

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SÃO PAULO

PROFESSOR II MATEMÁTICA



**APOSTILA
COMPLETA**



**MATERIAL PARA
DOWNLOAD**



**TEORIA E
QUESTÕES**

EDITAL Nº 02/2025

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>



Maxi
educa

SUMÁRIO



Prefeitura de São José dos Campos - SP

Professor II - Matemática

LÍNGUA PORTUGUESA

Interpretação e compreensão de texto.....	1
Organização estrutural dos textos.....	6
Marcas de textualidade: coesão, coerência e intertextualidade.....	11
Modos de organização discursiva: descrição, narração, exposição, argumentação e injunção; características específicas de cada modo	14
Textos literários e não literários	27
Tipologia da frase portugues	39
Estrutura da frase portuguesa: operações de deslocamento, substituição, modificação e correção	48
Problemas estruturais das frases	50
Norma culta	51
Pontuação e sinais gráficos.....	60
Organização sintática das frases: termos e orações; Ordem direta e inversa	70
Tipos de discurso	76
Registros de linguagem.....	81
Funções da linguagem	83
Elementos dos atos de comunicação.....	90
Estrutura e formação de palavras	95
Formas de abreviação.....	97
Classes de palavras: os aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos e textuais de substantivos, adjetivos, artigos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, conjunções e interjeições e, modalizadores. Semântica: sentido próprio e figurado; antônimos, sinônimos, parônimos e hiperônimos	100
Polissemia e ambiguidade.....	106
Os dicionários: tipos; a organização de verbetes.....	113
Vocabulário: neologismos, arcaísmos, estrangeirismos e, latinismos.....	119
Ortografia e acentuação gráfica	125
A crase.....	132
Questões	137
Gabarito.....	143

SUMÁRIO

SUMÁRIO



FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

Concepções e tendências pedagógicas contemporâneas	1
Relações socioeconômicas e político-culturais da educação	2
Educação em direitos humanos, democracia e cidadania	4
A função social da escola	7
Inclusão educacional e respeito à diversidade	8
Diretrizes curriculares nacionais para a educação básica	10
Didática e organização do ensino	11
Saberes, processos metodológicos e avaliação da aprendizagem	12
Novas tecnologias da informação e comunicação, e suas contribuições com a prática pedagógica	13
Projeto político-pedagógico da escola e o compromisso com a qualidade social do ensino	15
Fundamentos conceituais da base nacional comum curricular	17
Questões	69
Gabarito	77

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

Constituição Federal de 1988 - Capítulo III, Seção I - da Educação	1
Lei nº 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e suas alterações	7
Lei nº 13.005/2014 - Plano Nacional de Educação (PNE)	39
Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's): orientações didáticas, natureza, objetivos e conteúdos propostos	42
Resolução CNE/CP nº 02/2017, que institui a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	58
Lei Federal nº 8.069/1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente	68
Lei nº 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)	135
Leis nº 10.639/03 e 11.645/2008 – História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	167
Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos – 2018	168
Questões	168
Gabarito	176

SUMÁRIO

SUMÁRIO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. Operações, propriedades e resolução de problemas	1
Estudo geral das Funções Reais: Função Linear. Função Quadrática. Função Composta e Inversa. Função Modular. Função Exponencial. Função Logarítmica	19
Geometria Plana: Ângulos. Triângulos. Quadriláteros e Polígonos. Congruência de triângulos. Teorema do ângulo externo e suas consequências. Teorema de Tales. Semelhança de triângulos. Relações métricas no triângulo. Áreas das principais figuras planas poligonais e circulares.....	41
Geometria Espacial: conceitos primitivos e postulados. Poliedros. Primas. Pirâmide. Cilindro. Cone. Troncos e Esfera.....	56
Geometria Analítica: estudo do ponto, da reta, da circunferência e das cônicas.....	68
Trigonometria: trigonometria do triângulo, retângulo e da circunferência. Funções trigonométricas	90
Sequências, Progressão Aritmética e Geométrica: conceitos. Propriedades. Adição de termos e associação com funções	99
Sistemas Lineares	103
Análise Combinatória: Princípio Fundamental da Contagem. Arranjos. Permutações simples e com repetição. Números Binomiais: Binômio de Newton e suas propriedades.....	108
Estatística: Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Distribuição de frequência. Tabelas e Gráficos	114
Proporção	132
Matemática Financeira: Porcentagem. Juro simples e juro composto	134
Probabilidade: conceito e cálculo. Adição e multiplicação de probabilidades. Dependência de eventos.....	139
Noções de Cálculo: limites, derivadas e aplicações da derivada; integrais: cálculo de área, integração por substituição e por partes	142
Base Nacional Comum Curricular - competências específicas da Matemática no Ensino Fundamental.....	151
Questões	177
Gabarito.....	187

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).

► Linguagem Verbal

A linguagem verbal é aquela que utiliza as palavras como principal meio de comunicação. Pode ser apresentada de forma escrita ou oral, e é a mais comum nas interações humanas. É por meio da linguagem verbal que expressamos ideias, emoções, pensamentos e informações.



Fundamentos da Educação

As concepções e tendências pedagógicas contemporâneas refletem uma evolução significativa na forma como a educação é compreendida, estruturada e aplicada. As práticas pedagógicas atuais buscam não apenas a transmissão de conhecimentos, mas também o desenvolvimento integral do indivíduo em suas dimensões cognitiva, emocional e social.

Influenciadas por avanços nas ciências humanas e sociais, bem como por mudanças culturais e tecnológicas, as tendências pedagógicas contemporâneas enfatizam a participação ativa do aluno, a contextualização dos conteúdos, a educação inclusiva, e o uso de metodologias que favorecem a autonomia e o protagonismo dos estudantes. Essas abordagens refletem uma visão de educação como um processo de construção coletiva e contínua, em que o aluno é visto como sujeito ativo na construção do conhecimento.

A abordagem construtivista, inspirada nas teorias de Jean Piaget e Lev Vygotsky, é uma das mais influentes tendências pedagógicas da atualidade. No construtivismo, a aprendizagem é vista como um processo de construção ativa de conhecimento, em que o aluno interage com o ambiente e reorganiza continuamente suas estruturas mentais.

A ênfase recai sobre o desenvolvimento de competências e habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e capacidade de reflexão. O professor assume o papel de mediador, promovendo atividades e situações que desafiam o aluno a explorar, experimentar e questionar. Assim, o foco está na aprendizagem significativa, que ocorre quando o estudante relaciona novos conteúdos com conhecimentos prévios, conferindo sentido ao que é aprendido.

A pedagogia sociointeracionista, fortemente influenciada por Vygotsky, complementa o construtivismo ao enfatizar o papel das interações sociais no processo de aprendizagem. Para essa abordagem, o conhecimento é construído coletivamente, em colaboração com outros e em um contexto social específico.

O ambiente de aprendizagem deve ser um espaço de diálogo, onde o professor e os alunos compartilham saberes, refletem juntos e ampliam seus conhecimentos. O desenvolvimento de habilidades de comunicação e de cooperação é central, e o professor deve proporcionar atividades que estimulem a troca de ideias e a resolução conjunta de problemas.

A pedagogia crítica, inspirada pelas ideias de Paulo Freire, também representa uma importante tendência contemporânea, defendendo uma educação emancipadora que visa à formação de cidadãos críticos e atuantes. Segundo essa abordagem, a educação deve ser um processo de conscientização, em que o aluno desenvolve a capacidade de questionar a realidade, refletir sobre questões sociais e lutar por transformações.

A pedagogia crítica valoriza a problematização e a contextualização dos conteúdos, relacionando-os com a realidade social dos alunos. O professor é visto como um facilitador e parceiro de diálogo, que respeita a experiência de vida do estudante e contribui para sua autonomia e senso crítico. Essa abordagem defende que o conteúdo deve estar sempre ligado ao contexto histórico e cultural, permitindo uma reflexão que vai além da simples assimilação de informações.

A pedagogia das competências é outra abordagem que ganha destaque na educação contemporânea, com foco no desenvolvimento de habilidades e competências que preparem o aluno para os desafios do mundo atual, tanto no âmbito profissional quanto pessoal. Essa abordagem se fundamenta na ideia de que a educação deve ir além da transmissão de conteúdos disciplinares, englobando competências como a criatividade, o trabalho em equipe, a resiliência e a capacidade de comunicação.

O ensino por competências envolve atividades práticas e contextualizadas que permitam aos alunos aplicar o conhecimento em situações reais. O professor, nessa perspectiva, é um orientador que propõe situações e desafios que promovam a aplicação do conhecimento e a mobilização de diversas habilidades.

Com a crescente presença da tecnologia na educação, a pedagogia digital surge como uma tendência inovadora, buscando integrar recursos tecnológicos ao processo de ensino-aprendizagem.



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)



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.

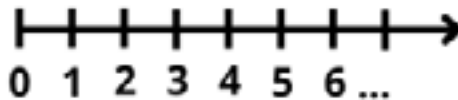
CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (\mathbb{N})

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.

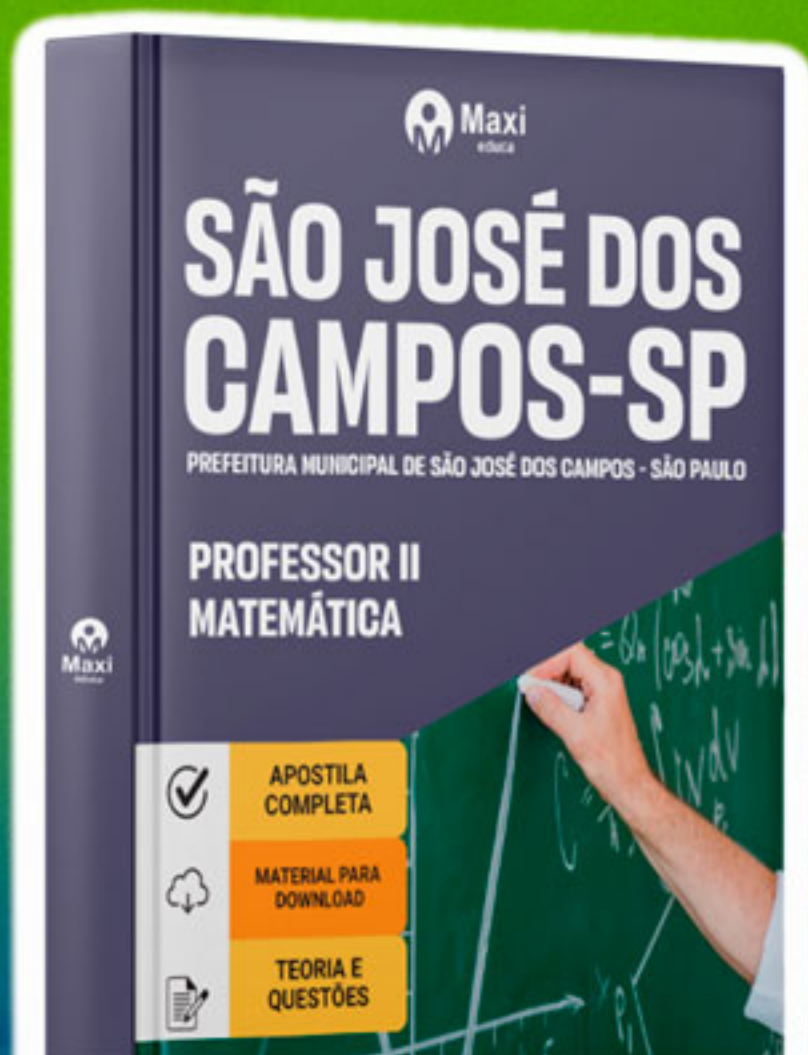
Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

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.



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!