

Curso

Conhecimento das Ciências da  
Natureza no Ensino Fundamental I



**tech** universidade  
tecnológica



## Curso

### Conhecimento das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I

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

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/educacao/curso/conhecimento-ciencias-natureza-ensino-fundamental-I](http://www.techtitute.com/br/educacao/curso/conhecimento-ciencias-natureza-ensino-fundamental-I)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 12*

04

Metodologia

---

*pág. 16*

05

Certificado

---

*pág. 24*

01

# Apresentação

O ensino de ciências naturais requer profissionais especializados, capazes de lidar com um conhecimento profundo dessa matéria, para que possam transmitir todo o seu conhecimento aos alunos. Entretanto, para isso, é essencial se especializar em formações como a que apresentamos aqui, que contém uma grande quantidade de informações sobre aspectos relevantes desse assunto.





“

*Oferecemos a você o Curso de estudos em Ciências da Natureza com o objetivo de poder transmitir aos seus alunos a informação mais completa desta disciplina”*

Os professores de ciências naturais devem ter conhecimentos atualizados e abrangentes sobre o assunto, que formarão a base do conhecimento futuro de seus alunos. Portanto, a necessidade de cursos como este é essencial para que eles adquiram habilidades mais elevadas. Desta forma, o objetivo deste curso é fornecer aos professores parte dos fundamentos científicos e didáticos necessários para sua futura prática profissional de ensino no âmbito da Educação Fundamental I e no campo ou área genericamente denominada Conhecimento do Ambiente Natural.

Para isso, a ordem e distribuição das matérias e seus temas é especialmente elaborada para permitir que cada aluno decida 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.

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

Este **Curso de Conhecimento das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I** conta com o conteúdo mais completo e atualizado. 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 prático fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas médicas que são essenciais para o exercício profissional
- ♦ Os últimos avanços na tarefa educacional do professor do Ensino Fundamental I
- ♦ 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
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras e pesquisa na área de ensino
- ♦ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos individuais de reflexão
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



*A TECH coloca à sua disposição as principais ferramentas educacionais para capacitá-lo a desenvolver seu trabalho no campo do ensino”*

“*Queremos oferecer a você uma experiência de estudo única, e conseguimos isso graças à nossa formação abrangente, à nossa metodologia de ensino e à qualidade de nossos conteúdos*”

Seu corpo docente inclui profissionais da área do Ensino Fundamental I, 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, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo e programado para capacitar em situações reais.

Este programa de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o Docentes deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por reconhecidos especialistas na área de Atenção à Diversidade.

*Para acessar nosso conteúdo, você precisará apenas de um dispositivo fixo ou móvel com conexão à internet.*

*O programa de estudos nos convida a aprender e crescer, a nos desenvolver como professores, a conhecer ferramentas e estratégias educacionais em relação às necessidades mais comuns em nossas salas de aula.*



# 02

# Objetivos

Curso de Conhecimento das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I está dirigido a desenvolver as capacidades exigidas no exercício da sua profissão. Para isso, a TECH oferece a capacitação mais completa oferecida pelos principais especialistas da área.



“

*Aumente a sua capacidade como professor do ensino fundamental I por meio desta oportunidade oferecida pela TECH, a principal universidade online”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Conceber, planejar, entregar e avaliar os processos de ensino e aprendizagem, tanto individualmente quanto em colaboração com outros professores e profissionais da escola
- ♦ Reconhecer a importância das normas em qualquer processo educativo
- ♦ Incentivar a participação e o respeito pelas regras de convivência
- ♦ Proporcionar aulas de Ciências da Natureza aos alunos do Ensino Fundamental I



*Nosso objetivo é atingir a excelência educativa e ajudar você a alcançá-la também”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Adquirir conhecimentos básicos, habilidades e atitudes para organizar e gerenciar o aprendizado em ciências naturais
- ♦ Conhecer as tendências atuais no ensino-aprendizagem de Ciências Naturais.
- ♦ Conhecer e aplicar o método científico tanto em seu trabalho como alunos quanto em seu futuro trabalho como professores
- ♦ Analisar os conceitos básicos de Ciências Naturais e as peculiaridades de seu ensino-aprendizagem
- ♦ Saber escolher, adaptar e/ou elaborar unidades didáticas de Ciências Naturais de acordo com seus próprios objetivos
- ♦ Desenvolver atividades originais e motivadoras relacionadas às Ciências Naturais para alunos do ensino fundamental

# 03

## Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi concebida por profissionais de alto nível dentro do panorama da educativo, com vasta experiência e reconhecido prestígio na profissão, avalizada pela sua experiência, e com um amplo domínio das novas tecnologias aplicadas ao ensino.





“

*O melhor conteúdo para qualificar os melhores professores”*

## Módulo 1. Didática das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I

- 1.1. O conhecimento científico
  - 1.1.1 Conhecimento científico
  - 1.1.2. Indutivismo
  - 1.1.3. Falsificacionismo
  - 1.1.4. Kuhn: o paradigma científico
- 1.2. Nosso planeta. A Terra
  - 1.2.1. O sistema solar
  - 1.2.2. A Terra: movimentos
  - 1.2.3. A atmosfera ao nosso redor
  - 1.2.4. As quantidades de massa e peso
- 1.3. A energia
  - 1.3.1. Definição e conceito de energia
  - 1.3.2. As manifestações simples de energia
  - 1.3.3. Conservação de energia
  - 1.3.4. Transferência de energia por meio de mecanismos
- 1.4. Eletricidade e magnetismo
  - 1.4.1. O que é energia elétrica?
  - 1.4.2. Eletricidade estática por meio da Lei de Coulomb
  - 1.4.3. Corrente elétrica via Lei de Ohm
  - 1.4.4. Magnetismo e suas formas
- 1.5. Fontes de energia diversas
  - 1.5.1. O que são as fontes de energia?
  - 1.5.2. Energias renováveis
  - 1.5.3. Energias não renováveis
  - 1.5.4. A matéria: Conceito e características
- 1.6. O que é a matéria?
  - 1.6.1. Prestamos atenção à estrutura do assunto
  - 1.6.2. O que são substâncias puras e misturas?
  - 1.6.3. Quais são as propriedades da matéria?
  - 1.6.4. Algumas reações químicas que encontramos
  - 1.6.5. Química do carbono



1.7. Vamos falar sobre Geologia

- 1.7.1. Pesquisa sobre o interior da Terra: Métodos utilizados
- 1.7.2. Minerais e rochas
- 1.7.3. A teoria da tectônica de placas
- 1.7.4. O que é a célula?

1.8. A célula como uma unidade de vida

- 1.8.1. Vamos falar sobre células procarióticas
- 1.8.2. Vamos falar sobre células eucarióticas
- 1.8.3. Quais são as principais diferenças entre os tipos de células?

1.9. O que é biodiversidade?

- 1.9.1. Introdução
- 1.9.2. Quais são os reinos da natureza?
- 1.9.3. Os cinco reinos
- 1.9.4. Reino de Monera
- 1.9.5. Reino Protista
- 1.9.6. Reino Fungi
- 1.9.7. Reino Vegetal
- 1.9.8. Reino Animal
- 1.9.9. O que entendemos por ecologia?

1.10. O corpo humano e sua evolução

- 1.10.1. Introdução
- 1.10.2. O corpo humano e suas funções
- 1.10.3. As três funções vitais
- 1.10.4. Outras funções não vitais
- 1.10.5. O que é genética? Será que todos nós temos isso?
- 1.10.6. Evolução e suas evidências
- 1.10.7. Algumas teorias evolutivas



*Este programa é a fundamental para você crescer na sua carreira: não perca a oportunidade!”*

# 04

# 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.

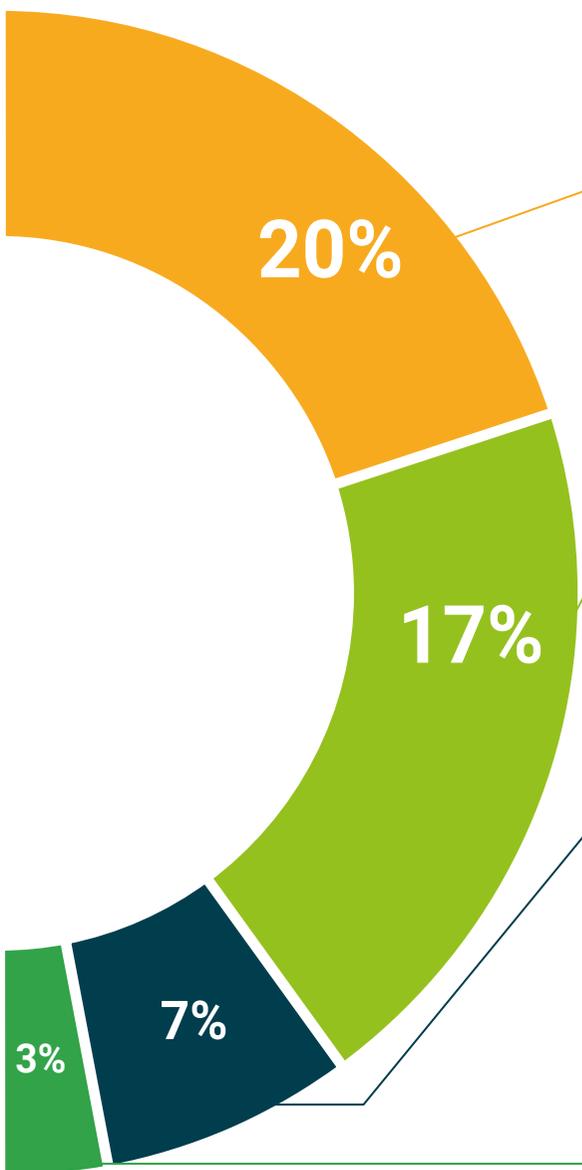
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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.



05

# Certificado

O Curso de Conhecimento das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I garante, além do programa de estudos mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado emitido pela TECH - Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Conhecimento das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I** conta com o conteúdo 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, concursos públicos e avaliação carreira profissional.

Título: **Curso de Conhecimento das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



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

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

Didática das Ciências  
da Natureza no Ensino  
Fundamental I

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

# Curso

## Didática das Ciências da Natureza no Ensino Fundamental I

