



CÓD: OP-1310T-21  
7908403513475

# SOUSA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUSA  
ESTADO DA PARAÍBA – PB

## Fundamental Incompleto:

Auxiliar Geral de Conservação de Vias Urbanas e Rurais,  
Auxiliar Operacional de Serviços Diversos, Cozinheira, Merendeira e Tratorista

**EDITAL NORMATIVO DE CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2021**

## ***Língua Portuguesa***

1. Leitura E Interpretação De Textos (Verbais E Não-Verbais) . . . . .	01
2. Denotação E Conotação . . . . .	01
3. Níveis De Linguagem . . . . .	01
4. Classes De Palavra E Termos Essenciais Da Oração (Sujeito E Predicado); Concordância Verbal E Nominal. . . . .	03
5. Pontuação . . . . .	09
6. Variação Linguística . . . . .	10

## ***Matemática***

1. Números naturais, inteiros e racionais (representação decimal e fracionária): comparação, propriedades e operações (adição, subtração, multiplicação e divisão). Sistema de numeração decimal. Potenciação. Múltiplos e divisores de um número natural. Frações: equivalência, comparação, cálculo da fração de um número natural, adição e subtração de frações. . . . .	01
2. Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples. . . . .	10
3. Grandezas diretamente proporcionais. . . . .	12
4. Regra de três simples. . . . .	13
5. Medidas de comprimento, tempo, temperatura, área, capacidade, massa e volume. . . . .	15
6. Sistema monetário brasileiro. . . . .	17
7. Equação do 1º grau. . . . .	19
8. Ângulos: Elementos e medidas. Ângulos complementares e suplementares. Soma dos ângulos internos de um triângulo. Paralelismo e perpendicularismo de retas. Relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal. Figuras geométricas planas (triângulo, paralelogramo, quadrado, retângulo, losango, trapézio e círculo): reconhecimento, características, perímetro e áreas. Circunferência: diâmetro, raio e comprimento. Triângulo equilátero. Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, prisma, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, características e elementos. Volume de blocos retangulares. . . . .	23
9. Média de um conjunto de dados. Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas, barras ou setores).. . . . .	34

## ***Conhecimentos Gerais***

1. Aspectos atuais da realidade brasileira: Desigualdade, política, economia, preconceito e segurança. . . . .	01
2. A Pandemia do coronavírus (COVID-19) e suas consequências. . . . .	01
3. Problemas ambientais no Brasil . . . . .	02
4. A internet e as redes sociais: Facebook e WhatsApp. . . . .	11
5. O Estado da Paraíba: Aspectos históricos e geográficos recentes. . . . .	13

---

## LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS (VERBAIS E NÃO-VERBAIS)

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

### Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

## DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO

Este é um estudo da **semântica**, que pretende classificar os sentidos das palavras, as suas relações de sentido entre si. Conheça as principais relações e suas características:

### Sinonímia e antonímia

As palavras **sinônimas** são aquelas que apresentam significado semelhante, estabelecendo relação de proximidade. **Ex:** *inteligente* <—> *esperto*

Já as palavras **antonímicas** são aquelas que apresentam significados opostos, estabelecendo uma relação de contrariedade. **Ex:** *forte* <—> *fraco*

### Parônimos e homônimos

As palavras **parônimas** são aquelas que possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém com significados distintos.

**Ex:** *cumprimento* (saudação) X *comprimento* (extensão); *tráfego* (trânsito) X *tráfico* (comércio ilegal).

As palavras **homônimas** são aquelas que possuem a mesma grafia e pronúncia, porém têm significados diferentes. **Ex:** *rio* (verbo “rir”) X *rio* (curso d’água); *manga* (blusa) X *manga* (fruta).

As palavras **homófonas** são aquelas que possuem a mesma pronúncia, mas com escrita e significado diferentes. **Ex:** *cem* (numeral) X *sem* (falta); *conserto* (arrumar) X *concerto* (musical).

As palavras **homógrafas** são aquelas que possuem escrita igual, porém som e significado diferentes. **Ex:** *colher* (talher) X *colher* (verbo); *acerto* (substantivo) X *acerto* (verbo).

### Polissemia e monosssemia

As palavras **polissêmicas** são aquelas que podem apresentar mais de um significado, a depender do contexto em que ocorre a frase. **Ex:** *cabeça* (parte do corpo humano; líder de um grupo).

Já as palavras **monossêmicas** são aquelas que apresentam apenas um significado. **Ex:** *eneágono* (polígono de nove ângulos).

### Denotação e conotação

Palavras com **sentido denotativo** são aquelas que apresentam um sentido objetivo e literal. **Ex:** *Está fazendo frio. / Pé da mulher.*

Palavras com **sentido conotativo** são aquelas que apresentam um sentido simbólico, figurado. **Ex:** *Você me olha com frieza. / Pé da cadeira.*

### Hiperonímia e hiponímia

Esta classificação diz respeito às relações hierárquicas de significado entre as palavras.

Desse modo, um **hiperônimo** é a palavra superior, isto é, que tem um sentido mais abrangente. **Ex:** *Fruta é hiperônimo de limão.*

Já o **hipônimo** é a palavra que tem o sentido mais restrito, portanto, inferior, de modo que o hiperônimo engloba o hipônimo. **Ex:** *Limão é hipônimo de fruta.*

### Formas variantes

São as palavras que permitem mais de uma grafia correta, sem que ocorra mudança no significado. **Ex:** *loiro – louro / enfarte – infarto / gatinhar – engatinhar.*

### Arcaísmo

São palavras antigas, que perderam o uso frequente ao longo do tempo, sendo substituídas por outras mais modernas, mas que ainda podem ser utilizadas. No entanto, ainda podem ser bastante encontradas em livros antigos, principalmente. **Ex:** *botica* <—> *farmácia* / *franquia* <—> *sinceridade.*

## NÍVEIS DE LINGUAGEM

Funções da linguagem são recursos da comunicação que, de acordo com o objetivo do emissor, dão ênfase à mensagem transmitida, em função do contexto em que o ato comunicativo ocorre.

São seis as funções da linguagem, que se encontram diretamente relacionadas com os elementos da comunicação.

Funções da Linguagem	Elementos da Comunicação
Função referencial ou denotativa	contexto
Função emotiva ou expressiva	emissor
Função apelativa ou conativa	receptor
Função poética	mensagem
Função fática	canal
Função metalinguística	código

### Função Referencial

A função referencial tem como objetivo principal informar, referenciar algo. Esse tipo de texto, que é voltado para o contexto da comunicação, é escrito na terceira pessoa do singular ou do plural, o que enfatiza sua impessoalidade.

Para exemplificar a linguagem referencial, podemos citar os materiais didáticos, textos jornalísticos e científicos. Todos eles, por meio de uma linguagem denotativa, informam a respeito de algo, sem envolver aspectos subjetivos ou emotivos à linguagem.

Exemplo de uma notícia:

*O resultado do terceiro levantamento feito pela Aliança Global para Atividade Física de Crianças — entidade internacional dedicada ao estímulo da adoção de hábitos saudáveis pelos jovens — foi decepcionante. Realizado em 49 países de seis continentes com o objetivo de aferir o quanto crianças e adolescentes estão fazendo exercícios físicos, o estudo mostrou que elas estão muito sedentárias. Em 75% das nações participantes, o nível de atividade física praticado por essa faixa etária está muito abaixo do recomendado para garantir um crescimento saudável e um envelhecimento de qualidade — com bom condicionamento físico, músculos e esqueletos fortes e funções cognitivas preservadas. De “A” a “F”, a maioria dos países tirou nota “D”.*

### Função Emotiva

Caracterizada pela subjetividade com o objetivo de emocionar. É centrada no emissor, ou seja, quem envia a mensagem. A mensagem não precisa ser clara ou de fácil entendimento.

Por meio do tipo de linguagem que usamos, do tom de voz que empregamos, etc., transmitimos uma imagem nossa, não raro inconscientemente.

Emprega-se a expressão função emotiva para designar a utilização da linguagem para a manifestação do enunciador, isto é, daquele que fala.

Exemplo: *Nós te amamos!*

### Função Conativa

A função conativa ou apelativa é caracterizada por uma linguagem persuasiva com a finalidade de convencer o leitor. Por isso, o grande foco é no receptor da mensagem.

Trata-se de uma função muito utilizada nas propagandas, publicidades e discursos políticos, a fim de influenciar o receptor por meio da mensagem transmitida.

Esse tipo de texto costuma se apresentar na segunda ou na terceira pessoa com a presença de verbos no imperativo e o uso do vocativo.

Não se interfere no comportamento das pessoas apenas com a ordem, o pedido, a súplica. Há textos que nos influenciam de maneira bastante sutil, com tentações e seduções, como os

anúncios publicitários que nos dizem como seremos bem-sucedidos, atraentes e charmosos se usarmos determinadas marcas, se consumirmos certos produtos.

Com essa função, a linguagem modela tanto bons cidadãos, que colocam o respeito ao outro acima de tudo, quanto espertalhões, que só pensam em levar vantagem, e indivíduos atemorizados, que se deixam conduzir sem questionar.

Exemplos: Só amanhã, não perca!

Vote em mim!

### Função Poética

Esta função é característica das obras literárias que possui como marca a utilização do sentido conotativo das palavras.

Nela, o emissor preocupa-se de que maneira a mensagem será transmitida por meio da escolha das palavras, das expressões, das figuras de linguagem. Por isso, aqui o principal elemento comunicativo é a mensagem.

A função poética não pertence somente aos textos literários. Podemos encontrar a função poética também na publicidade ou nas expressões cotidianas em que há o uso frequente de metáforas (provérbios, anedotas, trocadilhos, músicas).

Exemplo:

*“Basta-me um pequeno gesto,  
feito de longe e de leve,  
para que venhas comigo  
e eu para sempre te leve...”*

(Cecília Meireles)

### Função Fática

A função fática tem como principal objetivo estabelecer um canal de comunicação entre o emissor e o receptor, quer para iniciar a transmissão da mensagem, quer para assegurar a sua continuação. A ênfase dada ao canal comunicativo.

Esse tipo de função é muito utilizado nos diálogos, por exemplo, nas expressões de cumprimento, saudações, discursos ao telefone, etc.

Exemplo:

-- Calor, não é!?

-- Sim! Li na previsão que iria chover.

-- Pois é...

### Função Metalinguística

É caracterizada pelo uso da metalinguagem, ou seja, a linguagem que se refere a ela mesma. Dessa forma, o emissor explica um código utilizando o próprio código.

Nessa categoria, os textos metalinguísticos que merecem destaque são as gramáticas e os dicionários.

Um texto que descreva sobre a linguagem textual ou um documentário cinematográfico que fala sobre a linguagem do cinema são alguns exemplos.

Exemplo:

Amizade s.f.: 1. sentimento de grande afeição, simpatia, apreço entre pessoas ou entidades. *“sentia-se feliz com a amizade do seu mestre”*

2. POR METONÍMIA: quem é amigo, companheiro, camarada. *“é uma de suas amizades fiéis”*

**CLASSES DE PALAVRA E TERMOS ESSENCIAIS DA ORAÇÃO (SUJEITO E PREDICADO);  
CONCORDÂNCIA VERBAL E NOMINAL**

Para entender sobre a estrutura das funções sintáticas, é preciso conhecer as classes de palavras, também conhecidas por classes morfológicas. A gramática tradicional pressupõe 10 classes gramaticais de palavras, sendo elas: adjetivo, advérbio, artigo, conjunção, interjeição, numeral, pronome, preposição, substantivo e verbo.

Veja, a seguir, as características principais de cada uma delas.

CLASSE	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
ADJETIVO	Expressar características, qualidades ou estado dos seres Sofre variação em número, gênero e grau	Menina <i>inteligente</i> ... Roupa <i>azul-marinho</i> ... Brincadeira <i>de criança</i> ... Povo <i>brasileiro</i> ...
ADVÉRBO	Indica circunstância em que ocorre o fato verbal Não sofre variação	A ajuda chegou <i>tarde</i> . A mulher trabalha <i>muito</i> . Ele dirigia <i>mal</i> .
ARTIGO	Determina os substantivos (de modo definido ou indefinido) Varia em gênero e número	A galinha botou <i>um</i> ovo. <i>Uma</i> menina deixou <i>a</i> mochila no ônibus.
CONJUNÇÃO	Liga ideias e sentenças (conhecida também como conectivos) Não sofre variação	Não gosto de refrigerante <i>nem</i> de pizza. Eu vou para a praia <i>ou</i> para a cachoeira?
INTERJEIÇÃO	Exprime reações emotivas e sentimentos Não sofre variação	<i>Ah!</i> Que calor... Escapei por pouco, <i>ufa!</i>
NUMERAL	Atribui quantidade e indica posição em alguma sequência Varia em gênero e número	Gostei muito do <i>primeiro</i> dia de aula. <i>Três</i> é a <i>metade</i> de seis.
PRONOME	Acompanha, substitui ou faz referência ao substantivo Varia em gênero e número	Posso <i>ajudar</i> , senhora? <i>Ela me</i> ajudou muito com o <i>meu</i> trabalho. <i>Esta</i> é a casa <i>onde</i> eu moro. <i>Que</i> dia é hoje?
PREPOSIÇÃO	Relaciona dois termos de uma mesma oração Não sofre variação	Espero <i>por</i> você essa noite. Lucas gosta <i>de</i> tocar violão.
SUBSTANTIVO	Nomeia objetos, pessoas, animais, alimentos, lugares etc. Flexionam em gênero, número e grau.	A <i>menina</i> jogou sua <i>boneca</i> no rio. A <i>matilha</i> tinha muita <i>coragem</i> .
VERBO	Indica ação, estado ou fenômenos da natureza Sofre variação de acordo com suas flexões de modo, tempo, número, pessoa e voz. Verbos não significativos são chamados verbos de ligação	Ana se <i>exercita</i> pela manhã. Todos <i>parecem</i> meio bobos. <i>Chove</i> muito em Manaus. A cidade <i>é</i> muito bonita quando vista do alto.

### Substantivo

#### Tipos de substantivos

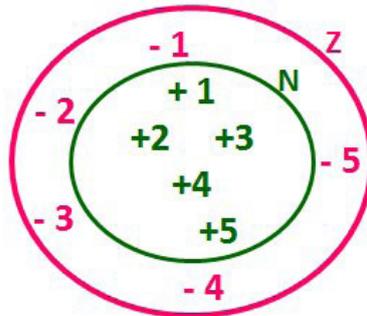
Os substantivos podem ter diferentes classificações, de acordo com os conceitos apresentados abaixo:

- Comum: usado para nomear seres e objetos generalizados. Ex: *mulher; gato; cidade*...
- Próprio: geralmente escrito com letra maiúscula, serve para especificar e particularizar. Ex: *Maria; Garfield; Belo Horizonte*...
- Coletivo: é um nome no singular que expressa ideia de plural, para designar grupos e conjuntos de seres ou objetos de uma mesma espécie. Ex: *matilha; enxame; cardume*...
  - Concreto: nomeia algo que existe de modo independente de outro ser (objetos, pessoas, animais, lugares etc.). Ex: *menina; cachorro; praça*...
  - Abstrato: depende de um ser concreto para existir, designando sentimentos, estados, qualidades, ações etc. Ex: *saudade; sede; imaginação*...
- Primitivo: substantivo que dá origem a outras palavras. Ex: *livro; água; noite*...
- Derivado: formado a partir de outra(s) palavra(s). Ex: *pedreiro; livraria; noturno*...
- Simples: nomes formados por apenas uma palavra (um radical). Ex: *casa; pessoa; cheiro*...
- Composto: nomes formados por mais de uma palavra (mais de um radical). Ex: *passatempo; guarda-roupa; girassol*...

**NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS (REPRESENTAÇÃO DECIMAL E FRACIONÁRIA): COMPARAÇÃO, PROPRIEDADES E OPERAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO). SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL. POTENCIAÇÃO. MÚLTIPLOS E DIVISORES DE UM NÚMERO NATURAL. FRAÇÕES: EQUIVALÊNCIA, COMPARAÇÃO, CÁLCULO DA FRAÇÃO DE UM NÚMERO NATURAL, ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE FRAÇÕES**

Conjunto dos números inteiros - z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$  ( $N \subset Z$ ); o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



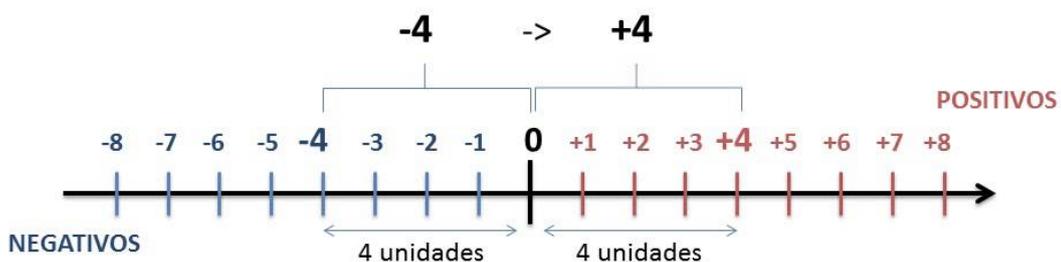
$N \subset Z$  (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Z^*$	Conjunto dos números inteiros <b>não nulos</b>
+	$Z_+$	Conjunto dos números inteiros <b>não negativos</b>
* e +	$Z^*_+$	Conjunto dos números inteiros <b>positivos</b>
-	$Z_-$	Conjunto dos números inteiros <b>não positivos</b>
* e -	$Z^*_-$	Conjunto dos números inteiros <b>negativos</b>

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por  $| \cdot |$ . O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos:  $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

- **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

**ATENÇÃO:** O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

- **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo:

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
- (B) 45.
- (C) 42.
- (D) 36.
- (E) 32.

Resolução:

$$50 - 20 = 30 \text{ atitudes negativas}$$

$$20 \cdot 4 = 80$$

$$30 \cdot (-1) = -30$$

$$80 - 30 = 50$$

Resposta: A

• Multiplicação: é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números a e b, pode ser indicado por  $a \times b$ ,  $a \cdot b$  ou ainda  $ab$  sem nenhum sinal entre as letras.

• Divisão: a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

- 1) No conjunto Z, a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.
- 2) Não existe divisão por zero.
- 3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a REGRA DE SINAIS:

<b>Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.</b>
<b>Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.</b>

Exemplo:

(PREF.DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 18
- (D) 20
- (E) 22

Resolução:

$$\text{São 8 livros de 2 cm: } 8 \cdot 2 = 16 \text{ cm}$$

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$$52 - 16 = 36 \text{ cm de altura de livros de 3 cm}$$

$$36 : 3 = 12 \text{ livros de 3 cm}$$

$$\text{O total de livros da pilha: } 8 + 12 = 20 \text{ livros ao todo.}$$

Resposta: D

• Potenciação: A potência  $a^n$  do número inteiro a, é definida como um produto de n fatores iguais. O número a é denominado a base e o número n é o expoente.  $a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$ , a é multiplicado por a n vezes. Tenha em mente que:

- Toda potência de base positiva é um número inteiro positivo.
- Toda potência de base negativa e expoente par é um número inteiro positivo.
- Toda potência de base negativa e expoente ímpar é um número inteiro negativo.

Propriedades da Potenciação

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes.  $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes.  $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

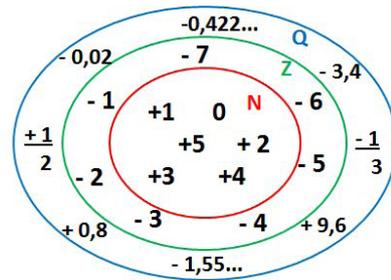
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.  $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base.  $(-a)^1 = -a$  e  $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1.  $(+a)^0 = 1$  e  $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

Um número racional é o que pode ser escrito na forma  $\frac{m}{n}$ , onde m e n são números inteiros, sendo que n deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos m/n para significar a divisão de m por n.



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	$Q^*$	Conjunto dos números racionais <b>não nulos</b>
+	$Q_+$	Conjunto dos números racionais <b>não negativos</b>
* e +	$Q^*_+$	Conjunto dos números racionais <b>positivos</b>
-	$Q_-$	Conjunto dos números racionais <b>não positivos</b>

* e -	$Q^*_-$	Conjunto dos números racionais <b>negativos</b>
-------	---------	---

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:  
 1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$$\frac{1}{3} = 0,333...$$

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– Simples: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> $0,444... = \frac{4}{9}$	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> $0,313131... = \frac{31}{99}$	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> $0,278278278... = \frac{278}{999}$
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– Composta: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

$$0,58333... = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Simplificando

Parte não periódica com 2 algarismos      Período com 1 algarismo      2 algarismos zeros      1 algarismo 9

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

**ASPECTOS ATUAIS DA REALIDADE BRASILEIRA: DESIGUALDADE, POLÍTICA, ECONOMIA, PRECONCEITO E SEGURANÇA**

**A importância do estudo de atualidades**

Dentre todas as disciplinas com as quais concurseiros e estudantes de todo o país se preocupam, a de atualidades tem se tornado cada vez mais relevante. Quando pensamos em matemática, língua portuguesa, biologia, entre outras disciplinas, inevitavelmente as colocamos em um patamar mais elevado que outras que nos parecem menos importantes, pois de algum modo nos é ensinado a hierarquizar a relevância de certos conhecimentos desde os tempos de escola.

No, entanto, atualidades é o único tema que insere o indivíduo no estudo do momento presente, seus acontecimentos, eventos e transformações. O conhecimento do mundo em que se vive de modo algum deve ser visto como irrelevante no estudo para concursos, pois permite que o indivíduo vá além do conhecimento técnico e explore novas perspectivas quanto à conhecimento de mundo.

Em sua grande maioria, as questões de atualidades em concursos são sobre fatos e acontecimentos de interesse público, mas podem também apresentar conhecimentos específicos do meio político, social ou econômico, sejam eles sobre música, arte, política, economia, figuras públicas, leis etc. Seja qual for a área, as questões de atualidades auxiliam as bancas a peneirarem os candidatos e selecionarem os melhores preparados não apenas de modo técnico.

Sendo assim, estudar atualidades é o ato de se manter constantemente informado. Os temas de atualidades em concursos são sempre relevantes. É certo que nem todas as notícias que você vê na televisão ou ouve no rádio aparecem nas questões, manter-se informado, porém, sobre as principais notícias de relevância nacional e internacional em pauta é o caminho, pois são debates de extrema recorrência na mídia.

O grande desafio, nos tempos atuais, é separar o joio do trigo. Com o grande fluxo de informações que recebemos diariamente, é preciso filtrar com sabedoria o que de fato se está consumindo. Por diversas vezes, os meios de comunicação (TV, internet, rádio etc.) adaptam o formato jornalístico ou informacional para transmitirem outros tipos de informação, como fofocas, vidas de celebridades, futebol, acontecimentos de novelas, que não devem de modo algum serem inseridos como parte do estudo de atualidades. Os interesses pessoais em assuntos deste cunho não são condenáveis de modo algum, mas são triviais quanto ao estudo.

Ainda assim, mesmo que tentemos nos manter atualizados através de revistas e telejornais, o fluxo interminável e ininterrupto de informações veiculados impede que saibamos de fato como estudar. Apostilas e livros de concursos impressos também se tornam rapidamente desatualizados e obsoletos, pois atualidades é uma disciplina que se renova a cada instante.

O mundo da informação está cada vez mais virtual e tecnológico, as sociedades se informam pela internet e as compartilham em velocidades incalculáveis. Pensando nisso, a editora prepara mensalmente o material de atualidades de mais diversos campos do conhecimento (tecnologia, Brasil, política, ética, meio ambiente, jurisdição etc.) na “*área do cliente*”.

Lá, o concurseiro encontrará um material completo com ilustrações e imagens, notícias de fontes verificadas e confiáveis, tudo preparado com muito carinho para seu melhor aproveitamento. Com o material disponibilizado online, você poderá conferir e checar os fatos e fontes de imediato através dos veículos de comunicação virtuais, tornando a ponte entre o estudo desta disciplina tão fluida e a veracidade das informações um caminho certo.

Acesse: <https://www.apostilasopcao.com.br/errata-retificacao>  
Bons estudos!

**A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID-19) E SUAS CONSEQUÊNCIAS**

**O que é?**

O coronavírus (COVID-19) é uma doença infecciosa respiratória aguda causada pelo vírus SARS-CoV-2, um betacoronavírus que foi descoberto em laboratório através de amostras de exames de pacientes com pneumonia de origem desconhecida.

A transmissão do vírus se dá de forma aérea, o contágio pode ocorrer por meio de secreções expelidas pela boca ou o nariz de um indivíduo infectado, através da tosse, do espirro, da fala ou da respiração. Ela pode ocorrer também quando as pessoas tocam uma superfície contaminada e tocam os seus olhos, boca ou nariz. As partículas de secreções, quando em contato com outro indivíduo permitem a propagação do vírus, seu contágio é rapidamente acelerado em locais fechados e em multidões.

A doença possui sintomas semelhantes aos de gripes, quando o infectado possui um quadro mais leve, tais como febre, tosse, dores de garganta, perda do paladar ou olfato e cansaço. Mas pode apresentar sintomas de doenças pulmonares e respiratórias nos quadros, como dificuldades para respirar, falta de ar, perda da fala, mobilidade ou confusão e dores no peito, problemas mais graves que necessitam de assistência médica e tratamento.

**Circunstâncias do seu surgimento**

O coronavírus foi descoberto em Wuhan, província de Hubei, na China em dezembro de 2019. Estudos realizados e divulgados posteriormente pela OMS em um relatório constataram que a tese mais plausível a respeito do surgimento da doença era a possível infecção através de um vírus passado de um morcego para um mamífero intermediário, e dele para o ser humano, ou a transmissão direta do vírus do morcego para o ser humano.

**Expansão da pandemia**

Até então, o novo vírus era apenas uma notícia distante de uma patologia descoberta em outro país. O que não se sabia, no entanto, era o grande potencial contagioso da doença e quão rapidamente ela se propagaria no mundo todo, tornando-se uma pandemia, ou seja, uma disseminação mundial da doença descoberta.

Inicialmente, sem estudos concretos sobre a doença, medicamentos testados e aprovados contra o vírus ou qualquer tipo de noção da gravidade da doença, não houve maneira de evitar que o contágio se propagasse em larga escala mundo afora, a patologia, então, viajou o mundo e se propagou com uma rapidez quase que imensurável.

A primeira morte registrada pela doença aconteceu na China, mas logo foram identificados novos casos em outros países. Em janeiro de 2020, o coronavírus chegou até a Austrália, bem como aos Estados Unidos. Em fevereiro, foi registrado o primeiro caso no Brasil. Com a infecção totalmente fora de controle, quase todos os países do mundo inteiro tivessem casos de covid-19, aproximadamente 219 milhões de casos desde 2020 e 4,55 milhões de mortes.

**PROBLEMAS AMBIENTAIS NO BRASIL**

**Reflexos na produção, distribuição e comércio de bens e serviços**

Diante da alarmante realidade, governos mundiais se mobilizaram em prol de medidas preventivas contra a propagação do novo coronavírus. Iniciou-se, então, uma campanha mundial de conscientização e alerta sobre os riscos dessa nova doença. As primeiras medidas foram de isolamento social, o que significou o fechamento de todo o tipo de comércio e a recomendação de que toda a população permanecesse em casa para evitar um possível contato com pessoas infectadas.

Diante dessa realidade, a economia de praticamente todos os países do mundo sofreu impactos inimagináveis. Com a queda das vendas, a produção, distribuição e comércios de bens e serviços sofreu grande impacto, empresas tiveram que se adaptar à nova realidade e muitas delas fecharam ou faliram. Escolas do mundo inteiro fecharam, escritórios foram obrigados a adiantar recessos e férias dos funcionários, muitas mudanças ocorreram em larga escala.

**Isolamento social e seus reflexos**

Com o novo modo de vida pautado na impossibilidade de sair às ruas, ir ao trabalho, à escola, ao mercado ou realizar qualquer outra tarefa fora de casa, novas realidades e adaptações começaram a aparecer. Com essa impossibilidade, um novo modo de consumir, entreter-se, relacionar-se e, basicamente, viver, começou a aparecer.

Houve a expansão dos aplicativos de entregas de comida; grandes e pequenos mercados tiveram de se adaptar para sobreviver. Empreendedores ousados aproveitaram a oportunidade para oferecerem serviços que antes eram considerados dispensáveis. Oportunidades foram geradas diante das novas demandas e diversos novos negócios surgiram.

Pessoas passaram a se comunicar mais através das redes sociais e aplicativos de chamada em vídeo. Muitas mudanças benéficas ocorreram para uma readaptação da vida em sociedade. E o reflexo disso nos dias de hoje se dá por meio de uma visão mais ampliada das interações e relações humanas, ampliada por meio do contato direto que grande parte da população mundial teve com as novas formas de se relacionar, comunicar e interagir com os outros.

**Mudanças no trabalho, a expansão do home office**

Diante de todas essas mudanças estruturais que a sociedade passou a sofrer, até as empresas tiveram de repensar seus modelos de trabalho. Muitas empresas foram resistentes às mudanças, esperando que a pandemia fosse logo acabar e que as coisas se normalizassem rapidamente. Sabemos, porém, que não foi bem assim que aconteceu. Apesar de muitas empresas terem tentado apenas prolongar períodos de recesso e de férias até que se fosse possível retornar ao trabalho, com a análise das perdas e problemas que surgiriam com essa postergação, muitas resolveram se modernizar.

Uma prática até então incomum ou realizada em menores proporções, tornou-se o modelo de trabalho de grande parte da população, possibilitando a continuidade do trabalho mesmo estando em casa, o chamado home-office. Até mesmo as escolas passaram a usufruir dos meios digitais como ferramenta de alcance para impedir o atraso na educação de crianças e adolescentes.

No entanto, muitas outras consequências negativas foram observadas no processo de isolamento social. Mesmo diante da realidade pandêmica, algumas empresas e comércios não e adaptaram ao modelo home office. Em especial o ramo de lojas. Sendo assim, muitos trabalhadores tiveram de sair às ruas, expondo-se aos riscos do Covid-19. As possibilidades escassas de trabalho devido o isolamento, bem como o aumento do desemprego, prejudicou muitas pessoas no mundo todo.

**A questão ambiental**

O Brasil é famoso por seu território continental e por seus diversos ecossistemas. O país é também conhecido por possuir a maior diversidade biológica do planeta. O gigantesco patrimônio ambiental do Brasil inclui cerca de 13% das espécies de plantas e animais existentes no mundo.



O Brasil possui também as maiores reservas de água doce da Terra e um terço das florestas tropicais. Quase um terço de todas as espécies vegetais do mundo se concentram no Brasil. A Amazônia por si só abriga aproximadamente um terço das florestas tropicais do mundo e um terço da biodiversidade global, além da maior bacia de água doce da Terra. Cabe ressaltar que 63,7% da região amazônica se encontra em território brasileiro.

A conservação do meio ambiente brasileiro é um desafio, pois o crescimento econômico do país aumenta a demanda por recursos naturais. Utiliza-se mais a terra, extraem-se mais minerais e torna-se necessário expandir a infraestrutura. Evidentemente, a agricultura, a mineração e a realização de novas obras impactam o meio ambiente.

Nas conferências internacionais sobre o Meio Ambiente, há um embate ideológico entre o mundo desenvolvido e o subdesenvolvido. Se torna inviável preservar a natureza em espaços habitados por uma população miserável. Alguém que encontra dificuldades para se alimentar não vai se preocupar com as consequências das queimadas nas lavouras e do desmatamento nas florestas; ações que resultam na emissão de gases estufa.

Por outro lado, as mudanças climáticas agravam ainda mais a miséria. Na maioria dos casos, as pessoas que mais sofrem as consequências dos desastres naturais e dos eventos climáticos extremos – inundações, furacões, deslizamentos, etc. – são os pobres. Mesmo quando sobrevivem à tragédia, muitas vezes acabam perdendo todos seus bens materiais: o pouco que se acumulou após anos de trabalho pode ser perdido algumas horas.

As mudanças climáticas dificultam a redução da pobreza no mundo e ameaçam a sobrevivência física de milhões de pessoas. Em outras palavras, é praticamente impossível dissociar a preservação ambiental da péssima qualidade de vida de milhões de seres humanos.

A riqueza material também pode causar mudanças climáticas, pois uma pesada pegada ecológica e de carbono exerce pressão sobre o ambiente e o clima.

O Brasil vem apresentando melhorias em alguns indicadores ambientais. Apesar de tal progresso, ainda há grandes desafios que o país precisa superar.



### Desflorestamento da Floresta Amazônica

O desflorestamento e a degradação produzem mais de 10% das emissões mundiais de carbono.

A Floresta Amazônica é a maior floresta tropical do mundo. Abrange 6,9 milhões de quilômetros quadrados em nove países sul-americanos (Brasil, Bolívia, Peru, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa). No Brasil, cobre 49% do território nacional e faz parte de nove estados brasileiros: Amazonas, Pará, Mato Grosso, Acre, Rondônia, Roraima, Amapá, Tocantins e Maranhão.

A Floresta Amazônica compreende a maior biodiversidade do mundo, que inclui mais de cinco mil espécies de árvores, três mil de peixes, 300 de mamíferos e 1,300 de pássaros. Além disso, conta com um quinto da disponibilidade de água potável do mundo - a maior bacia hidrográfica do planeta. No território brasileiro da Floresta Amazônica habitam 20 milhões de pessoas, entre elas, 220 mil indígenas de inúmeras tribos.

Na Floresta Amazônica, há muitas espécies em perigo de extinção. A Amazônia sofre um ritmo acelerado de destruição. Na década de 1970, o governo brasileiro, com o objetivo de desenvolver essa região e integrá-la ao restante do país, criou inúmeros incentivos para que milhões de brasileiros passassem a habitá-la. Contudo, os limites de propriedades não foram claramente delineados e o caos fundiário passou a ser uma realidade na região.

A Floresta Amazônica contém uma das maiores reservas de madeira tropical do mundo. A extração dessa madeira e a ampliação de áreas usadas para o gado e o plantio da soja resultam em desmatamento. O garimpo e as grandes hidroelétricas também são nocivos para os rios da região.

O governo brasileiro precisa conter o desmatamento, demarcar as propriedades privadas e implementar leis que protejam as áreas de conservação.

É importante não confundir a **Amazônia Legal** com a **Floresta Amazônica**. A Amazônia Legal é uma área geoeconômica, delimitada em 1966 pelo Governo Federal, por meio da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). Inclui a Floresta Amazônica, os cerrados e o Pantanal. A taxa anual de desflorestamento na **Amazônia Legal** (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso) foi reduzida significativamente nos últimos anos. A quantidade de árvores desflorestadas em 2011 foi a menor desde 1988. Contudo, por mais que o número tenha diminuído, ainda é elevado: em 2009, 14,6% da Amazônia Legal já havia sido desflorestada.

As queimadas e o desflorestamento são os principais responsáveis pelas emissões de gases do efeito estufa no Brasil. Outros países pressionam o Brasil a tomar medidas eficazes para preservar a Floresta Amazônica, por esta ser considerada “o pulmão do mundo”.

### Desmatamento dos outros ecossistemas

Depois da Mata Atlântica, o Cerrado é o ecossistema brasileiro que foi mais alterado pela ocupação humana. O Cerrado, que é o segundo maior bioma brasileiro e que abrange as savanas do centro do país, teve sua cobertura vegetal reduzida pela metade. O percentual de área desmatada nesse bioma é maior que o verificado na Floresta Amazônica.

Um dos impactos ambientais mais graves na região foi causado por garimpos: os rios foram contaminados com mercúrio e houve o assoreamento dos cursos de água.

Nos últimos anos, porém, a maior fator de risco para o Cerrado tem sido a expansão da agricultura, principalmente do cultivo da soja, e da pecuária. Graças ao desenvolvimento de tecnologia que permitiu corrigir o problema da baixa fertilidade de seus solos, o Cerrado se tornou área de expansão da plantação de grãos, como a soja, para exportação. As atividades agropecuárias, por meio do desmatamento e das queimadas, estão devastando a formação vegetal dos cerrados, causando processos erosivos e levando à compactação do solo.

A Mata Atlântica continua a ser desflorestada. É um dos biomas mais ameaçados do mundo. No presente, há apenas 133.010 km<sup>2</sup> de área remanescente – menos de 10% do que havia originalmente.

A Mata Atlântica é um conjunto de formações florestais que possui uma enorme biodiversidade e que se estende por uma faixa do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte, passando por 17 estados brasileiros. Originalmente, a Mata Atlântica se estendia por toda a costa nordeste, sudeste e sul do Brasil, com faixa de largura variável. Na tentativa de preservar o que restou dessa incalculável riqueza, foram criadas **Unidades de Conservação**. A maior delas é o Parque Estadual da Serra do Mar, que contém 315 mil hectares. Não obstante, a Mata Atlântica continua a ser ameaçada pelo constante aumento das cidades e pela poluição que muito dificultam as tentativas de preservá-la. Na Mata Atlântica, há várias espécies em risco de extinção, como a onça pintada e o mico-leão dourado.

As frentes humanas contra o desmatamento são chamadas de: **empates**. A “política dos empates” foi a forma encontrada pelo grupo de Chico Mendes para impedir que madeireiros e fazendeiros do Acre praticassem o desmatamento ilegal. Já que o grupo não possui os recursos para enfrentar seus adversários, adotaram a estratégia de formar uma corrente humana, com as mãos de pessoas dadas, para impedir que os tratores passassem.

### Vamos aqui falar dos principais problemas ambientais brasileiros

O Brasil, assim como qualquer país do mundo, enfrenta ameaças ao meio ambiente. De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), **90% dos municípios brasileiros apresentam problemas ambientais**, e entre os mais relatados estão as queimadas, desmatamento e assoreamento. A seguir, falaremos um pouco a respeito de cada um deles:

- **Queimadas:** As queimadas são geralmente utilizadas para limpar uma determinada área, renovar as pastagens e facilitar a colheita de produtos como a cana-de-açúcar. Essa prática pode ser prejudicial para o ecossistema, pois aumenta os riscos de erosão, mata micro-organismos que vivem no solo, retira nutrientes e causa poluição atmosférica.