



Prefeitura Municipal de Porto Feliz - SP
Professor de Ciências

LÍNGUA PORTUGUESA

Análise e interpretação de texto (compreensão geral do texto; ponto de vista ou ideia central defendida pelo autor; argumentação; elementos de coesão; inferências; estrutura e organização do texto e dos parágrafos).....	1
Tipologia e gêneros textuais.....	6
Figuras de linguagem.....	14
Emprego dos pronomes demonstrativos.....	20
Relações semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (oposição/contraste, conclusão, concessão, causalidade, adição, alternância, etc.)	22
Relações de sinonímia e de antonímia	23
Sintaxe da oração (período simples; termos fundamentais e acessórios da oração; tipos de predicado) e do período (período composto por coordenação e por subordinação).....	29
Funções do “que” e do “se”	37
Emprego do acento grave	41
Emprego dos sinais de pontuação e suas funções no texto	43
Ortografia.....	47
Concordâncias verbal e nominal	51
Regências verbal e nominal	54
Emprego de tempos e modos verbais; formação de tempos compostos dos verbos	57
Colocação pronominal.....	61
Questões	64
Gabarito.....	77

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

Conjuntos numéricos (números naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos). Operações, propriedades e aplicações (soma, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação)	1
---	---

SUMÁRIO



Razão e Proporção: Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.....	19
Regra de três simples e composta.....	21
Sistema monetário brasileiro.....	23
Porcentagem.....	26
Juros simples e compostos.....	28
Equações e inequações.....	31
Sequências. Progressões aritméticas e geométricas.....	39
Análise combinatória. Arranjos e permutações. Princípios de contagem e Probabilidade.....	44
Resolução de situações problemas.....	51
Sistemas de medidas.....	57
Cálculo de áreas e volumes.....	61
Compreensão de estruturas lógicas.....	71
Lógica de argumentação (analogias, inferências, deduções e conclusões).....	80
Diagramas lógicos.....	85
Questões.....	89
Gabarito.....	98

CONHECIMENTOS GERAIS E ATUALIDADES

Cultura e sociedade brasileira: música, literatura, artes, arquitetura, rádio, cinema, teatro, jornais, revistas e televisão; Fatos e elementos de política brasileira; Descobertas e inovações científicas na atualidade e seus impactos na sociedade contemporânea; Meio ambiente e cidadania: problemas, políticas públicas, aspectos locais, nacionais e globais; Panorama local, nacional e internacional contemporâneo

1

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

BNCC – Ciências no Ensino Fundamental, Currículo Municipal e Computação como complemento da BNCC.....	1
Fundamentos e métodos do ensino de Ciência.....	3
Ensino por investigação e transposição didática.....	5
Construtivismos, formação de professores de Ciências.....	6
História, epistemologia e renovação do ensino de Ciências.....	8
Alfabetização científica.....	10
Recursos didáticos e uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).....	12
Fisiologia e anatomia do corpo humano.....	14
Atmosfera, hidrosfera e litosfera: características físicas e ambientais, interferência humana.....	65

SUMÁRIO

SUMÁRIO



Solo e resíduos sólidos	89
Poluição atmosférica, das águas, do solo, visual, sonora.....	90
Biodiversidade	92
Seres vivos: características gerais, sistemática, classificação biológica e nomenclatura; Seres Vivos: Sistemática e Taxonomia.....	94
Noções de evolução	101
Ecologia; Relação entre os seres vivos e o ambiente: o homem e a sua ação sobre o ambiente.....	109
Princípios básicos que regem as funções vitais dos seres vivos	117
Ciclos biogeoquímicos.....	119
Doenças tropicais	124
Noções de genética.....	127
Citologia; Bioquímica celular, água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas; Metabolismo energético da célula; Núcleo celular: características gerais e funções; Material genético: estrutura, duplicação e síntese proteica; Ciclo celular	143
Origem da vida	176
Reino Monera: características gerais, metabolismo, importância econômica e ambiental, Protista e Fungi: características gerais; Relação entre estruturas e funções dos sistemas e suas adaptações ao meio; Vírus, bactérias, fungos, algas e protozoários; importância ambiental e importância para os seres vivos	185
Reino vegetal: classificação, metabolismo energético, reprodução, crescimento e desenvolvimento.....	188
Reino Animal: classificação, digestão, circulação, respiração, excreção e reprodução	197
Ensino de Ciências e relações com cotidiano, cultura, diversidade e sustentabilidade.	226
Legislação e Normas da Educação; Constituição Federal – artigos 205 a 214 (Educação); Princípios da Educação Pública.....	228
Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) – Lei nº 8.069/1990	233
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/1996	299
Deveres e Direitos do Aluno e da Escola	331
Função Social da Escola e Papel do Professor	332
Lei Complementar nº 135 de 04 de Abril de 2012 (Estatuto dos Funcionários Públicos de Porto Feliz)	334
Estatuto e Plano de Carreira, Cargos e Remunerações do Magistério Público Municipal de Porto Feliz (Lei Complementar nº 127/2011 e suas alterações).....	378
Questões	379
Gabarito.....	390

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).



O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves $\{\}$. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos.

Exemplo: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.

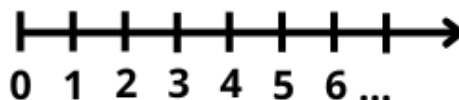
CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (\mathbb{N})

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra \mathbb{N} e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

- $\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $\mathbb{N}^* = \mathbb{N} - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.
- $\mathbb{N}_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in \mathbb{N}$: conjunto dos números naturais pares.
- $\mathbb{N}_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in \mathbb{N}$: conjunto dos números naturais ímpares.
- $\mathbb{P} = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



► Operações com Números Naturais

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

Adição

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

Subtração

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.



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.



Conhecimentos Específicos

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo do Brasil que estabelece as diretrizes e os objetivos de aprendizagem essenciais para a educação básica. A BNCC visa garantir a equidade e a qualidade da educação, servindo como referência para a elaboração dos currículos das escolas públicas e privadas de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

A BNCC para o componente curricular de Ciências tem como objetivo principal desenvolver nos estudantes uma compreensão ampla e crítica dos fenômenos naturais, das tecnologias, do meio ambiente e da saúde. A abordagem é interdisciplinar e integrada, promovendo a alfabetização científica e tecnológica necessária para a cidadania ativa e consciente.

Estrutura da BNCC – Ciências

A BNCC organiza o ensino de Ciências em diferentes etapas da educação básica, definindo objetivos de aprendizagem e conteúdos específicos para cada fase:

Educação Infantil

- **Objetivos:** estimular a curiosidade e o interesse das crianças pelo mundo natural e pelos fenômenos ao seu redor.
- **Conteúdos:** exploração sensorial, observação da natureza, primeiros contatos com conceitos de biodiversidade, mudanças e transformações no ambiente.

Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

- **Objetivos:** desenvolver habilidades de observação, descrição e experimentação. Introduzir conceitos básicos de biologia, física, química e astronomia.
- **Conteúdos:** seres vivos, saúde, meio ambiente, matéria e energia, Terra e Universo.

Ensino Fundamental (Anos Finais)

- **Objetivos:** ampliar a compreensão dos fenômenos científicos, promovendo a capacidade de investigar e interpretar dados, além de aplicar conhecimentos científicos no cotidiano.
- **Conteúdos:** estrutura e funcionamento dos organismos, ecossistemas, propriedades dos materiais, fontes de energia, astronomia, meio ambiente e sustentabilidade.

Ensino Médio

- **Objetivos:** consolidar e aprofundar os conhecimentos científicos adquiridos, preparando os estudantes para a cidadania, para a educação superior e para o mundo do trabalho.
- **Conteúdos:** biologia, física, química e ciências da Terra são abordadas de maneira mais complexa e integrada, promovendo uma visão crítica e interdisciplinar dos fenômenos científicos e tecnológicos.

Competências gerais da BNCC - Ciências

A BNCC estabelece dez competências gerais que devem ser desenvolvidas ao longo da educação básica. No âmbito de Ciências, destacam-se as seguintes competências:

- **Conhecimento:** aplicar conhecimentos científicos para explicar fenômenos naturais e tecnológicos.
- **Pensamento científico, crítico e criativo:** desenvolver habilidades de investigação, questionamento, formulação de hipóteses, experimentação e interpretação de dados.
- **Repertório cultural:** relacionar conhecimentos científicos com a cultura, a história e as tradições.