



**SEEC-RN**  
*Professor de Matemática*

## LÍNGUA PORTUGUESA

Elementos de construção do texto e seu sentido: gênero do texto (literário e não literário, narrativo, descritivo e argumentativo); interpretação e organização interna.....	1
Semântica: sentido e emprego dos vocábulos; campos semânticos .....	23
Emprego de tempos e modos dos verbos em português. Morfologia: reconhecimento, emprego e sentido das classes gramaticais.....	25
Processos de formação de palavras .....	43
Mecanismos de flexão dos nomes e verbos .....	45
Sintaxe: frase, oração e período; termos da oração; processos de coordenação e subordinação.....	51
Concordância nominal e verbal .....	56
Transitividade e regência de nomes e verbos.....	59
Padrões gerais de colocação pronominal no português .....	61
Mecanismos de coesão textual .....	64
Ortografia.....	66
Acentuação gráfica.....	68
Emprego do sinal indicativo de crase.....	71
Pontuação .....	72
Estilística: figuras de linguagem .....	77
Reescrita de frases: substituição, deslocamento, paralelismo.....	82
Variação linguística.....	88
Norma culta .....	89
Questões .....	92
Gabarito.....	103

## FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

Fundamentos da educação .....	1
Concepções e tendências pedagógicas contemporâneas.....	10
Relações socioeconômicas e político-culturais da educação .....	11
Educação em direitos humanos, democracia e cidadania .....	13
Democracia e cidadania.....	17
A função social da escola.....	18

# SUMÁRIO



Inclusão educacional e respeito à diversidade.....	20
Diretrizes curriculares nacionais para a educação básica .....	21
Didática e organização do ensino .....	37
Saberes, processos metodológicos e avaliação da aprendizagem .....	43
Novas tecnologias da informação e comunicação, e suas contribuições com a prática pedagógica.....	45
Projeto político-pedagógico da escola e o compromisso com a qualidade social do ensino .....	47
Questões .....	49
Gabarito.....	56

## RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Lógica: proposições, conectivos, equivalências lógicas, quantificadores e predicados	1
Conjuntos e suas operações, diagramas .....	11
Números inteiros, racionais e reais e suas operações.....	18
Proporcionalidade direta e inversa .....	32
Porcentagem e juros .....	36
Medidas de comprimento, área, volume, massa e tempo.....	40
Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas informações das relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Formação de conceitos, discriminação de elementos .....	46
Compreensão e análise da lógica de uma situação, utilizando as funções intelectuais: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal.....	54
Compreensão de dados apresentados em gráficos e tabelas .....	74
Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais .....	82
Problemas de contagem e noções de probabilidade .....	85
Geometria básica: ângulos, triângulos, polígonos, distâncias, proporcionalidade, perímetro e área. Plano cartesiano: sistema de coordenadas, distância .....	92
Noções de estatística: média, moda, mediana e desvio padrão .....	105
Problemas de lógica e raciocínio.....	111
Questões .....	113
Gabarito.....	123

# SUMÁRIO



## DIREITOS HUMANOS, ÉTICA E CIDADANIA

Direitos Humanos: Introdução aos Direitos Humanos.....	1
Declaração Universal dos Direitos Humanos e outros instrumentos internacionais; Direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais .....	5
Mecanismos de proteção e promoção dos direitos humanos no Brasil e no mundo .....	26
Direitos Humanos e Educação; O papel da educação na promoção e proteção dos direitos humanos .....	29
Ética: Fundamentos da Ética; Conceitos básicos de ética: moralidade, dever, virtude e utilitarismo; principais teorias éticas: deontologia, consequencialismo, ética das virtudes.....	32
Ética e diversidade cultural: relativismo e universalismo ético.....	37
Ética profissional e responsabilidade social.....	38
Cidadania: Cidadania e Participação; Conceito e evolução da cidadania; Cidadania ativa e direitos e deveres dos cidadãos .....	41
Mecanismos de participação política e social: eleições, movimentos sociais, e participação comunitária .....	45
Educação para a cidadania: práticas pedagógicas e estratégias para o ensino da cidadania.....	49
Questões .....	51
Gabarito.....	57

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Aritmética e conjuntos: os conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais); operações básicas e propriedades .....	1
Divisibilidade.....	21
Proporcionalidade.....	24
Equações de 1º e 2º graus .....	29
Funções elementares, suas representações gráficas e aplicações: lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas .....	34
Progressões aritméticas e geométricas .....	58
Polinômios .....	63
Números complexos.....	70
Matrizes, sistemas lineares e aplicações na informática.....	75
Fundamentos de matemática financeira .....	90
Espaço e forma: geometria plana.....	95
Plantas e mapas.....	112
Geometria espacial e geometria métrica.....	115
Geometria analítica .....	124

# SUMÁRIO



Trigonometria no triângulo e retângulo.....	135
Tratamento de dados: fundamentos de estatística .....	137
Análise combinatória e probabilidade. Contagem e princípio multiplicativo.....	140
Análise e interpretação de informações expressas em gráficos e tabelas .....	147
Matemática, sociedade e currículo: currículos de matemática e recentes movimentos de reforma .....	155
Base nacional comum curricular (bncc): matemática. Os objetivos da matemática na educação básica seleção e organização dos conteúdos para o ensino fundamental e médio.....	157
Tendências em educação matemática (resolução de problemas, modelagem, etnomatemática, história da matemática e mídias tecnológicas).....	186
Os parâmetros curriculares nacionais e o ensino de matemática.....	199
Referencial curricular do ensino médio potiguar (isbn 978-65-999960-0-9 .....	201
Questões .....	203
Gabarito.....	211

# SUMÁRIO



### Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas.

Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

### Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender.

Compreender um texto é captar, de forma objetiva, a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor.

Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

### Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

### Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

*FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015*

*Português > Compreensão e interpretação de textos*

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.





### Fundamentos da Educação<sup>1</sup>

A educação deve levar em conta a natureza própria do indivíduo, encontrando esteios nas leis da constituição psicológica do indivíduo e seu desenvolvimento. A relação entre os indivíduos a educar e a sociedade torna-se recíproca. Pretende que a criança aproxime do adulto não mais recebendo as regras de boa ação, mas conquistando-as com seu esforço e suas experiências pessoais, em troca a sociedade espera das novas gerações mais do que uma imitação; espera um enriquecimento.

Caso queiramos proceder corretamente no campo técnico da educação, teremos que a elas recorrer para que não sejamos tentados em nossa ação educativa, a impor modelos, para com que eles, os alunos, se identifiquem. Teremos sim que lhes oferecer situações. experiências que resultem em uma modelagem adequada. Modelagem não estereotipada, mas decorrentes das diferenças individuais de cada aluno.

### — Fundamentos Sociológicos

No Brasil, convivem lado a lado, uma Sociologia de Educação cética com relação à ordem existente, baseada em modelo marxista, uma outra baseada em metodologia de pesquisa empiricista e, ainda outra que, rejeitando ambas as abordagens, adota perspectivas de inspiração interacionista, fenomenológica ou etnometodológica. As diferenças entre os referenciais teóricos, os temas tratados e a orientação política são tão grandes que talvez fosse mais correto falar em Sociólogas da Educação.

Nos últimos vinte anos pertencem a Althusser (1970), Bowles e Gintis (1976), Bourdieu e Passeron (1970) e Michael Yong (1971), os estudos que marcaram e delimitaram o campo da Sociologia Educacional. Estes estudos postulam que a produção e reprodução das classes reside na capacidade de manipulação e moldagem das consciências, na preparação de tipos diferenciados de subjetividade de acordo com as diferentes classes sociais.

A escola participa na consolidação desta ordem social pela transmissão e incubação diferenciada de certas ideias, valores, modos de percepção, estilos de vida, em geral sintetizados na noção de ideologia. Os estudos centram-se nos mecanismos amplos de reprodução social via escola.

Num outro eixo, encontramos os ensaios da Nova Sociologia da Educação preocupados em descrever as minúcias do funcionamento do currículo escolar e seu papel na estruturação das desigualdades sociais. A Nova Sociologia da Educação coloca a problematização dos currículos escolares no centro da análise sociológica de Educação.

A Sociologia da Educação, hoje, aborda como tema central de discussão: o papel da educação na produção e reprodução da sociedade de classes. A Educação facilmente descobre que um dos lugares eminentes de sua teoria e de sua prática está no interior dos movimentos sociais. Cabe, pois, a escola o papel de preparar técnica e subjetivamente as diferentes classes sociais para ocuparem seus devidos lugares na divisão social.

Bourdieu e Passeron percebem como essa divisão é mediada por um processo de reprodução cultural. Sabemos que as forças culturais que atuam sobre o comportamento precisam ser conhecidas para um melhor planejamento e, conseqüentemente, melhor ensino. De particular interesse para o processo educativo são os fatores familiares, o grupo de adolescentes a que se filia (“a turma”) e a escola.

As condições do ambiente forjam a sua resposta ou reticência, aos estímulos, formando padrões de hábitos que encorajam ou desencorajam as atividades que motivam ou desmotivam a aprendizagem. O comportamento em classe está estritamente relacionado com o ambiente familiar e a sua posição socioeconômica. Fatores estes ocasionadores de procedimentos antissociais ou de extrema instabilidade e falta de amadurecimento.

---

1 <https://pedagogiaparaconcurseiros.com.br/apostila-de-fundamentos-da-educacao/>



### PROPOSIÇÃO

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

#### Valores lógicos

São os valores atribuídos as proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns axiomas da lógica:

– **PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO:** uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.

– **PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO:** toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

**“Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F.”**

#### Classificação de uma proposição

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?

- Frases exclamativas: Go! – Que maravilhoso!

- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.

- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) –  $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

#### Proposições simples e compostas

• **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

*Exemplos*

r: Thiago é careca.

s: Pedro é professor.



Os **Direitos Humanos**<sup>1</sup> refletem um construído axiológico, a partir de um espaço simbólico de luta e ação social. Compõem uma racionalidade de resistência, na medida em que traduzem processos que abrem e consolidam espaços de luta pela dignidade humana. Invocam uma plataforma emancipatória voltada à proteção da dignidade humana. No mesmo sentido, Celso Lafer, lembrando Danièle Lochak, realça que os direitos humanos não traduzem uma história linear, não compõem a história de uma marcha triunfal, nem a história de uma causa perdida de antemão, mas a história de um combate.

Considerando a historicidade dos direitos humanos, destacase a chamada concepção contemporânea de direitos humanos, que veio a ser introduzida pela Declaração Universal de 1948 e reiterada pela Declaração de Direitos Humanos de Viena de 1993. A Declaração Universal dos Direitos Humanos foi ocasionada, principalmente, pela tragédia humanitária ocorrida no período da Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

A Declaração de 1948 inova a compreensão dos direitos humanos, ao introduzir a chamada concepção contemporânea de direitos humanos, marcada pela universalidade e pela indivisibilidade desses direitos.

A Universalidade, pois, clama pela extensão universal dos direitos humanos, sob a crença de que a condição de pessoa é o requisito único para a titularidade de direitos, considerando o ser humano como um ser essencialmente moral, dotado de unicidade existencial e dignidade, esta como valor intrínseco à condição humana. Indivisibilidade porque a garantia dos direitos civis e políticos é condição para a observância dos direitos sociais, econômicos e culturais e vice-versa. Quando um deles é violado, os demais também o são.

Os direitos humanos compõem, assim, unidade indivisível, interdependente e interrelacionada, capaz de conjugar o catálogo de direitos civis e políticos com o catálogo de direitos sociais, econômicos e culturais. Sob essa perspectiva integral, identificam-se dois impactos:

- a) a inter-relação e a interdependência das diversas categorias de direitos humanos; e
- b) a paridade em grau de relevância de direitos sociais e de direitos civis e políticos.

A concepção contemporânea de direitos humanos caracteriza-se pelos processos de universalização e internacionalização desses direitos, compreendidos sob o prisma de sua indivisibilidade. Ressalte-se que a Declaração de Direitos Humanos de Viena, de 1993, reitera a concepção da Declaração de 1948, quando, em seu § 5º, afirma:

“Todos os direitos humanos são universais, interdependentes e interrelacionados. A comunidade internacional deve tratar os direitos humanos globalmente de forma justa e equitativa, em pé de igualdade e com a mesma ênfase”.

A Declaração de Viena de 1993, por sua vez, subscrita por 171 Estados, endossa a universalidade e a indivisibilidade dos direitos humanos, revigorando o lastro de legitimidade da chamada concepção contemporânea de direitos humanos, introduzida pela Declaração de 1948. Note-se que, enquanto consenso do “pós-Guerra”, a Declaração de 1948 foi adotada por 48 Estados, com 8 abstenções.

Assim, a Declaração de Viena de 1993 estende, renova e amplia o consenso sobre a universalidade e a indivisibilidade dos direitos humanos. A Declaração de Viena afirma ainda a interdependência entre os valores dos direitos humanos, da democracia e do desenvolvimento.

Não há direitos humanos sem democracia, nem tampouco democracia sem direitos humanos. Vale dizer, o regime mais compatível com a proteção dos direitos humanos é o regime democrático. Atualmente, 140 Estados, dos quase 200 Estados que integram a ordem internacional, realizam eleições periódicas. Contudo, apenas 82 Estados (o que representa 57% da população mundial) são considerados plenamente democráticos. Em 1985, esse percentual era de 38%, compreendendo 44 Estados. O pleno exercício dos direitos políticos pode implicar o “empoderamento” das populações mais vulneráveis, o aumento de sua capacidade de pressão, articulação e mobilização políticas.

---

1 [ Piovesan, Flávia. *Temas de direitos humanos. (12th edição). Grupo GEN, 2023.*]

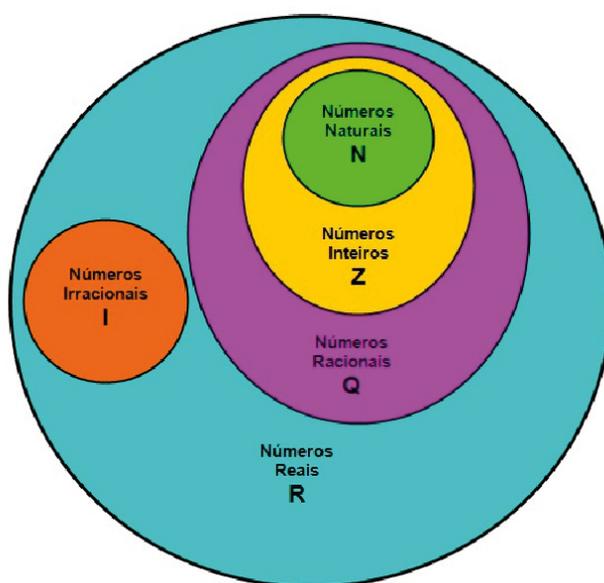


## Conhecimentos Específicos

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  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

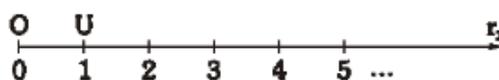
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$  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.



$$N = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; \dots\}$$