensino Fundamental II
  - 4.9.1. Contexto
  - 4.9.2. Objetivos gerais da etapa e competências
  - 4.9.3. Conteúdo, critérios de avaliação e padrões de aprendizagem avaliáveis
  - 4.9.4. Concretização dos elementos transversais
  - 4.9.5. Metodologias e atividades
  - 4.9.6. Materiais e recursos
  - 4.9.7. Procedimentos e instrumentos para a avaliação e critérios de qualificação
  - 4.9.8. Atenção à diversidade
- 4.10. Exemplo de uma unidade didática para o 1º ano do Ensino Fundamental II
  - 4.10.1. Contexto
  - 4.10.2. Conteúdo, critérios de avaliação e padrões de aprendizagem avaliáveis
  - 4.10.3. Metodologia, atividades e recursos
  - 4.10.4. Avaliação
  - 4.10.5. Medidas de atenção à diversidade

## Módulo 5. Didática da Matemática

- 5.1. Tipos de aprendizagem
  - 5.1.1. Behaviorismo aplicado à matemática
  - 5.1.2. Cognitivismo aplicado à matemática
  - 5.1.3. Construtivismo aplicado à matemática
- 5.2. Estratégias de aprendizagem em matemática
- 5.3. *Sala de Aula Invertida* aplicada à matemática
  - 5.3.1. A classe tradicional
  - 5.3.2. Saber o que é *Flipped Classroom*?
  - 5.3.3. Vantagens da *Flipped Classroom* aplicada à matemática
  - 5.3.4. Desvantagens da *Flipped Classroom* aplicada à matemática
  - 5.3.5. Exemplo de *Flipped Classroom* aplicada à matemática

- 5.4. Metodologias inovadoras de ensino em matemática
  - 5.4.1. Gamificação na matemática
  - 5.4.2. Os Portfólio/e *Portfólios* aplicados à matemática
  - 5.4.3. O panorama de aprendizagem aplicado à matemática
  - 5.4.4. Aprendizagem Baseada em Problemas em Matemática
  - 5.4.5. Aprendizagem cooperativa em matemática
  - 5.4.6. Projetos de compreensão da matemática aplicada
  - 5.4.7. Aprendizagem metacognitiva e matemática
  - 5.4.8. *Sala de Aula Invertida* aplicada à matemática
  - 5.4.9. Aulas de reforço entre pares em matemática
  - 5.4.10. Enigmas conceituais aplicados à matemática
  - 5.4.11. Murais digitais aplicados à matemática
- 5.5. A matemática e suas dificuldades
  - 5.5.1. Definição das dificuldades de aprendizagem da matemática
  - 5.5.2. Dificuldades no aprendizado da matemática relacionadas com: a natureza da matemática em si, a organização e a metodologia de ensino, relacionadas com o aluno
  - 5.5.3. Erros comuns: na solução de problemas, nas escalas dos algoritmos
  - 5.5.4. Discalculia como uma dificuldade específica de aprendizagem: semântica, perceptiva, de procedimento
  - 5.5.5. Causas das dificuldades de aprendizagem da matemática (DAM)
    - 5.5.5.1. Fatores contextuais
    - 5.5.5.2. Fatores cognitivos
    - 5.5.5.3. Fatores neurobiológicos
- 5.6. Estrutura do *ePortfolio* de Matemática do Aluno
  - 5.6.1. Apresentação
  - 5.6.2. Objetivos e metas a alcançar
  - 5.6.3. Evidência de aprendizagem de matemática
  - 5.6.4. Amostras de trabalho selecionadas em matemática
    - 5.6.4.1. Trabalhos digitais de matemática
    - 5.6.4.2. Trabalhos não digitais de matemática
    - 5.6.4.3. Seleção de opiniões
    - 5.6.4.4. Exames e testes de matemática
    - 5.6.4.5. Apontamentos de matemática
    - 5.6.4.6. Notas de matemática
    - 5.6.4.7. Diário de reflexão sobre o processo de aprendizagem da Matemática
  - 5.6.5. Reflexão pessoal sobre o trabalho realizado em Matemática
  - 5.6.6. Avaliação de Portfólio de Matemática
- 5.7. Enigmas conceituais aplicados à matemática
  - 5.7.1. Definição de quebra-cabeça
  - 5.7.2. O que é um quebra-cabeça conceitual?
  - 5.7.3. Vantagens dos quebra-cabeças conceituais em matemática
  - 5.7.4. Desvantagens dos quebra-cabeças conceituais em matemática
  - 5.7.5. Exemplo de quebra-cabeça conceitual aplicado à matemática
- 5.8. O jogo na adolescência (aluno do ensino fundamental II e médio)
- 5.9. A avaliação e o processo de ensino-aprendizagem
  - 5.9.1. Avaliação e ensino-aprendizagem
  - 5.9.2. Conceito da avaliação da aprendizagem
  - 5.9.3. Rubricas
  - 5.9.4. Avaliação da metodologia matemática
  - 5.9.5. Avaliação do talento matemático
- 5.10. Ensinar a pensar em matemática

**Módulo 6. Inovação Docente e Iniciação à Pesquisa Educacional**

- 6.1. Inovação educacional como processo e melhoria escolar
  - 6.1.1. A educação e os novos cenários do contexto global e local
  - 6.1.2. Os conceitos fundamentais: inovação educacional, mudança, reforma e melhoria
  - 6.1.3. Paradigmas educacionais e objetivos da inovação
  - 6.1.4. Por que inovar, o significado da inovação
  - 6.1.5. Modelos de processos para gerar inovação educacional
  - 6.1.6. A importância de uma abordagem estratégica para incorporar inovações educacionais
  - 6.1.7. Desafios da inovação educacional: a necessidade de uma mudança de paradigma e o papel da pesquisa para a melhoria educacional
- 6.2. Inovação docente: perspectivas, desafios e aprendizagem profissional
  - 6.2.1. As áreas de inovação no contexto educacional
  - 6.2.2. O caso das comunidades de aprendizagem
  - 6.2.3. Os obstáculos e desafios de inovação no contexto educacional
  - 6.2.4. Como os professores aprendem? De professores transmissores a professores curiosos e criativos
  - 6.2.5. Fatores para promover a aprendizagem e o desenvolvimento profissional
  - 6.2.6. Da aprendizagem coletiva ao desenvolvimento profissional dos professores
  - 6.2.7. Espaços de encontro e aprendizagem profissional: congressos, jornadas de inovação, redes profissionais, comunidades de prática e MOOCS
- 6.3. O desenho de uma boa prática de inovação pedagógica
  - 6.3.1. Da aprendizagem profissional às boas práticas pedagógicas
  - 6.3.2. Boas práticas e a necessária mudança conceitual
  - 6.3.3. Aspectos a ter em conta para desenhar uma boa prática pedagógica
  - 6.3.4. Mais um passo: projetar e autoavaliar projetos e práticas inovadoras
- 6.4. Projetos Inovadores Focados no Aprendizado para Promover a Liderança Estudantil: estratégias e práticas inovadoras
  - 6.4.1. O aluno é o protagonista de sua aprendizagem
  - 6.4.2. Fundamentos para selecionar estratégias de ensino focadas na aprendizagem: cognição situada
  - 6.4.3. Fundamentos para a Seleção de Estratégias de Ensino Centradas na Aprendizagem: a Abordagem de Aprendizagem
  - 6.4.4. A generalização e a transferência da aprendizagem: chaves para promover o protagonismo dos alunos
  - 6.4.5. Estratégias de ensino para promover o compromisso do aluno com sua aprendizagem
  - 6.4.6. Desenho de práticas inovadoras com foco na aprendizagem: aprendizagem-serviço
- 6.5. O uso inovador dos recursos e meios didáticos
  - 6.5.1. Mudança de paradigma: do conhecimento sólido à informação líquida
  - 6.5.2. Metáforas sobre a Web 2.0 e suas consequências educacionais
  - 6.5.3. Novos letramentos: visões e consequências educacionais.
  - 6.5.4. Alfabetização digital e desenvolvimento de habilidades
  - 6.5.5. O significado e as práticas de alfabetização digital em escolas.
  - 6.5.6. Alfabetização e cidadania: algo mais que a integração das TICs
  - 6.5.7. Boas práticas no uso inovador de recursos tecnológicos
- 6.6. Avaliação orientada para a aprendizagem: orientação e desenho de boas práticas
  - 6.6.1. A avaliação como uma oportunidade de aprendizagem
  - 6.6.2. Características da avaliação inovadora
  - 6.6.3. As dimensões da avaliação: a questão ética e a técnico-metodológica
  - 6.6.4. Avaliação inovadora: como planejar a avaliação para orientá-la para a aprendizagem?
  - 6.6.5. Critérios de qualidade para desenvolver um processo de avaliação orientado para a aprendizagem
  - 6.6.6. Como promover a melhoria e o aprendizado com os resultados da avaliação?

- 6.7. Autoavaliação do professor e melhoria da aprendizagem: o desafio da inovação educacional.
  - 6.7.1. A melhoria educacional torna essencial a autoavaliação da tarefa de ensinar
  - 6.7.2. Autoavaliação da prática docente como um processo de reflexão e acompanhamento formativo
  - 6.7.3. Áreas de autoavaliação da tarefa docente
  - 6.7.4. Autoavaliação das escolas para melhorar os seus processos educacionais numa perspectiva Inclusiva
- 6.8. Novas tecnologias e pesquisa educacional: ferramentas para a melhoria educacional.
  - 6.8.1. A pesquisa educacional tem seu próprio caráter
  - 6.8.2. O processo de pesquisa e o ponto de vista do pesquisador educacional
  - 6.8.3. Pesquisa educacional no contexto atual
  - 6.8.4. Ferramentas tecnológicas para desenvolver pesquisas educacionais
    - 6.8.4.1. Busca e atualização de informações na internet
    - 6.8.4.2. Organizar as informações
    - 6.8.4.3. Coleta de informações em trabalho de campo
    - 6.8.4.4. Análise das informações: quantitativas e qualitativas
    - 6.8.4.5. Redação de relatórios e publicação de informações
- 6.9. Da pesquisa educacional à pesquisa na sala de aula: a melhoria do processo de ensino-aprendizagem
  - 6.9.1. Funções da pesquisa educacional
  - 6.9.2. Da pesquisa educacional à pesquisa em sala de aula
  - 6.9.3. Pesquisa em sala de aula e desenvolvimento profissional da equipe de professores
  - 6.9.4. Considerações éticas para desenvolver pesquisas educacionais
- 6.10. Os desafios educacionais para a pesquisa e aperfeiçoamento da prática docente da especialidade.
  - 6.10.1. Desafios educacionais para o século XXI
  - 6.10.2. Investigação, inovação e boas práticas na especialidade
  - 6.10.3. Marco deontológico para a prática docente

## Módulo 7. Processos e contextos educativos

- 7.1. O Livro Branco e a lei da educação de 1970
  - 7.1.1. Introdução
  - 7.1.2. O Livro Branco
    - 7.1.2.1. O que é um livro branco?
    - 7.1.2.2. O Livro Branco. A educação na Espanha: Bases para uma política educacional



$$u_{\Delta} = a + b + c$$

$$A_{\Delta} = \frac{g \cdot h}{2}$$

$$\frac{a \cdot h_a}{2}$$

$$\frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$\frac{c \cdot h_c}{2}$$

180

- 7.1.3. A Lei Geral de Educação da Espanha de 1970: preâmbulo e objetivos
  - 7.1.3.1. Preâmbulo
  - 7.1.3.2. Objetivos
- 7.1.4. A Lei Geral de Educação da Espanha de 1970: níveis educacionais
  - 7.1.4.1. Educação Infantil
  - 7.1.4.2. Educação Básica Geral
  - 7.1.4.3. Ensino Médio
  - 7.1.4.4. Educação universitária
  - 7.1.4.5. Formação profissional
- 7.1.5. A Lei Geral de Educação da Espanha de 1970: escolas e professores
  - 7.1.5.1. Escolas
  - 7.1.5.2. Professor
- 7.2. A LODE de 1985 e a LOGSE de 1990
  - 7.2.1. Introdução
  - 7.2.2. Lei Orgânica do Estatuto das Escolas (LOECE) de 1980
  - 7.2.3. Lei Orgânica que regulamenta o Direito à Educação (LODE) de 1985
  - 7.2.4. Lei Orgânica sobre a Organização Geral do Sistema Educacional (LOGSE) de 1990
    - 7.2.4.1. Ensino Infantil
    - 7.2.4.2. Educação primária
    - 7.2.4.3. Ensino Fundamental II
    - 7.2.4.4. Ensino Médio
    - 7.2.4.5. Formação profissional
    - 7.2.4.6. Educação especial
  - 7.2.5. Lei Orgânica sobre a Qualidade da Educação (LOCE) de 2002
- 7.3. A Lei Orgânica da Educação (LOE)
  - 7.3.1. Introdução
  - 7.3.2. A Lei Orgânica da Educação (LOE): princípios
  - 7.3.3. A Lei Orgânica da Educação (LOE): ensino
    - 7.3.3.1. Ensino Infantil
    - 7.3.3.2. Educação primária
    - 7.3.3.3. Ensino Fundamental II
    - 7.3.3.4. Ensino Médio
    - 7.3.3.5. Formação profissional
  - 7.3.4. A Lei Orgânica da Educação (LOE): itinerários

- 7.4. A Lei Orgânica para a Melhoria da Qualidade da Educação (LOMCE)
  - 7.4.1. Introdução
  - 7.4.2. LOMCE: currículo
  - 7.4.3. LOMCE: Ensino Fundamental II
  - 7.4.4. LOMCE: Ensino Médio
  - 7.4.5. LOMCE: Formação profissional
    - 7.4.5.1. Formação profissional básica
    - 7.4.5.2. Formação profissional de nível médio
    - 7.4.5.3. Formação profissional de nível superior
    - 7.4.5.4. Formação profissional dual
  - 7.4.6. LOMCE: sistema educacional. Itinerários
  - 7.4.7. LOMCE: competências fundamentais
- 7.5. A organização das instituições
  - 7.5.1. Conceito de escola
  - 7.5.2. Componentes da escola
  - 7.5.3. Características das escolas
    - 7.5.3.1. Autonomia das escolas
    - 7.5.3.2. Funções da escola
- 7.6. Gestão e liderança aplicadas à instituição de ensino: a equipe
  - 7.6.1. Gestão da instituição de ensino
    - 7.6.1.1. Concepções do termo gestão
  - 7.6.2. Liderança
    - 7.6.2.1. Conceito de líder
    - 7.6.2.2. Gestação do líder
    - 7.6.2.3. O verdadeiro líder
  - 7.6.3. Liderança nas organizações de hoje
    - 7.6.3.1. A importância de uma liderança autêntica
    - 7.6.3.2. A necessidade de uma liderança autêntica na educação
    - 7.6.3.3. Tipos de liderança
  - 7.6.4. Liderança na gestão de instituições e iniciativas educacionais
    - 7.6.4.1. Liderança da equipe de gestão
    - 7.6.4.2. Liderança pedagógica do diretor
    - 7.6.4.3. Liderança do chefe de estudos
- 7.7. Gestão e liderança aplicadas à instituição de ensino: a equipe docente
  - 7.7.1. Equipe docente: papéis e direitos dos professores
  - 7.7.2. Organização dos professores
    - 7.7.2.1. Trabalho em equipe
      - 7.7.2.1.1. O grupo de trabalho
    - 7.7.2.2. O professor como tutor
      - 7.7.2.2.1. O perfil do tutor
      - 7.7.2.2.2. Funções do professor-tutor
    - 7.7.2.3. O professor-coach
      - 7.7.2.3.1. Conceptualização e características
      - 7.7.2.3.2. O coach
    - 7.7.2.4. Trabalho em redes
  - 7.7.3. Liderança do corpo docente
    - 7.7.3.1. A liderança do tutor
    - 7.7.3.2. A liderança do professor
- 7.8. As diretrizes de uma escola
  - 7.8.1. O Projeto Educacional da Escola (PEE)
    - 7.8.1.1. O conteúdo do PEE
    - 7.8.1.2. Elaboração do PEE
    - 7.8.1.3. Implementação do PEE
    - 7.8.1.4. Avaliação do PEC
  - 7.8.2. As normas internas
    - 7.8.2.1. O conteúdo do PEE, uma questão discricionária
  - 7.8.3. Os planos específicos
    - 7.8.3.1. Objetivo, tipologia e conteúdo
    - 7.8.3.2. Outra forma de expressar o PEE
  - 7.8.4. A memória anual
    - 7.8.4.1. Diretrizes para a elaboração da memória de uma escola
  - 7.8.5. Autonomia como um requisito

- 7.9. A estrutura organizacional de uma escola e os instrumentos de comunicação
    - 7.9.1. Órgãos colegiados
      - 7.9.1.1. O Conselho Escolar
        - 7.9.1.1.1. Composição
        - 7.9.1.1.2. Eleição e renovação do Conselho Escolar
        - 7.9.1.1.3. Competências
      - 7.9.1.2. O corpo docente
    - 7.9.2. Órgãos de coordenação docente
      - 7.9.2.1. Departamentos didáticos
      - 7.9.2.2. Departamento de orientação no ensino fundamental II
      - 7.9.2.3. Departamento de atividades complementares e extracurriculares
      - 7.9.2.4. Comissão de Coordenação Pedagógica
  - 7.10. Gestão curricular
    - 7.10.1. O espaço escolar: a organização da sala de aula
    - 7.10.2. Avaliando o projeto espacial da sala de aula
      - 7.10.2.1. Observação sistemática dos usuários no processo de utilização do espaço
      - 7.10.2.2. Autoaplicação e avaliação
    - 7.10.3. O espaço escolar como uma criação dinâmica do professor
    - 7.10.4. Tempo escolar
    - 7.10.5. A organização do corpo discente
      - 7.10.5.1. A organização vertical do corpo discente
        - 7.10.5.1.1. A escola graduada
        - 7.10.5.1.2. A escola não graduada
        - 7.10.5.1.3. A escola multigraduada
      - 7.10.5.2. A organização horizontal do corpo discente
        - 7.10.5.2.1. A aula autônoma
        - 7.10.5.2.2. Departamentalização
        - 7.10.5.2.3. Ensino em equipe por professores
  - 7.11. Mudança e inovação nas escolas
    - 7.11.1. A melhorias na educação
      - 7.11.1.1. Da mudança como uma necessidade à mudança como uma oportunidade
      - 7.11.1.2. Mudanças globais versus parciais
      - 7.11.1.3. Mudanças organizacionais versus sociais
      - 7.11.1.4. Rumo a uma mudança bem-sucedida
    - 7.11.2. Inovação institucional
    - 7.11.3. A criação e gestão do conhecimento coletivo
      - 7.11.3.1. Departamentos e equipes educacionais como estruturas para a inovação
      - 7.11.3.2. Estratégias de intervenção em contextos colaborativos
    - 7.11.4. Professores e gestores como agentes de mudança
  - 7.12. Mudança e inovação na escola: contexto espacial e projeto didático
    - 7.12.1. O processo de planejamento para melhorar o contexto espacial de aprendizagem
    - 7.12.2. Os imperativos de mudança e a escola em seu ambiente
    - 7.12.3. O modelo tradicional
    - 7.12.4. Contexto espacial e projeto didático
    - 7.12.5. Infraestrutura de novos contextos de aprendizagem
    - 7.12.6. Estratégias para melhorar a qualidade de vida nas escolas
      - 7.12.6.1. Busca de correspondência entre os projetos do edifício e da mobília
      - 7.12.6.2. Desenvolver uma nova concepção do posto de trabalho do aluno
      - 7.12.6.3. Redistribuição das áreas de trabalho por meio da mobília
      - 7.12.6.4. Participação dos estudantes na apropriação do espaço
      - 7.12.6.5. A dimensão urbanística
- Módulo 8. Educação inclusiva e atenção à diversidade**
- 8.1. Conceito de educação inclusiva e seus elementos fundamentais
    - 8.1.1. Aproximação conceitual
    - 8.1.2. Diferencia entre integração e inclusão
      - 8.1.2.1. O conceito de integração
      - 8.1.2.2. O conceito de inclusão
      - 8.1.2.3. Diferenças entre integração e inclusão
    - 8.1.3. Elementos fundamentais da inclusão educacional
      - 8.1.3.1. Aspectos estratégicos fundamentais
    - 8.1.4. As escolas inclusivas e o sistema educacional
      - 8.1.4.1. Os desafios do sistema educacional

- 8.2. Educação inclusiva e atenção à diversidade
  - 8.2.1. Conceito de atenção à diversidade
    - 8.2.1.1. Tipos de diversidade
  - 8.2.2. Medidas de atenção à diversidade e inclusão educacional
    - 8.2.2.1. Orientações metodológicas
- 8.3. Ensino multinível e aprendizagem cooperativa
  - 8.3.1. Conceitos fundamentais
    - 8.3.1.1. Ensino multinível
    - 8.3.1.2. Aprendizagem cooperativa
  - 8.3.2. As equipes cooperativas
    - 8.3.2.1. Conceptualización de equipos cooperativos
    - 8.3.2.2. Funções e princípios
    - 8.3.2.3. Elementos essenciais e vantagens
  - 8.3.3. Benefícios do ensino multinível e da aprendizagem cooperativa
    - 8.3.3.1. Benefícios do Ensino multinível
    - 8.3.3.2. Benefícios do aprendizado cooperativo
  - 8.3.4. Obstáculos à implementação de escolas inclusivas
    - 8.3.4.1. Barreiras políticas
    - 8.3.4.2. Barreiras culturais
    - 8.3.4.3. Barreiras didáticas
    - 8.3.4.4. Estratégias para superar barreiras
- 8.4. A inclusão social
  - 8.4.1. Inclusão e integração social
    - 8.4.1.1. Definição de integração e elementos
    - 8.4.1.2. Conceito de inclusão social
    - 8.4.1.3. Inclusão vs Integração
  - 8.4.2. Educação inclusiva
    - 8.4.2.1. Inclusão social nas escolas
- 8.5. Avaliação da escola inclusiva
  - 8.5.1. Parâmetros de avaliação

- 8.6. TICs e DUA na escola inclusiva
  - 8.6.1. Métodos tradicionais de ensino
  - 8.6.2. As TIC
    - 8.6.2.1. Conceito e definição de TIC
    - 8.6.2.2. Características das TIC
    - 8.6.2.3. Aplicações e recursos telemáticos
    - 8.6.2.4. As TIC na escola inclusiva
  - 8.6.3. Projeto Universal para Aprendizagem
    - 8.6.3.1. O que é DUA?
    - 8.6.3.2. Princípios do DUA
    - 8.6.3.3. A aplicação do DUA ao currículo
    - 8.6.3.4. Os recursos digitais e o DUA
  - 8.6.4. Meios digitais para individualizar o aprendizado na sala de aula

## Módulo 9. Criatividade e educação emocional na sala de aula

- 9.1. Inteligência Emocional e a educação das emoções a partir do Modelo de Mayer e Salovey
- 9.2. Outros modelos de Inteligência Emocional e transformação emocional
  - 9.2.1. Modelos de competência emocional
  - 9.2.2. Modelos de competência social
  - 9.2.3. Modelos múltiplos
- 9.3. Competências sócio-emocionais e criatividade de acordo com o nível de inteligência
- 9.4. Conceito de quociente emocional, inteligência e adaptação à falta de sincronia nas Altas Habilidades Intelectuais
- 9.5. Conceito de Hiperemotividade
- 9.6. Estudos científicos atuais sobre criatividade, emoções, autoconsciência e inteligência
  - 9.6.1. Estudos neurocientíficos
  - 9.6.2. Estudos aplicados
- 9.7. Recursos práticos de sala de aula para evitar a desmotivação e a hiperemotividade

- 9.8. Testes padronizados para avaliar as emoções e a criatividade
  - 9.8.1. Testes de criatividade e questionários
  - 9.8.2. Avaliação das emoções
  - 9.8.3. Laboratórios e experiências de avaliação
- 9.9. Escolaridade inclusiva: inter-relação do modelo humanista e educação emocional

## Módulo 10. Neuroeducação

- 10.1. Introdução à Neuroeducação
- 10.2. Os principais neuromitos
- 10.3. A atenção
- 10.4. A emoção
- 10.5. A motivação
- 10.6. A aprendizagem
- 10.7. A memória
- 10.8. Estimulação e intervenções precoces
- 10.9. A importância da criatividade na Neuroeducação
- 10.10. Metodologias que permitem a transformação da educação na Neuroeducação

## Módulo 11. A comunicação na sala de aula

- 11.1. Aprendendo a ensinar
  - 11.1.1. Processo de comunicação
  - 11.1.2. Processos de transmissão de ensinamentos
- 11.2. Comunicação orais
  - 11.2.1. Voz na sala de aula
  - 11.2.2. Cuidados com a voz na sala de aula
- 11.3. Sistemas de apoio à comunicação
  - 11.3.1. O uso da lousa
  - 11.3.2. O uso das TIC
- 11.4. O uso de Imagens no ensino
  - 11.4.1. Imagens e licenças de uso
  - 11.4.2. Imagens do autor

- 11.5. O uso de vídeos no ensino
  - 11.5.1. Vídeo como material de apoio
  - 11.5.2. O ensino através de vídeos
- 11.6. Comunicação escrita
  - 11.6.1. Relatórios e trabalhos escritos
  - 11.6.2. Blogs e Fóruns
- 11.7. Dificuldades de comunicação
  - 11.7.1. Dificuldades docentes
  - 11.7.2. Dificuldades na sala de aula
- 11.8. Processos Colaborativos vs. Concorrência
  - 11.8.1. Vantagens e desvantagens da aprendizagem colaborativa
  - 11.8.2. Vantagens e desvantagens da aprendizagem baseada na competência
- 11.9. Elaboração de materiais de apoio
  - 11.9.1. Materiais para a sala de aula
  - 11.9.2. Material de consulta
- 11.10. Elaboração de aprendizagem em rede
  - 11.10.1. Recursos didáticos na Internet
  - 11.10.2. Wikis e material de consulta na Internet

06

# 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

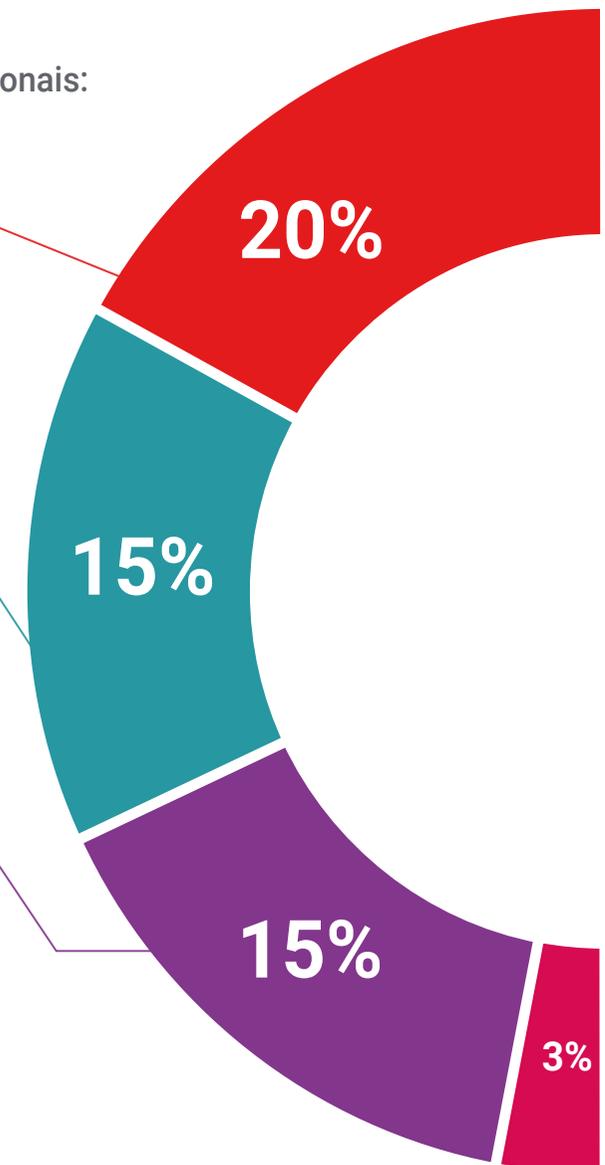
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

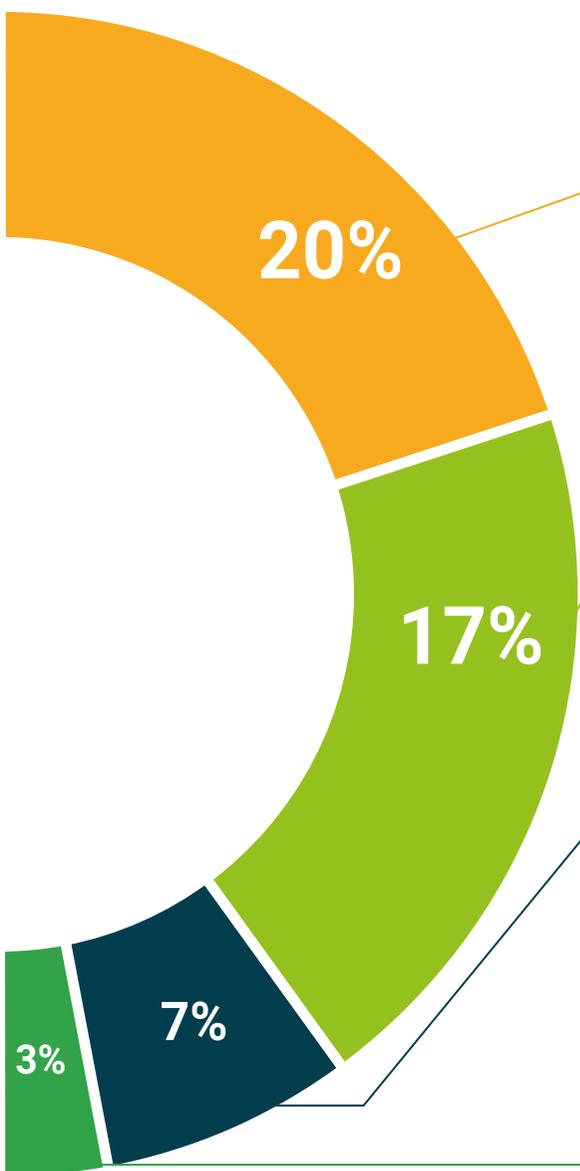
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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.



07

# Certificado

O Mestrado Próprio em Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

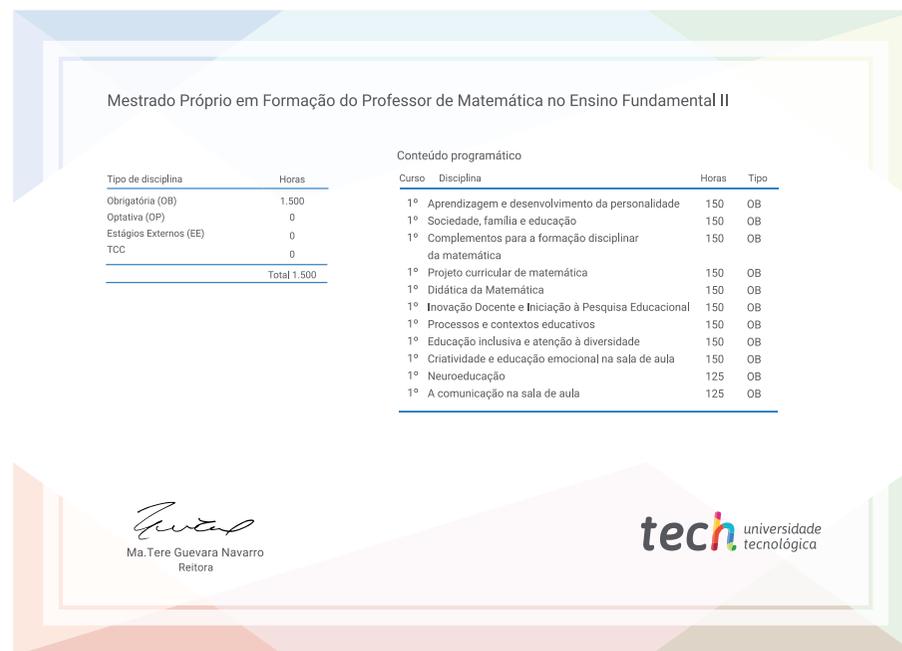
*Conclua este programa de estudos  
com sucesso e receba seu certificado  
sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Mestrado Próprio em Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Mestrado Próprio em Formação do Professor de Matemática no Ensino Fundamental II**  
N.º de Horas Oficiais: **1.500h**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

## Mestrado Próprio

Formação do Professor  
de Matemática no  
Ensino Fundamental II

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

# Mestrado Próprio

Formação do Professor  
de Matemática no  
Ensino Fundamental II