

SUMÁRIO



Prefeitura de São José dos Campos - SP
Professor II - Matemática

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões que possibilitem avaliar a capacidade de Interpretação de texto	1
conhecimento da norma culta na modalidade escrita do idioma e aplicação da Ortografia oficial.....	6
Acentuação gráfica.....	17
Pontuação	19
Classes gramaticais; Pronomes: emprego e colocação.....	24
Concordância verbal e nominal.....	37
Regência nominal e verbal.....	39
Questões	42
Gabarito.....	60

MATEMÁTICA

Teoria dos Conjuntos.....	1
Conjuntos dos números Reais (R): operações, propriedades e problemas.....	7
Cálculos Algébricos	10
Grandezas Proporcionais.....	20
Regra de Três Simples e Composta.....	23
Porcentagem e Juro Simples	25
Sistema Monetário Brasileiro.....	29
Equação do Primeiro e Segundo Grau - problemas.....	32
Sistema Decimal de Medidas (comprimento, superfície, volume, massa, capacidade e tempo) - transformação de unidades e resolução de problemas	36
Geometria: ponto, reta, plano – ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, circunferência, círculo e seus elementos respectivos – figuras geométricas planas (perímetros e áreas)	42
sólidos geométricos (figuras espaciais): seus elementos e volumes.....	59
Funções do 1º e 2º grau	67
Sequências, Progressões Aritméticas e Geométricas.....	77
Resolução de problemas.....	82
Questões	88
Gabarito.....	94

SUMÁRIO

SUMÁRIO



INFORMÁTICA

Sistema Operacional Microsoft Windows	1
Microsoft Office: Editor de textos Word e Planilha Excel. Microsoft Office (2013, 2016)	22
Internet e ferramentas	58
Questões	65
Gabarito.....	71

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

O sistema escolar brasileiro segundo a legislação atual.....	1
A construção do conhecimento	3
Atividades adequadas e utilização de jogos na aprendizagem.....	4
o processo de ensino e aprendizagem: a ação pedagógica	9
A avaliação da aprendizagem	11
Integração escola, família e comunidade.....	13
O papel do professor no mundo atual	15
Questões	18
Gabarito.....	21

BIBLIOGRAFIA GERAL

Constituição Federal de 1988 – (artigos 205 a 214)	1
Lei nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN.....	6
Lei nº 8069/90 – Estatuto da Criança e do Adolescente (artigos 1º ao 6º; 15 ao 18-B; 53 a 59; 131 a 138)	38
BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília, MEC/SEESP, 2008	43
BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 - Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.....	52
BACICH, Lilian. et al. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015	62
BEAUDOIN, Marie-Nathalie; TAYLOR, Mauree. Bullying e desrespeito: como acabar com essa cultura na escola. Porto Alegre: Artmed, 2006.....	63
CAMARGO, Fausto. DAROS, Thuinie. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018	63
CARBONELL, J. Pedagogias do século XXI: bases para a inovação educativa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2016.....	64

SUMÁRIO



CASTRO, Jane Margareth; REGATTIERI, Marilza (Org.). Interação escola família: subsídios para práticas escolares. Brasília: UNESCO, MEC, 2010.....	64
CHRISPINO A.; CHRISPINO, R. S. P. A mediação do conflito escolar. 2. ed. São Paulo: Biruta, 2011	65
COLL, César. Comunidades de aprendizagem e educação escolar	66
COHEN, Elizabeth G.; LOTAN, Rachel A. Planejando o Trabalho em Grupo. Estratégias para salas de aula heterogêneas. Porto Alegre. Penso, 2017	67
GANDIN, Danilo. Planejamento como prática educativa. 19. ed. São Paulo: LOYOLA EDICOES, 2011.....	68
GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 2. abr./jun. 2000.....	69
IMBERNÓN, Francisco, Formação Docente e Profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011. Volume 14. (Coleção Questões da Nossa Época).....	70
KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8ª ed. – Campinas, SP: Papyrus, 2012	72
LIBÂNEO, José Carlos, OLIVEIRA João Ferreira e TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.....	73
LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011	73
MORAN, José. BACICH, Lilian. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018	74
MURICI, Izabela Lanna; CHAVES Neuza. Gestão para Resultados na Educação. 2. ed. São Paulo: Falconi, 2016	75
WEISZ, Telma, O Diálogo entre o Ensino e a Aprendizagem. 2. ed. Ática, 2000	75

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Uso de dispositivos móveis no ensino de matemática.....	1
Mentalidades matemáticas e ensino criativo.....	7
Diretrizes da bncc para o ensino de matemática na educação básica	13
Análise de erros e avaliação diagnóstica	21
Didática da matemática: fundamentos e elementos essenciais.....	29
Educação matemática crítica e etnomatemática.....	37
Formação docente e ensino de estatística e probabilidade	44
Educação financeira e resolução de problemas	51
Abordagens psicopedagógicas no ensino da matemática	59
Ensino de matemática na educação infantil e anos iniciais	66
Estratégias de resolução de problemas	73
Relação entre matemática e linguagem	82
Interdisciplinaridade no ensino de matemática	89
Educação matemática e equidade	97

SUMÁRIO

SUMÁRIO



Saberes docentes e cultura profissional do professor de matemática	103
Questões	109
Gabarito.....	113

BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

Base nacional comum curricular - educação é a base. – Assuntos relacionados à matemática	1
Bairral, m.; Carvalho, m. Dispositivos móveis no ensino de matemática: tablets & smartphones. São paulo: livraria da física, 2019.....	8
Basso, l.; Güllich, r. M. (Orgs.). Educação matemática e interdisciplinaridade. Ijuí: unijuí, 2011	13
Boaler, j. Mentalidades matemáticas: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Belo horizonte: penso, 2018	19
Cury, h. N. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo horizonte: autêntica, 2007	25
D’ambrosio, u. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: papirus, 2012... ..	29
D’amore, b. Elementos de didática da matemática. 2. Ed. São paulo: livraria da física, 2010.....	30
Fiorentini, d.; Nacarato, a. M. (Orgs.). Cultura, formação e prática docente em educação matemática. Belo horizonte: autêntica, 2020.....	36
Frei, f.; Rosa, j. S.; Biazzi, â. H. Professores de matemática estão preparados para o ensino de estatística e probabilidade? Revista internacional de pesquisa em educação matemática, v. 13, N. 2, P. 1–17, 2023.....	42
Giordano, c. C. Et al. Educação financeira e resolução de problemas na proposta curricular brasileira. Areté, caracas, v. 9, N. 18, P. 11–36, 2023	45
Monteiro, a. M.; Carvalho, r. N. (Orgs.). Educação matemática e equidade. Belo horizonte: autêntica, 2021	49
Panizza, m. Et al. Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais: análise e propostas. [Local e editora não informados – completar].....	53
Parra, c.; Saiz, i. (Orgs.). Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas. Porto alegre: artmed, 1996	54
Pólya, g. A arte de resolver problemas. Rio de janeiro: interciência, 2006	58
Selbach, s. Matemática e didática. Petrópolis: vozes, 2010	58
Smole, k. S.; Diniz, m. I. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto alegre: artmed, 2000.....	62

SUMÁRIO



A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

— Conceito de Compreensão

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita, ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema, os fatos e os argumentos centrais.

A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais, que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

– **Vocabulário**: O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.

– **Sintaxe**: A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.

– **Coesão e coerência**: são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textos não-verbais, que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.

A compreensão desses textos exige uma leitura visual aguçada, na qual o observador decodifica os elementos presentes, como:



Os conjuntos estão presentes em muitos aspectos da vida, seja no cotidiano, na cultura ou na ciência. Por exemplo, formamos conjuntos ao organizar uma lista de amigos para uma festa, ao agrupar os dias da semana ou ao fazer grupos de objetos. Os componentes de um conjunto são chamados de elementos, e para representar um conjunto, usamos geralmente uma letra maiúscula.

Na matemática, um conjunto é uma coleção bem definida de objetos ou elementos, que podem ser números, pessoas, letras, entre outros. A definição clara dos elementos que pertencem a um conjunto é fundamental para a compreensão e manipulação dos conjuntos.

Símbolos importantes

\in : pertence

\notin : não pertence

\subset : está contido

$\not\subset$: não está contido

\supset : contém

$\not\supset$: não contém

$/$: tal que

\implies : implica que

\Leftrightarrow : se, e somente se

\exists : existe

\nexists : não existe

\forall : para todo(ou qualquer que seja)

\emptyset : conjunto vazio

\mathbb{N} : conjunto dos números naturais

\mathbb{Z} : conjunto dos números inteiros

\mathbb{Q} : conjunto dos números racionais

\mathbb{I} : conjunto dos números irracionais

\mathbb{R} : conjunto dos números reais

Representações

Um conjunto pode ser definido:

- Enumerando todos os elementos do conjunto

$$S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

- Simbolicamente, usando uma expressão que descreva as propriedades dos elementos

$$B = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 8\}$$

Enumerando esses elementos temos

$$B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$



O Windows 10 é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft, parte da família de sistemas operacionais Windows NT. Lançado em julho de 2015, ele sucedeu o Windows 8.1 e trouxe uma série de melhorias e novidades, como o retorno do Menu Iniciar, a assistente virtual Cortana, o navegador Microsoft Edge e a funcionalidade de múltiplas áreas de trabalho. Projetado para ser rápido e seguro, o Windows 10 é compatível com uma ampla gama de dispositivos, desde PCs e tablets até o Xbox e dispositivos IoT.

Principais Características e Novidades

- **Menu Iniciar:** O Menu Iniciar, ausente no Windows 8, retorna com melhorias no Windows 10. Ele combina os blocos dinâmicos (tiles) do Windows 8 com o design tradicional do Windows 7, permitindo fácil acesso a programas, configurações e documentos recentes.
- **Assistente Virtual Cortana:** A Cortana é uma assistente digital que permite realizar tarefas por comandos de voz, como enviar e-mails, configurar alarmes e pesquisar na web. Este recurso é similar ao Siri da Apple e ao Google Assistant.
- **Microsoft Edge:** O navegador Edge substituiu o Internet Explorer no Windows 10. Ele é mais rápido e seguro, oferecendo recursos como anotações em páginas web e integração com a Cortana para pesquisas rápidas.
- **Múltiplas Áreas de Trabalho:** Esse recurso permite criar várias áreas de trabalho para organizar melhor as tarefas e aplicativos abertos, sendo útil para multitarefas ou organização de projetos.

Instalação do Windows

- Baixe a ferramenta de criação de mídia no site da Microsoft.
- Use-a para criar um pendrive bootável com a ISO do Windows.
- Reinicie o PC e entre na BIOS/UEFI para priorizar o boot pelo pendrive.
- Na instalação, selecione idioma e versão, depois a partição (formate se necessário).
- Crie um usuário e siga os passos da configuração inicial.
- Após finalizar, o Windows estará pronto para uso.



O sistema escolar brasileiro é regulado por um conjunto de normas que garantem o direito à educação e estabelecem diretrizes para sua organização e funcionamento. A principal legislação que rege o ensino no Brasil é a Constituição Federal de 1988, especialmente no artigo 205 ao 214, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/1996. Além disso, o Plano Nacional de Educação (PNE), atualizado periodicamente, estabelece metas para o desenvolvimento da educação no país. Este texto abordará a estrutura do sistema escolar brasileiro conforme a legislação vigente, detalhando seus níveis e modalidades, a organização federativa da educação e os desafios enfrentados na implementação das políticas educacionais.

Princípios e Diretrizes da Educação Brasileira

Princípios Fundamentais

A educação no Brasil deve seguir princípios previstos na Constituição Federal, especialmente no artigo 206, que estabelece diretrizes como:

- Igualdade de condições para acesso e permanência na escola;
- Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento;
- Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- Gestão democrática do ensino público;
- Valorização dos profissionais da educação;
- Garantia de padrão de qualidade;
- Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.

Além disso, a LDB reforça esses princípios e define regras para o funcionamento da educação básica e superior.

Diretrizes da Política Educacional

A política educacional brasileira segue diretrizes nacionais formuladas pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), com participação dos estados e municípios. O Plano Nacional de Educação (PNE) estabelece metas a serem cumpridas em um período de 10 anos, abrangendo desde a educação infantil até o ensino superior.

Estrutura do Sistema Escolar Brasileiro

Educação Básica

A educação básica é composta por três etapas:

- Educação Infantil (creche e pré-escola, para crianças de 0 a 5 anos);
- Ensino Fundamental (anos iniciais e finais, do 1º ao 9º ano, obrigatório para crianças de 6 a 14 anos);
- Ensino Médio (3 anos de duração, obrigatório para adolescentes a partir de 15 anos).

A obrigatoriedade da educação básica está prevista no artigo 208 da Constituição e na LDB, que estabelece a responsabilidade do Estado em garantir o acesso universal.



CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

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)

Parágrafo único. A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

§ 1º É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

§ 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 11, de 1996)

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009) (Vide Emenda Constitucional nº 59, de 2009)



PANORAMA ATUAL DO USO DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Nas últimas décadas, a tecnologia tem transformado profundamente a forma como o conhecimento é produzido, compartilhado e acessado. O ambiente escolar, tradicionalmente centrado na figura do professor como fonte primária de informação, passou a incorporar recursos digitais que ampliam as possibilidades de aprendizagem.

A presença de dispositivos móveis como celulares e tablets nesse contexto é cada vez mais comum, tanto em escolas públicas quanto privadas, contribuindo para um novo modelo de ensino mais interativo e personalizado.

O avanço da internet e a popularização dos smartphones mudaram o perfil dos estudantes. As novas gerações cresceram em contato direto com a tecnologia, sendo consideradas nativas digitais. Essa realidade exige que a educação acompanhe o ritmo das transformações sociais e culturais, adaptando-se aos novos formatos de comunicação e acesso à informação. Por isso, o uso de tecnologias digitais, em especial os dispositivos móveis, tem se mostrado uma ferramenta poderosa para aumentar o engajamento dos alunos e aproximar o conteúdo escolar de seu cotidiano.

A pandemia de COVID-19 acelerou esse processo de digitalização da educação. Durante o período de ensino remoto, muitos professores e estudantes passaram a depender de celulares, tablets e notebooks para manter as atividades pedagógicas. Plataformas de videoconferência, aplicativos de tarefas e ambientes virtuais de aprendizagem se tornaram parte da rotina escolar. Mesmo após o retorno às aulas presenciais, esses recursos continuaram sendo utilizados, indicando uma tendência de integração permanente entre ensino e tecnologia.

É importante destacar que o uso da tecnologia na educação não é novidade. Já nas décadas de 1980 e 1990, escolas começaram a utilizar computadores e softwares educativos como ferramentas de apoio ao ensino. No entanto, a grande mudança da última década está na portabilidade e acessibilidade dos dispositivos móveis. O celular, por exemplo, deixou de ser apenas um meio de comunicação para se tornar uma plataforma multifuncional, capaz de oferecer recursos interativos, vídeos, animações, jogos e até ambientes de realidade aumentada.

Apesar desse avanço, a adoção da tecnologia nas escolas ainda enfrenta desigualdades significativas. Questões como o acesso à internet, a qualidade dos equipamentos disponíveis e a formação dos professores para o uso pedagógico da tecnologia são obstáculos reais. Muitas escolas públicas, especialmente nas regiões mais afastadas dos centros urbanos, ainda carecem de infraestrutura mínima para a implementação de práticas educativas digitais.

Por outro lado, quando bem planejado e integrado ao currículo, o uso da tecnologia pode contribuir para a construção do conhecimento de forma mais significativa. Em disciplinas como matemática, por exemplo, os dispositivos móveis podem facilitar a visualização de conceitos abstratos por meio de gráficos interativos, simulações e exercícios personalizados. Ferramentas digitais permitem que o aluno avance no próprio ritmo, repita atividades quantas vezes forem necessárias e receba feedbacks instantâneos sobre seu desempenho.

O papel do professor, nesse cenário, ganha ainda mais importância. Não se trata de substituir o docente por uma tela, mas de reposicionar sua função como mediador do conhecimento, organizador das atividades e orientador do processo de aprendizagem. O uso da tecnologia, nesse sentido, deve estar a serviço de uma proposta pedagógica clara, que valorize tanto o conteúdo quanto o desenvolvimento de habilidades e competências dos estudantes.

A tecnologia também abre espaço para novas formas de avaliação. Por meio de aplicativos, é possível acompanhar o progresso dos alunos em tempo real, identificar dificuldades específicas e propor intervenções mais precisas. Além disso, os ambientes virtuais permitem o trabalho com metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos ou a sala de aula invertida, que favorecem a autonomia e o protagonismo do aluno.

Em resumo, o panorama atual da tecnologia na educação revela um cenário em constante transformação. Os dispositivos móveis ocupam papel de destaque nesse processo, oferecendo possibilidades antes inimagináveis para o ensino e a aprendizagem.



A MATEMÁTICA NA BNCC: VISÃO GERAL

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes brasileiros têm o direito de desenvolver ao longo da Educação Básica. Dentro desse contexto, a matemática assume um papel central na formação do aluno, sendo considerada fundamental para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da compreensão do mundo em que vivemos.

A proposta da BNCC para a matemática está estruturada para garantir a progressão contínua dos conhecimentos desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, com foco na construção de sentidos, no uso de diferentes linguagens matemáticas e na aplicação prática dos conteúdos.

A matemática, segundo a BNCC, não deve ser ensinada de forma mecânica ou desvinculada da realidade dos estudantes, mas como uma ferramenta de compreensão e intervenção no mundo.

► Organização da matemática na BNCC

A matemática na BNCC é organizada por áreas do conhecimento e, dentro da disciplina, está dividida em Unidades Temáticas. Essa estrutura tem como objetivo assegurar uma progressão coerente e contínua dos conteúdos ao longo dos anos escolares. A disciplina é obrigatória desde os anos iniciais do Ensino Fundamental até o fim do Ensino Médio, sendo considerada essencial para a cidadania, a formação crítica e a autonomia intelectual do aluno.

Para o Ensino Fundamental, a matemática é dividida em cinco unidades temáticas:

- Números
- Álgebra
- Geometria
- Grandezas e Medidas
- Probabilidade e Estatística

Já no Ensino Médio, as unidades são reorganizadas de forma mais ampla, incorporando conceitos fundamentais das áreas de Números, Álgebra, Geometria, Análise de Dados e Funções, com maior ênfase na resolução de problemas, modelagem matemática e uso de tecnologias digitais.

► Papel da matemática na formação integral

De acordo com a BNCC, a matemática contribui para o desenvolvimento integral dos alunos ao:

- Estimular o pensamento crítico e lógico
- Promover a autonomia na tomada de decisões
- Desenvolver a capacidade de argumentação com base em dados e evidências
- Favorecer a resolução de problemas reais e contextualizados

A matemática é entendida como uma linguagem que ajuda a interpretar e transformar a realidade, sendo indispensável na vida cotidiana, no exercício da cidadania e nas diversas áreas do conhecimento científico e tecnológico.

► Princípios e diretrizes

A BNCC propõe algumas diretrizes fundamentais para o ensino da matemática:

- O ensino deve partir de situações reais e significativas para os alunos.