

SEDUC-AL

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE ALAGOAS

PROFESSOR FÍSICA



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>



SEDUC-AL

Professor Física

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.....	1
Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.....	6
Domínio da ortografia oficial.....	15
Domínio dos mecanismos de coesão textual.....	24
Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual.....	31
Emprego de tempos e modos verbais.....	32
Domínio da estrutura morfosintática do período; Colocação dos pronomes átonos...	36
Emprego das classes de palavras.....	53
Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração.....	69
Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.....	72
Emprego dos sinais de pontuação.....	75
Concordância verbal e nominal.....	86
Regência verbal e nominal.....	92
Emprego do sinal indicativo de crase.....	99
Reescrita de frases e parágrafos do texto; Significação das palavras.....	103
Substituição de palavras ou de trechos de texto.....	108
Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto.....	108
Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	114
Questões.....	125
Gabarito.....	139

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Conjuntos numéricos: números inteiros, racionais e reais.....	1
Sistema legal de medidas.....	13
Razões e proporções.....	18
Divisão proporcional.....	20
Regras de três simples e compostas.....	23
Porcentagens.....	25
Equações e inequações de 1º e de 2º graus.....	27

SUMÁRIO

SUMÁRIO



Sistemas lineares	36
Funções e gráficos	40
Progressões aritméticas e geométricas	49
Compreensão de estruturas lógicas. Lógica sentencial (ou proposicional). Proposições simples e compostas. Tabelas-verdade. Equivalências. Leis de De Morgan.....	53
Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões	63
Diagramas lógicos	68
Lógica de primeira ordem.....	71
Princípios de contagem e probabilidade	73
Operações com conjuntos.....	81
Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.....	87
QUESTÕES.....	92
GABARITO	101

EDUCAÇÃO BRASILEIRA (FUNDAMENTOS, TEMAS PEDAGÓGICOS)

I FUNDAMENTOS: Relação educação e sociedade: dimensões filosófica, histórico-cultural e pedagógica	1
Desenvolvimento histórico das concepções pedagógicas	2
II TEMAS PEDAGÓGICOS: Planejamento e organização do trabalho pedagógico. Processo de planejamento. Concepção, importância, dimensões e níveis	5
Planejamento participativo. Concepção, construção, acompanhamento e avaliação ..	6
Planejamento escolar. Planos da escola, do ensino e da aula	7
Currículo: do proposto à prática	13
Tecnologias da informação e comunicação na educação	18
Educação à distância	22
Educação para a diversidade, cidadania e educação em e para os direitos humanos	25
Educação integral.....	27
Educação do campo.....	29
Educação ambiental	34
Fundamentos legais da educação especial/inclusiva e o papel do professor.....	35
Educação/sociedade e prática escolar.....	45
Tendências pedagógicas na prática escolar.....	46
Didática e prática histórico-cultural.....	49
Didática na formação do professor.....	52

SUMÁRIO

SUMÁRIO



Aspectos pedagógicos e sociais da prática educativa, segundo as tendências pedagógicas	55
Coordenação pedagógica como espaço de formação continuada	57
Processo ensino □ aprendizagem	58
Relação professor/aluno. Compromisso social e ético do professor.....	64
Componentes do processo de ensino. Objetivos; conteúdos; métodos; estratégias pedagógicas e meios.....	65
Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade do conhecimento	66
Letramento midiático	69
Avaliação escolar e suas implicações pedagógicas.....	71
Papel político □ pedagógico e organicidade do ensinar, aprender e pesquisar	73
Função histórico □ cultural da escola	74
Escola. Comunidade escolar e contextos institucional e sociocultural	75
Projeto político □ pedagógico da escola. Concepção, princípios e eixos norteadores...	76
Políticas públicas para a educação básica.....	79
Gestão democrática	80
Diretrizes curriculares nacionais.....	87
Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.....	89
Questões	91
Gabarito.....	94

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

Constituição Federal de 1988 (do art. 205 ao art. 214).....	1
Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei federal nº 9.394/1996 e suas alterações)	6
Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei federal nº 8.069/1990 e suas alterações)..	39
Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei federal nº 13.146/2015 e suas alterações)	106
Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 Anos (Resolução CNE/CEB nº 7/2010)	138
Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CEB nº 3/2018)	150
Diretrizes operacionais para a educação de jovens e adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).....	164
Lei nº 13.415/2017 (reforma do ensino médio)	181
Lei estadual nº 6.196/2000 (Estatuto de Magistério do Estado de Alagoas).....	187
Questões	208
GABARITO	212

SUMÁRIO

SUMÁRIO



ATUALIDADES

Política Nacional e Internacional: Eventos políticos recentes no Brasil e no mundo. Relações internacionais, tratados, acordos, conflitos, etc. Economia: Eventos econômicos relevantes. Sociedade e Cultura: Questões sociais, como saúde, educação, segurança, meio ambiente. Tendências culturais e sociais. Avanços científicos e tecnológicos. Meio Ambiente: Mudanças climáticas e sustentabilidade. Eventos ambientais significativos. Questões relacionadas à conservação e preservação ambiental. Tecnologia e Inovação: Novas tecnologias e inovações. Desenvolvimentos na área de ciência da computação, internet e inteligência artificial. Relações Internacionais: Discussões sobre questões globais 1

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

História e evolução das ideias da física; Cosmologia nas civilizações antigas; A física de Aristóteles; Origens da mecânica moderna.....	1
Mecânica; Cinemática escalar e vetorial; Movimento circular e suas aplicações; Leis de Newton e suas aplicações; Trabalho, potência e energia mecânica; Impulso e quantidade de movimento; Gravitação universal; Estática dos corpos rígidos; Estática dos fluidos; Princípios de Pascal; Princípios de Arquimedes; Princípios de Stevin	2
Termodinâmica; Calor e temperatura; Dilatação térmica dos sólidos, líquidos e gases; Capacidade térmica e calor específico; Trocas de calor e equilíbrio térmico; Mudanças de fase e diagramas de fases; Propagação do calor por condução, convecção e radiação; Teoria cinética dos gases; Energia interna e 1ª lei da termodinâmica; Leis da termodinâmica; Transformações gasosas isotérmicas, isobáricas, isocóricas e adiabáticas; Máquinas térmicas e ciclo de Carnot	38
Eletromagnetismo; Fundamentos da eletricidade; Campo elétrico; Lei de Gauss; Potencial elétrico e energia potencial elétrica; Corrente elétrica, resistência elétrica e lei de Ohm; Potência elétrica e resistores em série e paralelo; Circuitos elétricos; Campo magnético e forças sobre cargas em movimento; Lei de Ampère e aplicação a fios e espiras; Lei de Faraday e indução eletromagnética; Propriedades elétricas e magnéticas dos materiais.....	46
Ondulatória; Movimento harmônico simples; Oscilações livres, amortecidas e forçadas; Ondas; Ondas sonoras; Ondas eletromagnéticas; Frequências naturais e ressonância; Óptica geométrica; Reflexão e refração da luz; Lentes e instrumentos ópticos; Aplicações em física e no cotidiano; Óptica física; Interferência da luz; Difração; Polarização da luz e aplicações tecnológicas	68
Ensino de física; Conhecimento científico, habilidade didática e práticas de ensino; Abordagens metodológicas; Recursos didáticos utilizados em sala de aula e laboratório; noções de técnicas, materiais e normas de segurança	101
Aspectos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o componente curricular de física	105
Questões	106
Gabarito.....	113

SUMÁRIO



DIFERENÇA ENTRE COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades interligadas, mas que apresentam diferenças claras e que devem ser reconhecidas para uma leitura eficaz, principalmente em contextos de provas e concursos públicos.

Compreensão refere-se à habilidade de entender o que o texto comunica de forma explícita. É a identificação do conteúdo que o autor apresenta de maneira direta, sem exigir do leitor um esforço de interpretação mais aprofundado. Ao compreender um texto, o leitor se concentra no significado das palavras, frases e parágrafos, buscando captar o sentido literal e objetivo daquilo que está sendo dito. Ou seja, a compreensão é o processo de absorver as informações que estão na superfície do texto, sem precisar buscar significados ocultos ou inferências.

► Exemplo de compreensão:

Se o texto afirma: “Jorge era infeliz quando fumava”, a compreensão dessa frase nos leva a concluir apenas o que está claramente dito: Jorge, em determinado período de sua vida em que fumava, era uma pessoa infeliz.

Por outro lado, a **interpretação** envolve a leitura das entrelinhas, a busca por sentidos implícitos e o esforço para compreender o que não está diretamente expresso no texto. Essa habilidade requer do leitor uma análise mais profunda, considerando fatores como contexto, intenções do autor, experiências pessoais e conhecimentos prévios. A interpretação é a construção de significados que vão além das palavras literais, e isso pode envolver deduzir informações não explícitas, perceber ironias, analogias ou entender o subtexto de uma mensagem.

► Exemplo de interpretação

Voltando à frase “Jorge era infeliz quando fumava”, a interpretação permite deduzir que Jorge provavelmente parou de fumar e, com isso, encontrou a felicidade. Essa conclusão não está diretamente expressa, mas é sugerida pelo contexto e pelas implicações da frase.

Em resumo, a compreensão é o entendimento do que está no texto, enquanto a interpretação é a habilidade de extrair do texto o que ele não diz diretamente, mas sugere. Enquanto a compreensão requer uma leitura atenta e literal, a interpretação exige uma leitura crítica e analítica, na qual o leitor deve conectar ideias, fazer inferências e até questionar as intenções do autor.

Ter consciência dessas diferenças é fundamental para o sucesso em provas que avaliam a capacidade de lidar com textos, pois, muitas vezes, as questões irão exigir que o candidato saiba identificar informações explícitas e, em outras ocasiões, que ele demonstre a capacidade de interpretar significados mais profundos e complexos.

TIPOS DE LINGUAGEM

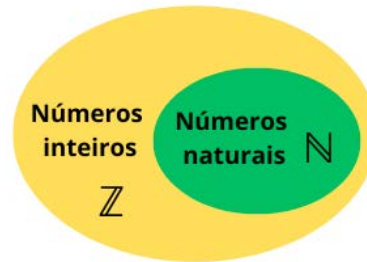
Para uma interpretação de textos eficaz, é fundamental entender os diferentes tipos de linguagem que podem ser empregados em um texto. Conhecer essas formas de expressão ajuda a identificar nuances e significados, o que torna a leitura e a interpretação mais precisas. Há três principais tipos de linguagem que costumam ser abordados nos estudos de Língua Portuguesa: a linguagem verbal, a linguagem não-verbal e a linguagem mista (ou híbrida).



CONJUNTO DOS NÚMEROS INTEIROS (\mathbb{Z})

O conjunto dos números inteiros é denotado pela letra maiúscula Z e compreende os números inteiros negativos, positivos e o zero.

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$



O conjunto dos números inteiros também possui alguns subconjuntos:

- $\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos.
- $\mathbb{Z}_- = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0\}$: conjunto dos números inteiros não positivos.
- $\mathbb{Z}_+^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$: conjunto dos números inteiros não negativos e não nulos, ou seja, sem o zero.
- $\mathbb{Z}_-^* = \{\dots, -4, -3, -2, -1\}$: conjunto dos números inteiros não positivos e não nulos.

► Módulo

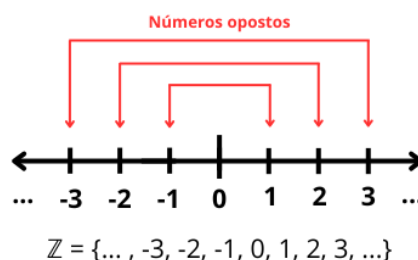
O módulo de um número inteiro é a distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Ele é representado pelo símbolo $|\cdot|$.

- O módulo de 0 é 0 e indica-se $|0| = 0$
- O módulo de +6 é 6 e indica-se $|+6| = 6$
- O módulo de -3 é 3 e indica-se $|-3| = 3$
- O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.

► Números Opostos

Dois números inteiros são considerados opostos quando sua soma resulta em zero; dessa forma, os pontos que os representam na reta numérica estão equidistantes da origem.

Exemplo: o oposto do número 4 é -4, e o oposto de -4 é 4, pois $4 + (-4) = (-4) + 4 = 0$. Em termos gerais, o oposto, ou simétrico, de "a" é "-a", e vice-versa; notavelmente, o oposto de zero é o próprio zero.





A educação, desde os primórdios da civilização, sempre esteve profundamente entrelaçada com a configuração e evolução das sociedades. O modo como educamos e somos educados não apenas reflete os valores, crenças e estruturas de nossa comunidade, mas também molda o curso futuro dessa mesma comunidade. Por meio de uma abordagem multidimensional, é possível entender como a educação e a sociedade se influenciam mutuamente, abrangendo aspectos filosóficos, socioculturais, políticos e pedagógicos.

1. Dimensão Filosófica

Desde Platão, que em sua obra “A República” delineava a educação ideal para os guardiões de sua cidade perfeita, até Paulo Freire e sua pedagogia do oprimido, a filosofia da educação tem explorado os propósitos e significados intrínsecos à formação humana. O que significa ser educado? Qual é o papel do indivíduo na sociedade e como a educação pode facilitar ou impedir esse papel? Essas são questões que vão além de práticas e métodos, chegando ao cerne de nossa existência e propósito coletivo. Ao refletir filosoficamente, reconhecemos que a educação não é apenas um processo de transmissão de informações, mas uma jornada de autodescoberta e definição de valores.

2. Dimensão Sociocultural

A educação, inegavelmente, opera dentro do tecido da cultura. Seja através da literatura, história ou arte, a educação transmite e, muitas vezes, reforça as normas culturais. Em sociedades multiculturais, a educação torna-se um terreno de negociação entre diferentes culturas, tradições e valores. Contudo, ela também tem o potencial de ser revolucionária. Em momentos históricos, a educação desempenhou um papel crucial na transformação da sociedade, seja por meio do empoderamento das mulheres, da promoção dos direitos civis ou do desafio a regimes opressores.

3. Dimensão Política

A política e a educação estão inextricavelmente ligadas. Políticas educacionais, muitas vezes formuladas por agentes distantes da realidade da sala de aula, determinam o currículo, a alocação de recursos e as diretrizes pedagógicas. A educação também é uma ferramenta política. Ela pode ser usada para promover uma agenda, seja ela progressista ou conservadora. No entanto, o seu potencial mais poderoso reside em seu papel como equalizadora. A educação tem o poder de nivelar o campo de jogo, oferecendo oportunidades para os desfavorecidos e desafiando estruturas de poder estabelecidas.

4. Dimensão Pedagógica

No coração da educação estão a sala de aula, o professor e o aluno. A pedagogia, como a ciência da educação, examina como ensinamos e como aprendemos. Em uma sociedade em constante mudança, métodos pedagógicos também devem evoluir. A chegada da era digital, por exemplo, trouxe desafios e oportunidades inéditas. A educação, agora, não está mais confinada aos muros da escola. A aprendizagem pode ocorrer em qualquer lugar, a qualquer momento. Neste contexto, a pedagogia deve se adaptar para atender às necessidades dos alunos do século XXI.

Assim, compreendemos que a educação não é um fenômeno isolado, mas um reflexo e um formador da sociedade. Sua influência é profunda e abrangente, tocando todos os aspectos de nossa vida coletiva. Se quisermos construir sociedades mais justas, igualitárias e progressistas, devemos começar pela forma como educamos nossos cidadãos. Porque, no final, a educação é o espelho no qual a sociedade vê a si mesma e a lente através da qual ela imagina seu futuro.



EDUCAÇÃO

A educação é tratada nos artigos 205 a 214, da Constituição. Constituindo-se em um direito de todos e um dever do Estado e da família, a educação visa ao desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Organização dos Sistemas de Ensino:

Prevê o Art. 211, da CF, que: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.

ENTE FEDERADO	ÂMBITO DE ATUAÇÃO (PRIORITÁRIA)
União	Ensino superior e técnico
Estados e DF	Ensino fundamental e médio
Municípios	Educação infantil e ensino fundamental

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Zf8RGtlpQiwJ:https://www.grancursosonline.com.br/download-demonstrativo/download-aula-pdf-demo/codigo/47mLWGgdrdc%253D+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=b>

CAPÍTULO III DA EDUCAÇÃO, DA CULTURA E DO DESPORTO

SEÇÃO I DA EDUCAÇÃO

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006) (Vide Lei nº 14.817, de 2024)
- VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;
- VII - garantia de padrão de qualidade.
- VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)
- IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020)



MUNDO

O Choque dos titãs: Trump versus Musk e as consequências para a geopolítica e a economia global

- A recente efervescência na relação entre Donald Trump e Elon Musk transcende uma mera disputa pessoal, revelando-se um episódio marcante com profundas implicações geográficas, históricas e geopolíticas.
- O embate, iniciado pela crítica de Musk a um projeto de lei republicano que visava eliminar subsídios a veículos elétricos, escalou rapidamente, com Trump ameaçando cortar contratos federais bilionários com empresas como Tesla, SpaceX e Starlink.
- A resposta de Musk foi igualmente contundente, sugerindo uma ligação de Trump com Jeffrey Epstein e chegando a pedir seu impeachment.

Um olhar histórico: precedentes e rupturas

- Historicamente, a relação entre o governo e grandes corporações nos Estados Unidos sempre foi complexa e, muitas vezes, ambivalente. Desde os “barões ladrões” do século XIX, que acumularam vastas fortunas e influência, até as gigantes de tecnologia da atualidade, a dinâmica de poder oscilou entre a colaboração e o confronto.
- O que torna o embate Trump-Musk particularmente notável é o rompimento de uma aliança tácita entre duas figuras de imenso poder e visibilidade.
- Anteriormente, Musk, embora excêntrico, era visto com certa simpatia por setores conservadores, especialmente por suas críticas à regulação excessiva e seu foco em inovação.
- A virada demonstra a fragilidade das alianças políticas e a disposição de Trump em utilizar o peso do governo para retaliar oponentes, mesmo que estes sejam peças-chave da economia americana.
- O pedido de impeachment por parte de Musk, bem como a insinuação de envolvimento com Jeffrey Epstein, também evoca um passado de escândalos políticos e figuras controversas na história americana. A sombra de Epstein, com sua rede de contatos influentes e acusações de tráfico sexual, adiciona uma camada sombria e explosiva a esta já volátil disputa.

A perspectiva geográfica: o Vale do Silício e Washington em colisão

- Geograficamente, o conflito acentua a tensão crescente entre Washington D.C. e o Vale do Silício. Tradicionalmente, o centro político dos EUA e o polo de inovação tecnológica operam em esferas distintas, embora interdependentes.
- O Vale do Silício, com seu espírito de disrupção e busca por autonomia, frequentemente colide com a burocracia e as regulamentações governamentais.
- A ameaça de Trump de cortar contratos federais atinge o coração das operações de empresas como SpaceX e Starlink, que dependem fortemente de acordos governamentais para seus projetos espaciais e de conectividade.
- A Starlink, por exemplo, tem sido crucial na provisão de internet em áreas remotas e zonas de conflito, como na Ucrânia, demonstrando a intersecção entre tecnologia e geopolítica. A possibilidade de interrupção desses serviços não é apenas uma questão econômica para Musk, mas pode ter ramificações significativas para a infraestrutura digital e a segurança global.



Compreender a história da física é entender o próprio desenvolvimento do pensamento humano. Desde os primeiros questionamentos sobre a origem do universo até as teorias modernas sobre a natureza da matéria e da energia, a física passou por transformações profundas que alteraram não só a ciência, mas também a filosofia, a religião e a tecnologia. O estudo da evolução das ideias físicas permite visualizar como o conhecimento se constrói com base em observações, experimentações e questionamentos críticos.

Ao longo do tempo, diferentes modelos foram propostos para explicar os fenômenos naturais. Esses modelos refletiam tanto os limites técnicos de cada época quanto os valores culturais e filosóficos predominantes. Por isso, estudar essa trajetória não é apenas aprender fórmulas ou leis, mas entender como a ciência lida com a complexidade do mundo real.

Neste texto, faremos uma viagem desde a cosmologia antiga, passando pelas ideias de Aristóteles, o surgimento da mecânica clássica com Galileu e Newton, até chegar às grandes revoluções da física moderna: a teoria da relatividade e a teoria quântica. Cada etapa representa um marco no avanço do pensamento científico e será abordada em detalhe, de forma progressiva e contextualizada.

Cosmologia Antiga

A física tem raízes profundas na filosofia natural, especialmente entre os povos da Grécia Antiga. Os primeiros pensadores pré-socráticos buscavam compreender o cosmos sem recorrer a mitos, utilizando a razão e a observação. Tales de Mileto, por exemplo, propôs que a água era o princípio fundamental de todas as coisas. Anaximandro acreditava em um elemento indefinido, o “ápeiron”, como origem de tudo, enquanto Anaxímenes considerava o ar como substância primordial.

Essas ideias, embora rudimentares sob a ótica moderna, representavam um grande avanço, pois rompem com explicações sobrenaturais e abrem caminho para a investigação racional. Com o tempo, Platão e Aristóteles propuseram modelos mais elaborados, influenciados por uma visão teleológica do universo, ou seja, com propósito e ordem.

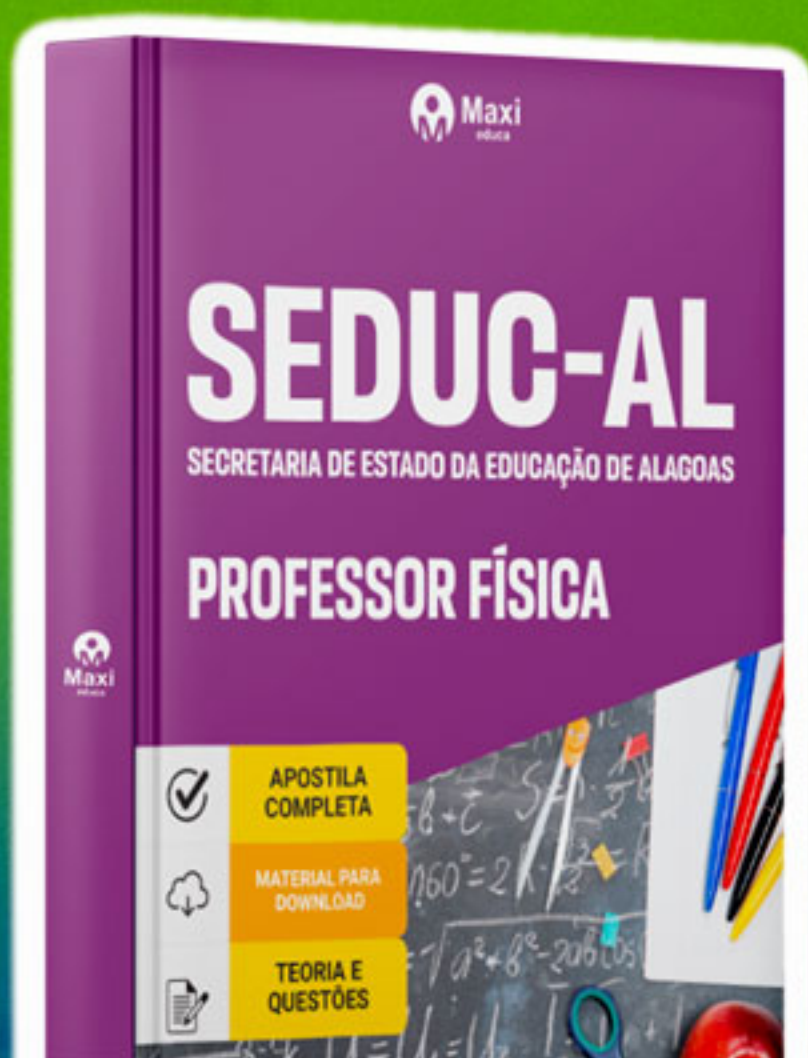
O modelo geocêntrico, elaborado por Aristóteles e posteriormente aprimorado por Ptolomeu, dominou o pensamento ocidental por mais de mil anos. Nesse modelo, a Terra está no centro do universo, e todos os corpos celestes giram ao seu redor em esferas cristalinas perfeitas. O universo era considerado finito, imutável e perfeito — uma visão que se alinhava com o pensamento religioso da Idade Média.

Ptolomeu, no século II, consolidou esse modelo com seu sistema de epiciclos, deferentes e excêntricos, tentando explicar os movimentos planetários com base nas observações disponíveis. Apesar de complexo, esse modelo era matematicamente eficiente para prever posições dos astros e foi amplamente aceito até o século XVI, quando começou a ser questionado pelos avanços da astronomia observacional.

A Física de Aristóteles

Aristóteles foi um dos filósofos mais influentes da história e exerceu enorme impacto sobre o desenvolvimento da física até a Revolução Científica. Sua concepção de natureza estava ligada à ideia de que tudo possui uma causa e um propósito. Ele classificou quatro causas para explicar os fenômenos: causa material (do que algo é feito), causa formal (sua forma), causa eficiente (o agente que produz a mudança) e causa final (o propósito ou objetivo).

A física aristotélica dividia o universo em duas regiões: o mundo celeste, imutável e perfeito, e o mundo terrestre, imperfeito e sujeito a mudanças. Essa separação influenciou profundamente a visão de mundo na Antiguidade e na Idade Média. No mundo sublunar (terrestre), predominavam quatro elementos: terra, água, ar e fogo, cada um com seu lugar natural e seu tipo de movimento. A terra, por exemplo, tende naturalmente a mover-se para o centro do universo (a Terra), enquanto o fogo se eleva.



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!