



**Prefeitura de Mauá - SP**  
*Professor De Educação Básica II – PEB II – Matemática*

## **LÍNGUA PORTUGUESA**

Ortografia oficial .....	1
Acentuação gráfica.....	10
Flexão nominal e verbal .....	12
Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação.....	16
Emprego de tempos e modos verbais. Vozes do verbo .....	21
Concordância nominal e verbal .....	21
Regência nominal e verbal .....	23
Ocorrência de crase .....	26
Pontuação .....	27
Redação (confronto e reconhecimento de frases corretas e incorretas) .....	32
Intelecção de texto .....	33
Questões .....	35
Gabarito.....	46

## **CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO**

Os diferentes ritmos na construção do conhecimento .....	1
Integração escola, família e comunidade.....	2
O papel do professor no mundo atual .....	4
Constituição da república federativa do brasil – artigo 5º, artigos 37 ao 41, 205 a 214 e 227 ao 229.....	7
Estatuto da criança e do adolescente. Lei nº 8069, de 13 de julho de 1990.....	26
Lei federal nº. 9394, De 20/12/1996 - estabelece as diretrizes e bases da educação nacional .....	93
Resolução cne/ceb nº. 02, De 11 de setembro de 2001 – institui diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica .....	125
Resolução cne/ceb nº 5, de 17 de dezembro de 2009 - fixa as diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil .....	130
Resolução cne/cp nº 04/2010 – define diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica.....	133
Resolução cne/cp nº 02/2017 – 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 .....	149
Questões .....	159
Gabarito.....	165

# SUMÁRIO



## BIBLIOGRAFIA

Bacich, I.; Moran, j. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto alegre: penso, 2017.....	1
Chispino, á. Gestão do conflito escolar: da classificação dos conflitos aos modelos de mediação. In: ensaio: aval. Pol. Públ. Educ., Rio de Janeiro, v.15, N.54, P. 11-28, Jan./Mar. 2007.....	1
Lerner, delia — ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário. 1ª ed. Artmed, 2002.....	2
Luckesi, cipriano c. — Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22ª ed. São paulo: cortez, 2011.....	2
Mantoan, maria teresa eglér. Abrindo as escolas às diferenças, capítulo 5, in: mantoan, maria teresa eglér (org.) Pensando e fazendo educação de qualidade. São paulo: moderna, 2001.....	3
Moran, j. Educação híbrida: um conceito chave para a educação, hoje. Texto publicado no livro ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação, organizado por bacich, tanzi & trevisani – porto alegre: penso, 2015.....	4
Moran, j. Por onde começar a transformar nossas escolas? Texto publicado do livro “a educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá”. Cap. 6. 6ª reimpressão. Campinas: papirus, 2016. Páginas 145-165.....	6
Solé, isabel — estratégias de leitura. 6ª ed. Penso, s.D.....	7
Vasconcellos, celso dos santos — indisciplina e disciplina escolar: fundamentos para o trabalho docente. 1ª ed. São paulo: cortez, 2010.....	13
Weisz, telma — o diálogo entre o ensino e a aprendizagem. 2ª ed. Ática, 2000.....	13
Zabala, a. – A prática educativa: como ensinar. Porto alegre: artmed, 1998.....	14

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Números e operações: resolução de situações problema, compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números naturais, inteiros, racionais e irracionais.....	1
Obtenção de expressões equivalentes a uma expressão algébrica por meio de fatorações e simplificações.....	21
Tradução de situações – problema por equações ou inequações de 1º e 2º graus, discutindo o significado das raízes encontradas em confronto com a situação proposta ..	25
Uso de funções para descrever a interdependência de duas grandezas em situações concretas; identificação de gráficos que representam funções reais, analisando suas propriedades (crescimento e decrescimento, zeros, etc.); Resolução de situações-problema envolvendo funções polinomiais do 1º e do 2º graus.....	33
Resolução de situações envolvem porcentagem e juros.....	43
Espaço e forma: interpretação, a partir de situações problema (leitura de plantas-croquis, mapas), da posição de pontos e de seus deslocamentos no plano, pelo estudo das representações em um sistema de coordenadas cartesianas.....	47



Classificação de figuras tridimensionais e bidimensionais, segundo critérios diversos como: corpos redondos e poliedros; poliedros regulares e não regulares, prismas, pirâmides e outros poliedros; círculos, polígonos e outras figuras; número de lados dos polígonos; eixos de simetria de um polígono; paralelismo de lados, medidas de ângulos e de lados; análise em prismas e pirâmides da posição relativa arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (concorrentes, paralelas, perpendiculares); identificação de ângulos congruentes, complementares e suplementares em feixes de retas paralelas cortadas por retas transversais; determinação da soma dos ângulos internos de um polígono convexo qualquer; resolução de situações envolvendo congruência e/ou semelhança de triângulos; aplicação do teorema de Tales e do teorema de Pitágoras.....	52
Medidas: resolução de situações-problema envolvendo grandezas (capacidade, temperatura) e as respectivas unidades de medida, fazendo conversões adequadas para efetuar cálculos e expressar resultados .....	72
Cálculo da área de superfícies planas; cálculo da área da superfície total de alguns sólidos geométricos (prismas e cilindros), cálculo do volume de alguns prismas retos e composições destes; estabelecimento da relação entre a medida da diagonal e a medida do lado de um quadrado e a relação entre as medidas do perímetro e do diâmetro de um círculo .....	78
Tratamento da informação: leitura e interpretação de dados expressos em gráficos de colunas, de setores, histogramas e polígonos de frequência; obtenção das medidas de tendência central de uma pesquisa (média, moda e mediana), compreendendo seus significados para fazer inferências .....	87
Construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo e a indicação da probabilidade de um evento por meio de uma razão .....	97
Objetivos e seleção de conteúdos da matemática no ensino fundamental .....	104
Aprender e ensinar matemática no ensino fundamental: professor e o saber matemático, aluno e o saber matemático; as relações professor-aluno e aluno-aluno .....	132
A resolução de problemas e o ensino-aprendizagem de matemática. Avaliação em matemática. Meios para ensinar e aprender matemática no ensino fundamental: possibilidades da história da matemática; jogos nas aulas de matemática; o uso das calculadoras .....	133
Questões .....	141
Gabarito.....	150

# SUMÁRIO



A ortografia oficial da língua portuguesa trata das regras que orientam a escrita correta das palavras, garantindo a padronização e a clareza na comunicação. Essas normas são fundamentais para a uniformidade da língua escrita, tanto em contextos formais quanto informais. Ao longo do tempo, o português passou por diversas reformas ortográficas, sendo a mais recente o Novo Acordo Ortográfico, que trouxe algumas mudanças na grafia de palavras e na inclusão de certas letras no alfabeto oficial.

Aprender a ortografia correta de uma língua exige prática, e a leitura é uma das ferramentas mais eficazes para alcançar esse objetivo. A leitura regular não apenas amplia o vocabulário, mas também auxilia na memorização das grafias, uma vez que expõe o leitor a diferentes padrões e contextos. No entanto, apesar da existência de regras claras, a ortografia do português é repleta de exceções, exigindo atenção redobrada dos falantes.

Neste texto, serão abordadas as principais regras ortográficas do português, com destaque para dúvidas comuns entre os falantes. Desde o uso das letras do alfabeto até as regras para o emprego de X, S e Z, veremos como essas normas são aplicadas e quais são os erros mais frequentes. Além disso, exploraremos a distinção entre parônimos e homônimos, palavras que, por sua semelhança gráfica ou sonora, costumam causar confusão.

### — O Alfabeto na Língua Portuguesa

O alfabeto da língua portuguesa é composto por 26 letras, sendo que cada uma possui um som e uma função específica na formação de palavras. Essas letras estão divididas em dois grupos principais: vogais e consoantes. As vogais são cinco: A, E, I, O, U, enquanto as demais letras do alfabeto são classificadas como consoantes.

A principal função das vogais é servir de núcleo das sílabas, enquanto as consoantes têm a função de apoiar as vogais na formação de sílabas e palavras. Essa divisão permite uma vasta combinação de sons, o que torna o português uma língua rica e complexa em termos de fonologia e grafia.

### Inclusão das Letras K, W e Y

Com a implementação do Novo Acordo Ortográfico, assinado pelos países lusófonos em 1990 e efetivado em 2009, houve a reintrodução das letras K, W e Y no alfabeto oficial da língua portuguesa. Essas letras, que anteriormente eram consideradas estranhas ao alfabeto, passaram a ser aceitas oficialmente em determinadas circunstâncias específicas.

As letras K, W e Y são utilizadas em:

- **Nomes próprios estrangeiros:** Exemplo: Kátia, William, Yakov.
- **Abreviaturas e símbolos internacionais:** Exemplo: km (quilômetro), watts (W).

O objetivo dessa inclusão foi alinhar a ortografia portuguesa com o uso global dessas letras em contextos internacionais, especialmente para garantir a correta grafia de nomes e símbolos que fazem parte da cultura e ciência contemporâneas.

### Relevância do Alfabeto para a Ortografia

Compreender o alfabeto e suas características é o primeiro passo para dominar a ortografia oficial. A combinação correta das letras, assim como o reconhecimento dos sons que elas representam, é fundamental para escrever com precisão. A distinção entre vogais e consoantes e o uso adequado das letras adicionadas pelo Acordo Ortográfico são pilares essenciais para evitar erros na grafia de palavras.

A familiaridade com o alfabeto também ajuda a identificar casos de empréstimos linguísticos e termos estrangeiros que foram incorporados ao português, reforçando a necessidade de se adaptar às mudanças ortográficas que ocorrem com o tempo.



A construção do conhecimento é um processo dinâmico e individual, influenciado por diversos fatores, como a bagagem cultural, as experiências prévias, as habilidades cognitivas e as metodologias de ensino utilizadas. No contexto educacional, é fundamental reconhecer que os alunos aprendem em ritmos diferentes, o que exige estratégias pedagógicas diversificadas para garantir a inclusão e o desenvolvimento de todos.

### O Conceito de Ritmos de Aprendizagem

Cada indivíduo possui um ritmo próprio para adquirir, processar e consolidar informações. Esse ritmo pode variar de acordo com:

- **Aspectos biológicos:** O desenvolvimento neurológico e as características cognitivas individuais influenciam a capacidade de absorção do conhecimento.
- **Experiências anteriores:** Alunos com maior contato prévio com determinado conteúdo podem apresentar maior facilidade na aprendizagem.
- **Motivação e interesse:** O envolvimento emocional e o interesse pelo tema impactam diretamente a velocidade do aprendizado.
- **Estilo de aprendizagem:** Alguns aprendem melhor por meio da leitura, outros por meio da prática ou de estímulos visuais e auditivos.
- **Contexto sociocultural:** O ambiente familiar e as condições socioeconômicas podem facilitar ou dificultar o acesso ao conhecimento.

Respeitar essas diferenças é essencial para um ensino mais inclusivo e eficiente.

### Tipos de Ritmos de Aprendizagem

Dentro do ambiente escolar, os alunos podem ser classificados em diferentes perfis de ritmo de aprendizagem:

#### Aprendizes Rápidos

São aqueles que assimilam novos conceitos com facilidade e rapidez. Costumam necessitar de desafios constantes para manter o interesse e evitar o desengajamento.

#### Aprendizes Médios

Representam a maioria dos estudantes e aprendem em um ritmo considerado padrão. Beneficiam-se de metodologias variadas e de reforço do conteúdo ao longo do tempo.

#### Aprendizes Lentos

Têm maior dificuldade para assimilar conteúdos e necessitam de mais tempo para processar as informações. Estratégias de ensino individualizado e acompanhamento mais próximo são fundamentais para seu progresso.

A velocidade da aprendizagem não deve ser vista como um fator de superioridade ou inferioridade, mas sim como uma característica individual que requer adaptação no ensino.

### Métodos de Ensino para Diferentes Ritmos de Aprendizagem

Para atender à diversidade de ritmos, os educadores devem adotar abordagens pedagógicas flexíveis e diversificadas. Algumas das principais estratégias incluem:



## Bibliografia

No capítulo *Abrindo as Escolas às Diferenças*, Maria Teresa Eglér Mantoan reflete sobre a importância da inclusão e da valorização da diversidade no ambiente escolar, defendendo uma concepção de educação que reconhece e respeita as diferenças como parte essencial do processo de aprendizagem. A autora propõe uma crítica contundente ao modelo tradicional de ensino, que tende a homogeneizar os alunos, desconsiderando suas singularidades, e defende uma escola aberta à pluralidade, capaz de acolher e potencializar as diferentes formas de ser, aprender e se expressar.

Mantoan parte da premissa de que a diferença é uma característica inerente à condição humana, não um obstáculo a ser superado. Em vez de tentar “normalizar” os alunos para que se encaixem em padrões rígidos de comportamento e desempenho, a escola deve criar condições para que cada estudante possa desenvolver suas potencialidades de forma plena. O ambiente escolar deve ser um espaço de convivência com a diversidade, onde o respeito às diferenças não se limite ao discurso, mas se traduza em práticas pedagógicas concretas que promovam a equidade e a justiça social.

O conceito de educação inclusiva é central na argumentação da autora. Para Mantoan, a inclusão não se refere apenas à presença física de alunos com deficiência na escola regular, mas envolve uma transformação profunda nas concepções pedagógicas, nas relações interpessoais e na organização do ensino. A educação inclusiva pressupõe o reconhecimento de que todos os alunos têm o direito de aprender juntos, em ambientes que valorizem a cooperação, o diálogo e o respeito mútuo. Trata-se de um movimento que desafia práticas excludentes, baseadas em classificações, diagnósticos e separações que marginalizam aqueles que não se encaixam nos modelos tradicionais de “normalidade”.

A autora critica a lógica da homogeneização presente em muitas escolas, que busca padronizar o processo de ensino-aprendizagem, tratando os alunos de forma uniforme, sem considerar suas especificidades. Esse modelo ignora o fato de que cada estudante possui um ritmo, um estilo de aprendizagem, interesses e necessidades diferentes. A proposta de Mantoan é substituir essa lógica por uma pedagogia da diferença, que reconheça e valorize a singularidade de cada indivíduo, criando condições para que todos possam participar ativamente do processo educativo.

No âmbito da prática pedagógica, Mantoan defende a adoção de estratégias diversificadas de ensino, que atendam às múltiplas formas de aprender. Isso implica o uso de metodologias ativas, projetos interdisciplinares, atividades em grupo, recursos multimídia e abordagens flexíveis, que permitam aos alunos explorar seus talentos e desenvolver competências de diferentes maneiras. O currículo deve ser pensado de forma a garantir a participação de todos, promovendo a autonomia e o protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem.

A autora destaca o papel fundamental do professor como agente de transformação. O educador, segundo Mantoan, deve ser um profissional reflexivo, capaz de questionar suas práticas, desconstruir preconceitos e buscar constantemente novas formas de ensinar. O professor inclusivo é aquele que acredita no potencial de todos os seus alunos, que valoriza suas contribuições e que cria um ambiente acolhedor, onde o erro é visto como parte do processo de aprendizagem e não como um fracasso. O trabalho colaborativo entre professores, o planejamento conjunto e a troca de experiências são estratégias importantes para o desenvolvimento de uma prática pedagógica inclusiva.

Outro aspecto relevante abordado no capítulo é a importância da gestão escolar na promoção da inclusão. A abertura da escola às diferenças não depende apenas da atuação individual dos professores, mas requer uma mudança na cultura institucional, que envolva a equipe gestora, os funcionários, as famílias e a comunidade. A gestão democrática, baseada na participação de todos os envolvidos no processo educativo, é fundamental para a construção de uma escola inclusiva. Isso inclui a elaboração de projetos pedagógicos que contemplem a diversidade, a formação continuada dos profissionais da educação e o estabelecimento de parcerias com outras instituições e serviços de apoio.



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

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 (N)

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra 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  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

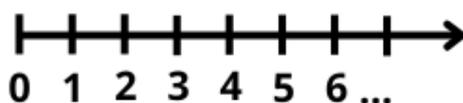
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$  ou  $N^* = N - \{0\}$ : conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$ , em que  $n \in N$ : conjunto dos números naturais pares.

$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$ , em que  $n \in N$ : conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$ : conjunto dos números naturais primos.



### Operações com Números Naturais

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

#### Adição de Números Naturais

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 de Números Naturais

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.