

# PND

**PROVA NACIONAL DOCENTE**

**CIÊNCIAS NATURAIS  
(CIÊNCIAS DA NATUREZA)**



**APOSTILA  
COMPLETA**



**MATERIAL PARA  
DOWNLOAD**



**TEORIA E  
QUESTÕES**

# AVISO IMPORTANTE:

Este é um Material de Demonstração!

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila. Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, esta não é a apostila completa.

## POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da **APROVAÇÃO**.

✖ Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:  
<https://www.maxieduca.com.br>



**PND**

*Ciências Naturais*

## **FORMAÇÃO GERAL DOCENTE**

Filosofia da educação.....	1
História da educação.....	3
Sociologia da educação .....	13
Psicologia da educação.....	17
Teorias pedagógicas.....	20
Didática e metodologias de ensino.....	32
Teorias e práticas de currículo.....	34
Políticas públicas, organização, financiamento e avaliação da educação brasileira ....	37
Metodologia de pesquisa em educação e ensino .....	42
Tecnologias da comunicação e informação nas práticas educativas.....	48
Letramento científico .....	52
Educação especial e inclusiva.....	58
Libras, cultura e identidade surda .....	68
Identidade e especificidades do trabalho docente .....	72
Planejamento e avaliação do ensino e da aprendizagem.....	77
Práticas educativas para crianças, adolescentes, jovens e adultos .....	83
Planejamento, organização e gestão democrática educacional em espaço escolar e não escolar .....	87
Implementação e avaliação de currículos, programas educacionais e projetos político-pedagógicos .....	91
Práticas de articulação entre escola, família, comunidade e movimentos sociais.....	96
Histórias e culturas africanas, afro-brasileiras e indígenas.....	100
Educação, inclusão e direitos humanos .....	106
Educação socioambiental.....	110
Educação para as relações de gênero e sexualidade .....	116
Educação para as relações étnico-raciais.....	120
Questões .....	124
Gabarito.....	133

**SUMÁRIO**



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Fundamentos epistemológicos das Ciências da Natureza.....	1
História e filosofia das Ciências da Natureza .....	3
Química geral e inorgânica.....	6
Química orgânica .....	7
Físico-química .....	7
Biologia celular e molecular.....	8
Genética e evolução.....	12
Ecologia e meio ambiente .....	15
Física clássica .....	25
Física moderna e contemporânea.....	28
Astronomia e ciências do espaço.....	35
Geociências.....	38
Saúde, corpo humano e qualidade de vida .....	40
Educação ambiental e sustentabilidade .....	43
Diversidade étnico-racial, de gênero e inclusão no ensino de Ciências da Natureza...	45
Tecnologias digitais no ensino de Ciências da Natureza .....	47
Abordagens metodológicas no ensino de Ciências da Natureza .....	49
Currículo e políticas públicas no ensino de Ciências da Natureza .....	52
Planejamento, avaliação e pesquisa no ensino de Ciências da Natureza .....	57
Interdisciplinaridade e contextualização no ensino de Ciências da Natureza.....	59
Questões .....	62
Gabarito.....	72



Vestigação dos princípios, valores e objetivos que fundamentam a prática educativa. Ela questiona o propósito da educação, os métodos ideais de ensino e as concepções de conhecimento e ética que devem orientar a formação humana. Esse ramo da filosofia é essencial para pensar a educação de forma crítica e fundamentada, pois explora o que significa educar e como o processo educativo contribui para o desenvolvimento individual e social.

### O que é Filosofia da Educação?

A Filosofia da Educação é uma área da filosofia que busca responder perguntas fundamentais sobre o sentido e o propósito da educação. Ela se interessa por questões como:

- Por que educamos?
- O que significa ensinar e aprender?
- Qual é o papel da educação no desenvolvimento moral e social do indivíduo?

Essas perguntas formam a base de um campo que, ao longo da história, influenciou o modo como as sociedades entendem e organizam suas instituições educacionais. A filosofia da educação ajuda a definir os valores que orientam as práticas pedagógicas e a esclarecer o que é considerado conhecimento válido, além de influenciar decisões políticas e pedagógicas.

#### ▶ Principais Correntes Filosóficas e suas Contribuições para a Educação

Cada corrente filosófica apresenta uma visão particular sobre os objetivos da educação, o papel do professor e o desenvolvimento do aluno. Entre as principais correntes, destacam-se:

##### ▶ Idealismo

O idealismo, influenciado por filósofos como Platão, vê a educação como um processo de desenvolvimento moral e intelectual. Segundo essa corrente, a educação deve promover o crescimento interior e o alinhamento do indivíduo com valores absolutos, como a verdade, a bondade e a beleza. O professor, nesse contexto, é um guia que ajuda o aluno a acessar um conhecimento superior e a desenvolver uma ética elevada.

##### ▶ Realismo

O realismo, influenciado por Aristóteles, valoriza o ensino de conhecimentos objetivos e concretos sobre o mundo físico e natural. Para o realismo, a educação tem um papel funcional, devendo preparar o indivíduo para a vida prática e para a interação com o ambiente em que vive. A aprendizagem ocorre principalmente pela observação e pela prática, com o professor agindo como um mediador que ajuda os alunos a compreender o mundo real.

##### ▶ Pragmatismo

O pragmatismo, desenvolvido por pensadores como John Dewey, considera a educação um processo de construção ativa do conhecimento, fundamentado na experiência e na prática. Segundo essa corrente, a educação deve ser adaptada às necessidades e interesses dos alunos e incentivá-los a resolver problemas e desenvolver habilidades práticas para a vida em sociedade. Dewey defendia uma educação democrática e participativa, onde o professor atua como facilitador e o aluno participa ativamente do processo de aprendizado.



## O CONHECIMENTO CIENTÍFICO NAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

### ► Diferença entre senso comum e conhecimento científico

Nas Ciências da Natureza, o conhecimento científico é uma forma organizada, crítica e sistemática de compreender os fenômenos naturais. Ele se diferencia do senso comum porque não se baseia apenas em experiências imediatas, opiniões pessoais ou tradições transmitidas socialmente. Enquanto o senso comum pode oferecer explicações úteis para situações cotidianas, o conhecimento científico busca verificar, testar e justificar suas afirmações por meio de procedimentos controlados e argumentação racional.

O senso comum costuma surgir da observação direta da realidade. Por exemplo, ao perceber que o céu escurece antes da chuva, uma pessoa pode concluir que nuvens escuras indicam tempestade. Essa percepção pode estar correta em muitos casos, mas não explica profundamente os processos atmosféricos envolvidos. Já a ciência procura compreender as causas, as condições e as regularidades do fenômeno, investigando pressão atmosférica, umidade, temperatura, circulação de massas de ar e formação de nuvens.

### ► Observação, hipótese, experimentação e explicação

O conhecimento científico nas Ciências da Natureza é construído por meio de procedimentos que envolvem observação cuidadosa, formulação de hipóteses, experimentação e elaboração de explicações. A observação é o ponto de partida, mas não basta observar: é necessário interpretar os dados de modo crítico. A hipótese funciona como uma explicação provisória para determinado fenômeno, devendo ser testada por meio de experimentos, comparações ou análises sistemáticas.

A experimentação permite verificar se uma hipótese se sustenta diante de evidências. Em muitos casos, os cientistas controlam variáveis para compreender melhor as relações de causa e efeito. Quando os resultados são consistentes, eles podem fortalecer determinada explicação. Quando contradizem a hipótese inicial, exigem revisão, reformulação ou abandono da ideia proposta. Assim, a ciência avança não porque oferece verdades absolutas desde o início, mas porque aceita a correção de seus próprios caminhos.

### ► Objetividade, evidência e revisão crítica

A objetividade científica não significa ausência total de interpretação humana, mas compromisso com critérios públicos de validação. Uma explicação científica precisa poder ser analisada, questionada e, quando possível, repetida por outros pesquisadores. Por isso, evidências, métodos e resultados devem ser apresentados de maneira clara, permitindo avaliação crítica.

### Elementos essenciais do conhecimento científico

- Observação sistemática dos fenômenos naturais.
- Formulação de hipóteses coerentes e testáveis.
- Uso de evidências para sustentar explicações.
- Revisão constante das conclusões diante de novos dados.
- Comunicação clara dos métodos e resultados.

Portanto, os fundamentos epistemológicos das Ciências da Natureza mostram que a ciência é uma construção racional, metódica e provisória. Seu valor está justamente na capacidade de investigar a realidade natural com rigor, reconhecer limites e aperfeiçoar explicações a partir de novas evidências.



# GOSTOU DESSE MATERIAL?

A versão **COMPLETA** é o passo decisivo para você finalmente alcançar a aprovação e mudar sua vida. Ative agora seu DESCONTO ESPECIAL!

[QUERO MINHA APROVAÇÃO!](#)