



OP-034AB-20  
CÓD.: 7891182031912

# **Prefeitura Municipal de Santa Rosa da Serra do Estado de Minas Gerais**

**Cargos de Fundamental Incompleto  
Cantineira, Gari, Guarda  
Municipal, Serviços Gerais**

## **Língua Portuguesa**

Interpretação de texto, .....	.01
Separação de sílabas, .....	.20
Ortografia – principais dificuldades ortográficas, adjetivo e substantivo, .....	.22
Sinônimo e antônimo das palavras. ....	.24
Sinais de pontuação .....	.26

## **Matemática**

1 Conjuntos numéricos. ....	.01
2 Números naturais, inteiros. ....	.01
3 Sistemas de numeração decimal. ....	.01
4 As quatro operações fundamentais (adição subtração, multiplicação e divisão). ....	.01
5 Situações problema envolvendo as quatro operações. ....	.01

## **Conhecimentos Gerais**

Conceito de cidadania, .....	.01
Direitos e deveres de um cidadão, .....	.01
Estados, divisão regional do Brasil e suas características tipos de orientação, .....	.02
Poluição, .....	.13
Transportes e meios de comunicação, .....	.14
Impactos ambientais, .....	.18
Atualidades .....	.33



## AVISO IMPORTANTE



A Apostilas Opção **não** está vinculada as organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material **não** garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública.



Sua Apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada.



Alterações e Retificações após a divulgação do Edital estarão disponíveis em **Nosso Site** na **Versão Digital**.



Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: <https://www.apostilasopcao.com.br/contatos.php>, com retorno do Professor no prazo de até **05 dias úteis**.



**PIRATARIA É CRIME:** É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



**Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.**



# CONTEÚDO EXTRA

**Aqui você vai saber tudo sobre o Conteúdo Extra Online**



Para acessar o **Conteúdo Extra Online** (*vídeoaulas, testes e dicas*) digite em seu navegador: [www.apostilasopcao.com.br/extra](http://www.apostilasopcao.com.br/extra)



O **Conteúdo Extra Online** é apenas um material de apoio complementar aos seus estudos.



O **Conteúdo Extra Online** **não** é elaborado de acordo com Edital da sua Apostila.



O **Conteúdo Extra Online** foi tirado de diversas fontes da internet e **não** foi revisado.



A Apostilas Opção **não** se responsabiliza pelo **Conteúdo Extra Online**.

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

---

Interpretação de texto,.....	01
Separação de sílabas, .....	20
Ortografia – principais dificuldades ortográficas, adjetivo e substantivo, .....	22
Sinônimo e antônimo das palavras. ....	24
Sinais de pontuação .....	26

---

## INTERPRETAÇÃO DE TEXTO.

### Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

#### Dicas para interpretar um texto:

- Leia lentamente o texto todo.
- No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.
- Releia o texto quantas vezes forem necessárias.
- Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.
- Sublinhe as ideias mais importantes.
- Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.
- Separe fatos de opiniões.
- O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).
- Retorne ao texto sempre que necessário.
- Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.
- Reescreva o conteúdo lido.
- Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.
- Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seletas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

### QUESTÕES

#### 01. (Prefeitura de São José do Rio Preto - SP -Auditor Fiscal Tributário Municipal – FCC – 2019)

##### Custos da ciência

*Peça a um congressista dos Estados Unidos para destinar um milhão de dólares adicional à Fundação Nacional da Ciência de seu país a fim de financiar pesquisas elementares, e ele, compreensivelmente, perguntará se o dinheiro não seria mais bem utilizado para financiar a capacitação de professores ou para conceder uma necessária isenção de impostos a uma fábrica em seu distrito que vem enfrentando dificuldades.*

*Para destinar recursos limitados, precisamos responder a perguntas do tipo “O que é mais importante?” e “O que é bom?”. E essas não são perguntas científicas. A ciência pode explicar o que existe no mundo, como as coisas funcionam e o que poderia haver no futuro. Por definição, não tem pretensões de saber o que **deveria** haver no futuro. Somente religiões e ideologias procuram responder a essas perguntas.*

(Adaptado de: HARARI, Yuval Noah. **Sapiens – Uma breve história da humanidade**. Trad. Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&PM, 2018, p. 283)

No segundo parágrafo, o autor do texto

- A) lembra que os procedimentos científicos não se confundem com projeções de valor religioso ou ideológico.
- B) admite que a ideologia e a religião podem ser determinantes para a metodologia de projetos científicos.
- C) postula que os valores subjetivos de determinada cultura podem ser parâmetros para a boa pesquisa acadêmica.
- D) mostra que as perguntas feitas pela ciência, sendo as mesmas que fazem a religião e a ideologia, têm respostas distintas.
- E) assegura que os achados de uma pesquisa científica não são necessariamente mais limitados que os da religião.

02. (Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – Professor - Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – 2019)

Texto I: As línguas do passado eram como as de hoje? (trecho)

Quando os linguistas afirmam que as línguas khoisan<sup>1</sup>, ou as línguas indígenas americanas, são tão avançadas quanto as grandes línguas europeias, eles estão se referindo ao sistema linguístico. Todas as características fundamentais das línguas faladas no mundo afora são as mesmas. Cada língua tem um conjunto de sons distintivos que se combinam em palavras significativas. Cada língua tem modos de denotar noções gramaticais como pessoa (“eu, você, ela”), singular ou plural, presente ou passado etc. Cada língua tem regras que governam o modo como as palavras devem ser combinadas para formar enunciados completos.

T. JANSON (*A história das línguas: uma introdução. Trad. de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2015, p. 23*)

<sup>1</sup> Refere-se à família linguística africana cuja característica destacada nos estudos de linguagem se vincula à presença de cliques

O uso do pronome “cada” no texto pressupõe uma ideia de:

- A) conjunto
- B) tempo
- C) dúvida
- D) localização

03. (Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ – Professor - Prefeitura de Rio de Janeiro - RJ- 2019)

Texto I: As línguas do passado eram como as de hoje? (trecho)

Quando os linguistas afirmam que as línguas khoisan<sup>1</sup>, ou as línguas indígenas americanas, são tão avançadas quanto as grandes línguas europeias, eles estão se referindo ao sistema linguístico. Todas as características fundamentais das línguas faladas no mundo afora são as mesmas. Cada língua tem um conjunto de sons distintivos que se combinam em palavras significativas. Cada língua tem modos de denotar noções gramaticais como pessoa (“eu, você, ela”), singular ou plural, presente ou passado etc. Cada língua tem regras que governam o modo como as palavras devem ser combinadas para formar enunciados completos.

T. JANSON (*A história das línguas: uma introdução. Trad. de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2015, p. 23*)

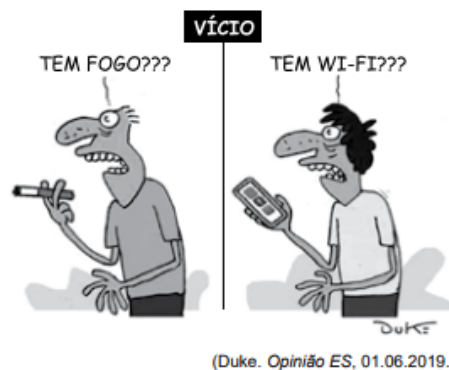
<sup>1</sup> Refere-se à família linguística africana cuja característica destacada nos estudos de linguagem se vincula à presença de cliques

Na discussão proposta, o autor adota uma concepção de língua fun

damentada na abordagem:

- A) prescritiva
- B) estrutural
- C) histórica
- D) informal

04. (Prefeitura de Campinas - SP – Instrutor Surdo – VUNESP – 2019)



(Duke. Opinião ES, 01.06.2019.)

A charge apresenta

- A) a distinção entre duas atitudes saudáveis.
- B) a diferença entre duas posturas opostas
- C) os resultados positivos de uma ação.
- D) a comparação entre dois comportamentos semelhantes.
- E) o impacto de cada ato isolado sobre o ambiente.

05. (Prefeitura de Campinas - SP – Agente Fiscal Tributário – VUNESP – 2019)

*Redes antissociais*

Para além do hábito, as redes sociais se transformaram em paixão. Toda paixão nos torna cegos, incapazes de ver o que nos cerca com bom senso, para não dizer lógica e racionalidade. Nesse momento de nossa experiência com as redes sociais, convém prestar atenção no seu caráter antissocial e psicopatológico. Ele é cada vez mais evidente.

O que estava escondido, aquilo que ficava oculto nas microrrelações, no âmbito das casas e das famílias, digamos que a neurose particular de cada um, tornou-se público. O termo neurose tem um caráter genérico e serve para apontar algum sofrimento psíquico. Há níveis de sofrimento e suportabilidade por parte das pessoas. Buscar apoio psicológico para amenizar neuroses faz parte do histórico de todas as linhagens da medicina ao longo do tempo. Ela encontra nas redes sociais o seu lugar, pois toda neurose é um distúrbio que envolve algum aspecto relacional. As nossas neuroses têm, inevitavelmente, relação com o que somos em relação a outros. Assim como é o outro que nos perturba na neurose, é também ele que pode nos curar. Contudo, há muita neurose não tratada e ela também procura seu lugar.

A rede social poderia ter se tornado um lugar terapêutico para acolher as neuroses? Nesse sentido, poderia ser um lugar de apoio, um lugar que trouxesse alento e desenvolvimento emocional? Nas redes sociais, trata-se de convívios em grupo. Poderíamos pensar nelas no sentido potencial de terapias de grupo que fizessem bem a quem delas participa; no entanto, as redes sociais parecem mais favorecer uma espécie de “enlouquecimento coletivo”. Nesse sentido, o caráter antissocial das redes precisa ser analisado.

(Cult, junho de 2019)

Leia a charge.



(Chargista Lute. <https://www.hojeemdia.com.br>)

A partir da leitura do texto e da charge, é correto afirmar que

- A) as pessoas têm buscado apoio psicológico nas redes sociais.
- B) as relações pessoais e familiares se fortalecem nas redes sociais.
- C) as redes sociais têm promovido certo enlouquecimento coletivo.
- D) as redes sociais são lugares terapêuticos para acolher as neuroses.
- E) as pessoas vivem confusas e desagregadas sem as redes sociais.

06. (TJ-MA – Oficial de Justiça – FCC -2019)

#### [Os nomes e os lugares]

*É sempre perigoso usar termos geográficos no discurso histórico. É preciso ter muita cautela, pois a cartografia dá um ar de espúria objetividade a termos que, com frequência, talvez geralmente, pertencem à política, ao reino dos programas, mais que à realidade. Historiadores e diplomatas sabem com que frequência a ideologia e a política se fazem passar por fatos. Rios, representados nos mapas por linhas claras, são transformados não apenas em fronteiras entre países, mas fronteiras “naturais”. Demarcações linguísticas justificam fronteiras estatais.*

*A própria escolha dos nomes nos mapas costuma criar para os cartógrafos a necessidade de tomar decisões políticas. Como devem chamar lugares ou características geográficas que já têm vários nomes, ou aqueles cujos nomes foram mudados oficialmente? Se for oferecida uma lista alternativa, que nomes são indicados como principais? Se os nomes mudaram, por quanto tempo devem os nomes antigos ser lembrados?*

(HOBSBAWM, Eric. **Tempos fraturados**. Trad. Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2013, p. 109)

Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do primeiro parágrafo do texto em:

- A) um ar de espúria objetividade = um aspecto de pretensa verdade.
- B) reino dos programas = domínio das ciências.
- C) se fazem passar por fatos = subestimam a potência do que é real.
- D) sabem com que frequência = conhecem o quanto é raro.
- E) demarcações linguísticas = atribuições da linguagem.

07. (TJ-MA – Técnico Judiciário – Técnico em Edificações – FCC -2019)

#### Como assistiremos a filmes daqui a 20 anos?

*Com muitos cineastas trocando câmeras tradicionais por câmeras 360 (que capturam vistas de todos os ângulos), o momento atual do cinema é comparável aos primeiros anos intensamente experimentais dos filmes no final do século 19 e início do século 20.*

*Uma série de tecnologias em rápido desenvolvimento oferece um potencial incrível para o futuro dos filmes – como a realidade aumentada, a inteligência artificial e a capacidade cada vez maior de computadores de criar mundos digitais detalhados.*

*Como serão os filmes daqui a 20 anos? E como as histórias cinematográficas do futuro diferem das experiências disponíveis hoje? De acordo com o guru da realidade virtual e artista Chris Milk, os filmes do futuro oferecerão experiências imersivas sob medida. Eles serão capazes de “criar uma história em tempo real que é só para você, que satisfaça exclusivamente a você e o que você gosta ou não”, diz ele.*

(Adaptado de: BUCKMASTER, Luke. Disponível em: [www.bbc.com](http://www.bbc.com))

O pronome “Eles”, em destaque no 3º parágrafo, faz referência aos

- A) artistas individualistas do futuro.
- B) filmes da atualidade.
- C) espectadores do futuro.
- D) diretores hoje renomados.
- E) filmes do futuro.



08. (Prefeitura de Campinas - SP – Agente Administrativo – VUNESP – 2019)

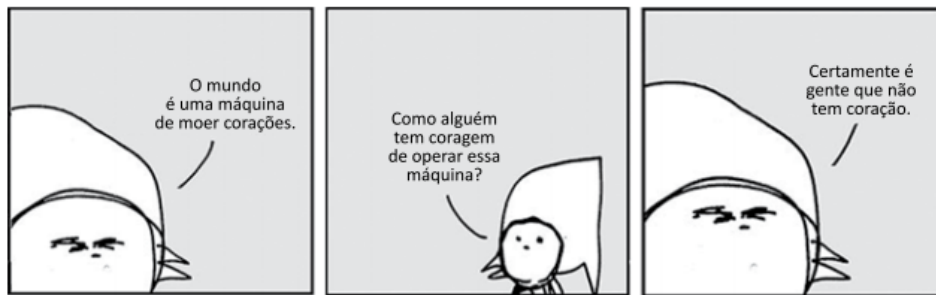


(André Dahmer, "Malvados". Folha de S.Paulo, 24.03.2019)

De acordo com a fala da personagem no último quadrinho, o diálogo

- A) contrapõe-se à tolerância.
- B) decorre da tolerância.
- C) depende da tolerância.
- D) aumenta a tolerância.
- E) abre espaço para a tolerância.

09. ( Prefeitura de Itapevi - SP – Orientador Social – VUNESP – 2019)



(André Dahmer, Malvados. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br>. 15.01.2019)

No contexto da tira, emprega-se a frase

- A) "O mundo é uma máquina...", em sentido próprio, para fazer referência ao atual estágio de evolução tecnológica em que se encontra a humanidade.
- B) "... é uma máquina de moer corações.", em sentido figurado, para expressar a ideia de que, nas relações sociais, predominam o respeito e o altruísmo.
- C) "Como alguém tem coragem de operar...", em sentido figurado, para condenar a apatia de algumas pessoas em um contexto de transformações sociais.
- D) "Certamente é gente...", em sentido próprio, para negar que possam existir pessoas indiferentes ao fato de o mundo ser um ambiente hostil.
- E) "... gente que não tem coração.", em sentido figurado, para se referir à insensibilidade de pessoas cujas ações tornam o mundo um lugar opressivo.

GABARITO

1	A
2	A
3	B
4	D
5	C
6	A
7	E

8	A
9	E

**Descrever, narrar, dissertar**

Tudo o que se escreve é redação. Elaboramos bilhetes, cartas, telegramas, respostas de questões discursivas, contos, crônicas, romances, empregando as modalidades redacionais ou tipos de composição: **descrição**, **narração** ou **dissertação**. Geralmente as modalidades redacionais aparecem combinadas entre si. Seja qual for o tipo de composição, a criação de um texto envolve **conteúdo** (nível de ideias, mensagem, assunto), **estrutura** (organização das ideias, distribuição adequada em introdução, desenvolvimento e conclusão), **linguagem** (expressividade, seleção de vocabulário) e **gramática** (norma da língua).

**Narra-se o que tem história**, o que é factual, o que acontece no tempo; afinal, o narrador só conta o que viu acontecer, o que lhe contaram como tendo acontecido ou aquilo que ele próprio criou para acontecer.

**Descreve-se o que tem sensorialidade** e, principalmente, perceptibilidade; afinal, o descrevedor é um discriminador de sensações. Assim, descreve-se o que se vê ou imagina-se ver, o que se ouve ou imagina-se ouvir, o que se pega ou imagina-se pegar, o que se prova gustativamente ou imagina-se provar, o que se cheira ou imagina-se cheirar. Em outras palavras, descreve-se o que tem linhas, forma, volume, cor, tamanho, espessura, consistência, cheiro, gosto etc. Sentimentos e sensações também podem ser caracterizados pela descrição (exemplos: paixão abrasadora, raiva surda).

**Disserta-se sobre o que pode ser discutido**; o dissertador trabalha com ideias, para montar juízos e raciocínios.

**Descrição**

A descrição procura apresentar, com palavras, a imagem de seres animados ou inanimados — em seus traços mais peculiares e marcantes —, captados através dos cinco sentidos. A caracterização desses entes obedece a uma delimitação espacial.

*O quarto respirava todo um ar triste de desmazelo e boemia. Fazia má impressão estar ali: o vômito de Amâncio secava-se no chão, azedando o ambiente; a louça, que servia ao último jantar, ainda coberta pela gordura coalhada, aparecia dentro de uma lata abominável, cheia de contusões e roída de ferrugem. Uma banquinha, encostada à parede, dizia com seu frio aspecto desarranjado que alguém estivera aí a trabalhar durante a noite, até que se extinguiu a vela, cujas últimas gotas de estearina se derramavam melancolicamente pelas bordas de um frasco vazio de xarope Larose, que lhe fizera as vezes de castiçal.*

(Aluísio Azevedo)

**Narração**

A **narração** constitui uma sequência temporal de ações desencadeadas por personagens envoltas numa trama que culmina num clímax e que, geralmente, esclarecesse no desfecho.

*Ouvimos passos no corredor; era D. Fortunata. Capitu compôs-se depressa, tão depressa que, quando a mãe apontou à porta, ela abanava a cabeça e ria. Nenhum laivo amarelo, nenhuma contração de acanhamento, um riso espontâneo e claro, que ela explicou por estas palavras alegres:*

— *Mamãe, olhe como este senhor cabeleireiro me penteou; pediu-me para acabar o penteado, e fez isto. Veja que tranças!*

— *Que tem? acudiu a mãe, transbordando de benevolência. Está muito bem, ninguém dirá que é de pessoa que não sabe pentear.*

— *O quê, mamãe? Isto? redarguiu Capitu, desfazendo as tranças. Ora, mamãe!*

*E com um enfadamento gracioso e voluntário que às vezes tinha, pegou do pente e alisou os cabelos para renovar o penteado. D. Fortunata chamou-lhe tonta, e disse-lhe que não fizesse caso, não era nada, maluquices da filha. Olhava com ternura para mim e para ela. Depois, parece-me que desconfiou. Vendo-me calado, enfiado, cosido à parede, achou talvez que houvera entre nós algo mais que penteado, e sorriu por dissimulação...*

(Machado de Assis)

O narrador conta fatos que ocorrem no tempo, recordando, imaginando ou vendo... O descrevedor caracteriza entes localizados no espaço. Para isso, basta sentir, perceber e, principalmente, ver. O dissertador expõe juízos estruturados racionalmente.

A trama narrativa apreende a ocorrência na sua dinâmica temporal. O processo descritivo suspende o tempo e capta o ente na sua espacialidade atemporal. A estrutura dissertativa articula ideias, relaciona juízos, monta raciocínios e engendra teses.

O texto narrativo é caracterizado pelos verbos nocionais (ações, fenômenos e movimentos); o descritivo, pelos verbos relacionais (estados, qualidades e condições) ou pela ausência de verbos; o dissertativo, indiferentemente, pelos verbos nocionais e/ou relacionais.

**Dissertação**

A dissertação consiste na exposição lógica de ideias discutidas com criticidade por meio de argumentos bem fundamentados.

**Homens e livros**

*Monteiro Lobato dizia que um país se faz com homens e livros. O Brasil tem homens e livros. O problema é o preço. A vida humana está valendo muito pouco, já as cifras cobradas por livros exorbitam.*

*A notícia de que uma mãe vendeu o seu filho à enfermeira por R\$ 200,00, em duas prestações, mostra como anda baixa a cotação da vida humana neste país. Se esse é o valor que uma mãe atribui a seu próprio filho, o que dizer quando não existem vínculos de parentesco. De uma fútil briga de trânsito aos interesses da indústria do tráfico, no Brasil, hoje, mata-se por nada.*

*A falta de instrução, impedindo a maioria dos brasileiros de conhecer o conceito de cidadania, está entre as causas das brutais taxas de violência registradas no país.*

*Os livros são, como é óbvio, a principal fonte de instrução já inventada pelo homem. E, para aprender com os livros, são necessárias apenas duas condições: saber lê-los e poder adquiri-los. Pelo menos 23% dos brasileiros já encontram um obstáculo intransponível na primeira condição. Um número incalculável, mas certamente bastante alto, esbarra na segunda.*

*Aqui, um exemplar de uma obra de cerca de cem páginas sai por cerca de R\$ 15,00, ou seja, 15% do salário mínimo. Nos EUA, uma obra com quase mil páginas custa US\$ 7,95, menos da metade da brasileira e com 900 páginas a mais.*

*O principal fator para explicar o alto preço das edições nacionais são as pequenas tiragens. Num país onde pouco se lê, de nada adianta fazer grandes tiragens. Perde-se, assim, a possibilidade de reduzir o custo do produto por meio dos ganhos de produção de escala.*

---

## MATEMÁTICA

---

1 Conjuntos numéricos. . . . .	01
2 Números naturais, inteiros. . . . .	01
3 Sistemas de numeração decimal. . . . .	01
4 As quatro operações fundamentais (adição subtração, multiplicação e divisão). . . . .	01
5 Situações problema envolvendo as quatro operações. . . . .	01

---

**NÚMEROS ORDINAIS**

**1 CONJUNTOS NUMÉRICOS. 2 NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS. 3 SISTEMAS DE NUMERAÇÃO DECIMAL. 4 AS QUATRO OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS (ADIÇÃO SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO). 5 SITUAÇÕES PROBLEMA ENVOLVENDO AS QUATRO OPERAÇÕES.**

**Números Naturais**

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os elementos dos números naturais:

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

A construção dos Números Naturais

- Todo número natural dado tem um sucessor (número que vem depois do número dado), considerando também o zero.

Exemplos: Seja m um número natural.

- a) O sucessor de m é m+1.
- b) O sucessor de 0 é 1.
- c) O sucessor de 1 é 2.
- d) O sucessor de 19 é 20.

- Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números juntos são chamados números consecutivos.

Exemplos:

- a) 1 e 2 são números consecutivos.
- b) 5 e 6 são números consecutivos.
- c) 50 e 51 são números consecutivos.

- Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

Exemplos:

- a) 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- b) 5, 6 e 7 **são consecutivos**.
- c) 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Subconjuntos de  $\mathbb{N}$

Vale lembrar que um asterisco, colocado junto à letra que simboliza um conjunto, significa que o zero foi excluído de tal conjunto.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

Os **números ordinais** são tipos de numerais utilizados para indicar uma ordem ou hierarquia numa dada sequência. Ou seja, eles indicam a posição ou lugar que algo ou alguém ocupa numa série ou conjunto.

São muito utilizados em competições esportivas, para indicar andares de edifícios, tópicos de uma lista, as partes de algo, artigos de lei, decretos, capítulos de obra, indicação de séculos, dentre outros.

**Lista de Números Ordinais**

Segue abaixo uma lista dos números ordinais e os termos escritos por extenso.

Número	Nomenclatura
1.º	primeiro
2.º	segundo
3.º	terceiro
4.º	quarto
5.º	quinto
6.º	sexto
7.º	sétimo
8.º	oitavo
9.º	nono
10.º	décimo
11.º	décimo primeiro ou undécimo
12.º	décimo segundo ou duodécimo
13.º	décimo terceiro
14.º	décimo quarto
15.º	décimo quinto
16.º	décimo sexto
17.º	décimo sétimo
18.º	décimo oitavo
19.º	décimo nono
20.º	vigésimo
21.º	vigésimo primeiro
22.º	vigésimo segundo
23.º	vigésimo terceiro
24.º	vigésimo quarto
25.º	vigésimo quinto
26.º	vigésimo sexto
27.º	vigésimo sétimo
28.º	vigésimo oitavo
29.º	vigésimo nono
30.º	trigésimo
40.º	quadragésimo
50.º	quinqüagésimo
60.º	sexagésimo

Número	Nomenclatura
70. <sup>o</sup>	septuagésimo ou setuagésimo
80. <sup>o</sup>	octogésimo
90. <sup>o</sup>	nonagésimo
100. <sup>o</sup>	centésimo
200. <sup>o</sup>	ducentésimo
300. <sup>o</sup>	trecentésimo ou tricentésimo
400. <sup>o</sup>	quadringentésimo
500. <sup>o</sup>	quingentésimo
600. <sup>o</sup>	sexcentésimo ou seiscentésimo
700. <sup>o</sup>	septingentésimo ou setingentésimo
800. <sup>o</sup>	octingentésimo ou octogentésimo
900. <sup>o</sup>	noningentésimo ou nongentésimo
1.000. <sup>o</sup>	milésimo
10.000. <sup>o</sup>	décimo milésimo
100.000. <sup>o</sup>	centésimo milésimo
1.000.000. <sup>o</sup>	milionésimo
1.000.000.000. <sup>o</sup>	bilionésimo
1.000.000.000.000. <sup>o</sup>	trilionésimo
1.000.000.000.000.000. <sup>o</sup>	quadrilionésimo
1.000.000.000.000.000.000. <sup>o</sup>	quintilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000. <sup>o</sup>	Sextilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>o</sup>	Septilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>o</sup>	Octilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>o</sup>	Nonilionésimo
1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000. <sup>o</sup>	Decilionésimo

Fonte: <https://www.todamateria.com.br/numeros-ordinais/>

**NÚMEROS REAIS**

O conjunto dos **números reais**  $R$  é uma expansão do conjunto dos números racionais que engloba não só os inteiros e os fracionários, positivos e negativos, mas também todos os números irracionais.

Os números reais são números usados para representar uma quantidade contínua (incluindo o zero e os negativos). Pode-se pensar num número real como uma fração decimal possivelmente infinita, como 3,141592(...). Os números reais têm uma correspondência biunívoca com os pontos de uma reta.

Denomina-se corpo dos números reais a coleção dos elementos pertencentes à conclusão dos racionais, formado pelo corpo de frações associado aos inteiros (números racionais) e a norma associada ao infinito.

Existem também outras conclusões dos racionais, uma para cada número primo  $p$ , chamadas números  $p$ -dicos. O corpo dos números  $p$ -dicos é formado pelos racionais e a norma associada a  $p$ !

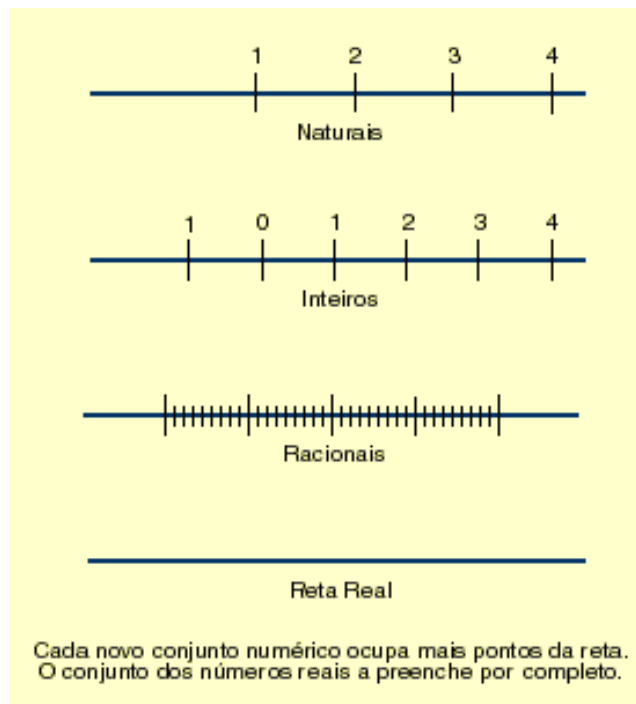
**Propriedade**

O conjunto dos números reais com as operações binárias de soma e produto e com a relação natural de ordem formam um corpo ordenado. Além das propriedades de um corpo ordenado,  $R$  tem a seguinte propriedade: Se  $R$  for dividido em dois conjuntos (uma partição)  $A$  e  $B$ , de modo que todo elemento de  $A$  é menor que todo elemento de  $B$ , então existe um elemento  $x$  que *separa* os dois conjuntos, ou seja,  $x$  é maior ou igual a todo elemento de  $A$  e menor ou igual a todo elemento de  $B$ .

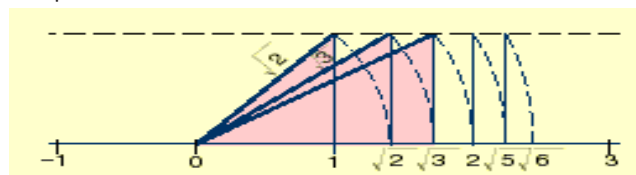
$$\forall A, B, (R = A \cup B \wedge (\forall a \in A, b \in B, (a < b))) \Rightarrow (\exists x, (\forall a \in A, b \in B \Rightarrow a \leq x \leq b))$$

Ao conjunto formado pelos números Irracionais e pelos números Racionais chamamos de conjunto dos números Reais. Ao unirmos o conjunto dos números Irracionais com o conjunto dos números Racionais, formando o conjunto dos números Reais, todas as distâncias representadas por eles sobre uma reta preenchem-na por completo; isto é, ocupam todos os seus pontos.

Por isso, essa reta é denominada reta Real.



Podemos concluir que na representação dos números Reais sobre uma reta, dados uma origem e uma unidade, a cada ponto da reta corresponde um número Real e a cada número Real corresponde um ponto na reta.



**Ordenação dos números Reais**

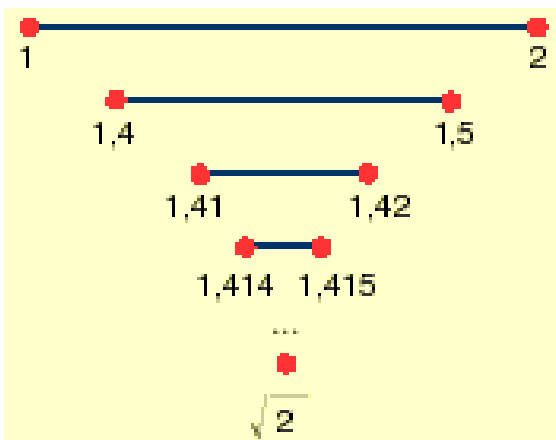
A representação dos números Reais permite definir uma relação de ordem entre eles. Os números Reais positivos são maiores que zero e os negativos, menores. Expressamos a relação de ordem da seguinte maneira: Dados dois números Reais **a** e **b**,  
 $a \leq b \leftrightarrow b - a \geq 0$

Exemplo:  $-15 \leq 5 \rightarrow 5 - (-15) \geq 0$   
 $5 + 15 \geq 0$

**Propriedades da relação de ordem**

- Reflexiva:  $a \leq a$
- Transitiva:  $a \leq b$  e  $b \leq c \rightarrow a \leq c$
- Anti-simétrica:  $a \leq b$  e  $b \leq a \rightarrow a = b$
- Ordem total:  $a < b$  ou  $b < a$  ou  $a = b$

**Expressão aproximada dos números Reais**



Os números Irracionais possuem infinitos algarismos decimais não-periódicos. As operações com esta classe de números sempre produzem erros quando não se utilizam todos os algarismos decimais. Por outro lado, é impossível utilizar todos eles nos cálculos. Por isso, somos obrigados a usar aproximações, isto é, cortamos o decimal em algum lugar e desprezamos os algarismos restantes. Os algarismos escolhidos serão uma aproximação do número Real. Observe como tomamos a aproximação de um número nas tabelas.

	Aproximação por			
	Falta		Excesso	
Erro menor que	$\sqrt{2}$	$\pi$	$\sqrt{2}$	$\pi$
1 unidade	1	3	2	4
1 décimo	1,4	3,1	1,5	3,2
1 centésimo	1,41	3,14	1,42	3,15
1 milésimo	1,414	3,141	1,415	3,142
1 décimo de milésimo	1,4142	3,1415	1,4134	3,1416

**NÚMEROS COMPLEXOS**

Quantas vezes, ao calcularmos o valor de Delta ( $b^2 - 4ac$ ) na resolução da equação do 2º grau, nos deparamos com um valor negativo (Delta < 0). Nesse caso, sempre dizemos ser impossível a raiz no universo considerado (normalmente no conjunto dos reais- **R**).

A partir daí, vários matemáticos estudaram este problema, sendo Gauss e Argand os que realmente conseguiram expor uma interpretação geométrica num outro conjunto de números, chamado de números complexos, que representamos por **C**.

Chama-se conjunto dos números complexos, e representa-se por **C**, o conjunto de pares ordenados, ou seja:

$z = (x,y)$   
 onde  $x$  pertence a **R** e  $y$  pertence a **R**.

Então, por definição, se  $z = (x,y) = (x,0) + (y,0)(0,1)$  onde  $i=(0,1)$ , podemos escrever que:

$z=(x,y)=x+yi$

Exemplos:

- $(5,3)=5+3i$
- $(2,1)=2+i$
- $(-1,3)=-1+3i$

Dessa forma, todo o número complexo  $z=(x,y)$  pode ser escrito na forma  $z=x+yi$ , conhecido como forma algébrica, onde temos:

$x=Re(z)$ , parte real de  $z$   
 $y=Im(z)$ , parte imaginária de  $z$

**Igualdade entre números complexos:** Dois números complexos são iguais se, e somente se, apresentam simultaneamente iguais a parte real e a parte imaginária. Assim, se  $z_1=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1=z_2 \iff a=c$  e  $b=d$

**Adição de números complexos:** Para somarmos dois números complexos basta somarmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se  $z=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1+z_2=(a+c) + (b+d)i$

**Subtração de números complexos:** Para subtrairmos dois números complexos basta subtrairmos, separadamente, as partes reais e imaginárias desses números. Assim, se  $z=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1-z_2=(a-c) + (b-d)i$

**Potências de i**

Se, por definição, temos que  $i = (-1)^{1/2}$ , então:

- $i^0 = 1$
- $i^1 = i$
- $i^2 = -1$
- $i^3 = i^2 \cdot i = -1 \cdot i = -i$
- $i^4 = i^2 \cdot i^2 = -1 \cdot -1 = 1$
- $i^5 = i^4 \cdot i = 1 \cdot i = i$
- $i^6 = i^5 \cdot i = i \cdot i = i^2 = -1$
- $i^7 = i^6 \cdot i = (-1) \cdot i = -i \dots\dots$

Observamos que no desenvolvimento de  $i^n$  ( $n$  pertencente a **N**, com  $n$  variando, os valores repetem-se de 4 em 4 unidades. Desta forma, para calcularmos  $i^n$  basta calcularmos  $i^r$  onde  $r$  é o resto da divisão de  $n$  por 4.

Exemplo:  $i^{63} \Rightarrow 63 / 4$  dá resto 3, logo  $i^{63}=i^3=-i$

**Multiplicação de números complexos:** Para multiplicarmos dois números complexos basta efetuarmos a multiplicação de dois binômios, observando os valores das potências de  $i$ . Assim, se  $z_1=a+bi$  e  $z_2=c+di$ , temos que:

$z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + adi + bci + bdi^2$   
 $z_1 \cdot z_2 = a \cdot c + bdi^2 + adi + bci$   
 $z_1 \cdot z_2 = (ac - bd) + (ad + bc)i$

Observar que :  $i^2 = -1$

**Conjugado de um número complexo:** Dado  $z = a + bi$ , define-se como conjugado de  $z$  (representa-se por  $z'$ )  $\Rightarrow z' = a - bi$

Exemplo:

$$z = 3 - 5i \Rightarrow z' = 3 + 5i$$

$$z = 7i \Rightarrow z' = -7i$$

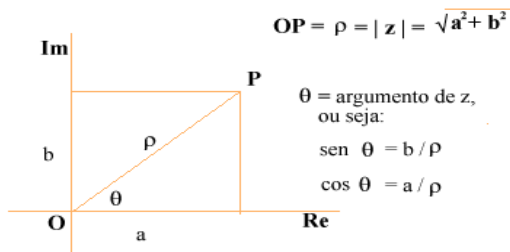
$$z = 3 \Rightarrow z' = 3$$

**Divisão de números complexos:** Para dividirmos dois números complexos basta multiplicarmos o numerador e o denominador pelo conjugado do denominador. Assim, se  $z_1 = a + bi$  e  $z_2 = c + di$ , temos que:

$$z_1 / z_2 = [z_1 \cdot z_2'] / [z_2 \cdot z_2'] = [(a+bi)(c-di)] / [(c+di)(c-di)]$$

**Módulo de um número complexo:** Dado  $z = a + bi$ , chama-se módulo de  $z \Rightarrow |z| = (a^2 + b^2)^{1/2}$ , conhecido como  $\rho$

**Interpretação geométrica:** Como dissemos, no início, a interpretação geométrica dos números complexos é que deu o impulso para o seu estudo. Assim, representamos o complexo  $z = a + bi$  da seguinte maneira



**Forma polar dos números complexos:**

Da interpretação geométrica, temos que:

$$z_1 = \rho_1 (\cos \theta_1 + i \sen \theta_1)$$

$$z_2 = \rho_2 (\cos \theta_2 + i \sen \theta_2)$$

que é conhecida como forma polar ou trigonométrica de um número complexo.

**Operações na forma polar:** Sejam  $z_1 = \rho_1 (\cos \theta_1 + i \sen \theta_1)$  e  $z_2 = \rho_2 (\cos \theta_2 + i \sen \theta_2)$ . Então, temos que:

a) Multiplicação

$$z_1 \cdot z_2 = \rho_1 \rho_2 [\cos(\theta_1 + \theta_2) + i \sen(\theta_1 + \theta_2)]$$

Divisão

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{\rho_1}{\rho_2} [\cos(\theta_1 - \theta_2) + i \sen(\theta_1 - \theta_2)]$$

Potenciação

$$z^n = \rho^n [\cos(n\theta) + i \sen(n\theta)]$$

**Radiciação**

$$z_k = \sqrt[n]{\rho} \{ \cos[(\theta + 2k\pi) / n] + i \sen[(\theta + 2k\pi) / n] \}$$

para  $n = 0, 1, 2, 3, \dots, n-1$

**EXERCÍCIOS**

1 - Sejam os complexos  $z_1 = (2x+1) + yi$  e  $z_2 = -y + 2i$ . Determine  $x$  e  $y$  de modo que  $z_1 + z_2 = 0$

2 - Determine  $x$ , de modo que  $z = (x+2i)(1+i)$  seja imaginário puro.

3 - Qual é o conjugado de  $z = (2+i) / (7-3i)$ ?

4 - Os módulos de  $z_1 = x + 20^{1/2}i$  e  $z_2 = (x-2) + 6i$  são iguais, qual o valor de  $x$ ?

5 - Escreva na forma trigonométrica o complexo  $z = (1+i) / i$

**RESPOSTAS**

Resolução 01.

Temos que:

$$z_1 + z_2 = (2x + 1 - y) + (y + 2)i = 0$$

logo, é preciso que:

$$2x + 1 - y = 0 \text{ e } y + 2 = 0$$

Resolvendo, temos que  $y = -2$  e  $x = -3/2$

Resolução 02.

Efetuada a multiplicação, temos que:

$$z = x + (x+2)i + 2i^2$$

$$z = (x-2) + (x+2)i$$

Para  $z$  ser imaginário puro é necessário que  $(x-2)=0$ , logo  $x=2$

Resolução 03.

Efetuada a divisão, temos que:

$$z = (2+i) / (7-3i) \cdot (7+3i) / (7+3i) = (11 + 3i) / 58$$

O conjugado de  $Z$  seria, então  $z' = 11/58 - 3i/58$

Resolução 04.

$$\text{Então, } |z_1| = (x^2 + 20)^{1/2} = |z_2| = [(x-2)^2 + 36]^{1/2}$$

Em decorrência,

$$x^2 + 20 = x^2 - 4x + 4 + 36$$

$$20 = -4x + 40$$

$$4x = 20, \text{ logo } x=5$$

Resolução 05.

Efetuada-se a divisão, temos:

$$z = [(1+i) \cdot -i] / -i^2 = (-i - i^2) = 1 - i$$

Para a forma trigonométrica, temos que:

$$r = (1 + 1)^{1/2} = 2^{1/2}$$

$$\sen t = -1/2^{1/2} = -2^{1/2} / 2$$

$$\cos t = 1 / 2^{1/2} = 2^{1/2} / 2$$

Pelos valores do seno e cosseno, verificamos que  $t = 315^\circ$

Lembrando que a forma trigonométrica é dada por:

$$z = r(\cos t + i \sen t), \text{ temos que:}$$

$$z = 2^{1/2} (\cos 315^\circ + i \sen 315^\circ)$$

**Operações com números Reais**

Operando com as aproximações, obtemos uma sucessão de intervalos fixos que determinam um número Real. É assim que vamos trabalhar as operações adição, subtração, multiplicação e divisão. Relacionamos, em seguida, uma série de recomendações úteis para operar com números Reais:

- Vamos tomar a aproximação por falta.
- Se quisermos ter uma ideia do erro cometido, escolhemos o mesmo número de casas decimais em ambos os números.
- Se utilizamos uma calculadora, devemos usar a aproximação máxima admitida pela máquina (o maior número de casas decimais).
- Quando operamos com números Reais, devemos fazer constar o erro de aproximação ou o número de casas decimais.
- É importante adquirirmos a ideia de aproximação em função da necessidade. Por exemplo, para desenhar o projeto de uma casa, basta tomar medidas com um erro de centésimo.
- Em geral, para obter uma aproximação de  $n$  casas decimais, devemos trabalhar com números Reais aproximados, isto é, com  $n + 1$  casas decimais.

Para colocar em prática o que foi exposto, vamos fazer as quatro operações indicadas: adição, subtração, multiplicação e divisão com dois números Irracionais.

$$\sqrt{2} = 1,41421 \dots$$

$$\sqrt{3} = 1,73205 \dots$$

**Valor Absoluto**

Como vimos, o **erro** pode ser:

- Por *excesso*: neste caso, consideramos o erro positivo.
- Por *falta*: neste caso, consideramos o erro negativo.

Quando o erro é dado sem sinal, diz-se que está dado em valor absoluto. O valor absoluto de um número  $a$  é designado por  $|a|$  e coincide com o número positivo, se for positivo, e com seu oposto, se for negativo.

Exemplo: Um livro nos custou 8,50 reais. Pagamos com uma nota de 10 reais. Se nos devolve 1,60 real de troco, o vendedor cometeu um erro de +10 centavos. Ao contrário, se nos devolve 1,40 real, o erro cometido é de 10 centavos.

**Operações com números naturais****Adição**

Seu objetivo é reunir em um só os valores de vários números. Os números cujos valores devem ser reunidos são denominados parcelas.

**Propriedades****Comutativa**

Se  $a$  e  $b$  são dois números naturais, então, a ordem em que forem colocados ao se efetuar a adição não altera o resultado. Assim:

$$a+b=b+a$$
**Associativa**

Se  $a$ ,  $b$  e  $c$  são três números naturais, o agrupamento que fizermos deles não alterará o resultado da soma:

$$[a+b]+c=a+[b+c]$$

**Subtração**

Se conhecemos a soma de dois números naturais e também um desses números podemos achar o outro? A resposta nos leva à subtração de números naturais.

$$b+c=a, \text{ portanto, } c=a-b$$

$a$  é o minuendo;  $b$  o subtraendo

No entanto, devemos considerar que a subtração de números naturais nem sempre é possível. Quando o subtraendo é maior que o minuendo, não temos solução no conjunto dos naturais.

$$5-7 \notin \mathbb{N}$$

**Multiplicação**

Podemos interpretar a multiplicação como uma soma de parcelas iguais.

$$b \times a = a + a + a + \dots$$

**Propriedades****Comutativa**

Se  $a$  e  $b$  são dois números naturais, a ordem com que forem multiplicados não altera o produto:

$$a \times b = b \times a$$

**Associativa**

Se  $a$ ,  $b$  e  $c$  são números naturais, podemos substituir dois ou mais fatores pelo produto efetuado sem alterar o resultado:

$$[a \times b] \times c = a \times [b \times c]$$

**Divisão**

Operação inversa à multiplicação.

$$D = d \times q$$

Onde,  $D$  é o dividendo  $d$  é o divisor e  $q$  o quociente

**Problemas com as quatro operações**

1) Paula, Ana e Marta são irmãs e todas elas ganham mesadas do pai, só que cada uma ganha um valor diferente. Paula ganha R\$ 70,00 por mês, Ana ganha R\$ 60,00 e Maria R\$ 50,00. Qual o total que o pai das meninas precisa separar no mês para pagar as mesadas?

**Solução**

O total é a soma da mesada de cada uma:  $70+60+50=180$

O pai das meninas precisa separar no mês para pagar as mesadas R\$180,00.

1) Na fruteira de seu Manoel, das 520 laranjas que havia para venda, 60 estavam estragadas e foram separadas das demais. Quantas laranjas ficaram?



---

## CONHECIMENTOS GERAIS

---

Conceito de cidadania, . . . . .	01
Direitos e deveres de um cidadão, . . . . .	01
Estados, divisão regional do Brasil e suas características tipos de orientação, . . . . .	02
Poluição, . . . . .	13
Transportes e meios de comunicação, . . . . .	14
Impactos ambientais, . . . . .	18
Atualidades . . . . .	33

**CONCEITO DE CIDADANIA**

Ser cidadão é respeitar e participar das decisões da sociedade para melhorar suas vidas e a de outras pessoas. Ser cidadão é nunca se esquecer das pessoas que mais necessitam. A cidadania deve ser divulgada através de instituições de ensino e meios de comunicação para o bem estar e desenvolvimento da nação.

A cidadania consiste desde o gesto de não jogar papel na rua, não pichar os muros, respeitar os sinais e placas, respeitar os mais velhos (assim como todas às outras pessoas), não destruir telefones públicos, saber dizer obrigado, desculpe, por favor e bom dia quando necessário... até saber lidar com o abandono e a exclusão das pessoas necessitadas, o direito das crianças carentes e outros grandes problemas que enfrentamos em nosso país.

“A revolta é o último dos direitos a que deve um povo livre para garantir os interesses coletivos: mas é também o mais imperioso dos deveres impostos aos cidadãos.” (Juarez Távora Militar e político brasileiro).

Consciência ecológica é uma expressão, exaustivamente utilizada na bibliografia especializada, de anos recentes, sem uma preocupação da maioria dos autores de precisarem a que, exatamente, estão se referindo. A noção focalizada se contextualiza, historicamente, no período pós Segunda Guerra Mundial, quando setores da sociedade ocidental industrializada passam a expressar reação aos impactos destrutivos produzidos pelo desenvolvimento tecnocientífica e urbano industrial sobre o ambiente natural e construído. Representa o despertar de uma compreensão e sensibilidade novas da degradação do meio ambiente e das consequências desse processo para a qualidade da vida humana e para o futuro da espécie como um todo. Expressa a compreensão de que a presente crise ecológica articula fenômenos naturais e sociais e, mais que isso, privilegia as razões político-sociais da crise relativamente aos motivos biológicos e/ou técnicos. Isto porque entende que a degradação ambiental é, na verdade, consequência de um modelo, de organização político-social e de desenvolvimento econômico, que estabelece prioridades e define o que a sociedade deve produzir, como deve produzir e como será distribuído o produto social. Isto implica no estabelecimento de um determinado padrão tecnológico e de uso dos recursos naturais, associados a uma forma específica de organização do trabalho e de apropriação das riquezas socialmente produzidas. Comporta, portanto, interesses divergentes entre os vários grupos sociais, dentre os quais aqueles em posição hegemônica decidem os rumos sociais e os impõe ao restante da sociedade. Assim, os impactos ecológicos e os desequilíbrios sobre os ciclos biogeoquímicos são decorrentes de decisões políticas e econômicas previamente tomadas. A solução para tais problemas, por conseguinte, exige mudanças nas estruturas de poder e de produção e não medidas superficiais e paliativas sobre seus efeitos. Essa consciência ecológica, que se manifesta, principalmente, como compreensão intelectual de uma realidade, desencadeia e materializa ações e sentimentos que atingem, em última instância, as relações sociais e as relações dos homens com a natureza abrangente. Isso quer dizer que a consciência ecológica não se esgota enquanto ideia ou teoria, dada sua capacidade de elaborar comportamentos e inspirar valores e sentimentos relacionados com o tema. Significa, também, uma nova forma de ver e compreender as relações entre os homens e destes com seu ambiente, de constatar a indivisibilidade entre sociedade e natureza e de perceber a indispensabilidade desta para a vida humana. Aponta, ainda, para a busca de um novo relacionamento com os ecossistemas naturais que ultrapasse a perspectiva individualista, antropocêntrica e utilitária que, historicamente, tem caracterizado a cultura e civilização modernas ocidentais. (Leis, 1992; Unger, 1992; Mansholt, 1973;

Boff, 1995; Morin, 1975).

Para Morin, um dos autores que mais avança no esforço de definir o fenômeno:

“(…) a consciência ecológica é historicamente uma maneira radicalmente nova de apresentar os problemas de insalubridade, nocividade e de poluição, até então julgados excêntricos, com relação aos ‘verdadeiros’ temas políticos; esta tendência se torna um projeto político global, já que ela critica e rejeita, tanto os fundamentos do humanismo ocidental, quanto os princípios do crescimento e do desenvolvimento que propulsam a civilização tecnocrática.” (Morin, 1975)

Sinaliza-se, assim, algumas referências preliminares que indicam o significado aqui atribuído à expressão consciência ecológica.

A participação e o exercício da cidadania, com empenho e responsabilidade, são fundamentais na construção de uma nova sociedade, mais justa e em harmonia com o ambiente. Para isto, é urgente descobrir novas formas de organizar as relações entre sociedade e natureza, e também um novo estilo de vida que respeite todas as criaturas que, segundo São Francisco de Assis, são nossas irmãs. Queremos contribuir para melhorar a qualidade de vida através da construção de um ambiente saudável, que possa ser desfrutado por nossa geração e também pelas futuras. Vivemos hoje sob a hegemonia de um modelo de desenvolvimento baseado em relações econômicas que privilegiam o mercado, que usa a natureza e os seres humanos como recursos e fonte de renda. Contra este modelo injusto e excludente afirmamos que todos os seres, animados ou inanimados, possuem um valor existencial intrínseco que transcende valores utilitários.

Por isso, a todos deve ser garantida a vida, a preservação e a continuidade. O ser humano tem a missão de administrar responsávelmente o ambiente natural, não dominá-lo e destruí-lo com sua sede insaciável de possuir e de consumir. Apesar de o quadro ecológico ser extremamente inquietante, existem cada vez mais pessoas e entidades que têm a consciência de que uma mudança é necessária, e possível.

**O que é ser cidadão?**

Cidadão é um indivíduo qualquer que habita a cidade, e que como morador, tem direitos civis e políticos, mas também tem direitos. Ser cidadão, é ter consciência de seu papel na sociedade, conhecendo e reconhecendo que, como tal, tem direitos e deveres que devem ser exercidos e cumpridos para manter possível a vivência em sociedade. Normalmente, um bom cidadão é também um bom motorista e um bom pedestre, pois sabe que no trânsito também existem direitos e deveres que devem ser seguidos.

**DIREITOS E DEVERES DE UM CIDADÃO**

Os direitos e deveres do cidadão são relacionados ao conceito de cidadania. Ser um cidadão consciente e exercer a cidadania é saber quais são os seus direitos e deveres para participar ativamente das decisões políticas e sociais que têm consequências na vida de todos.

É preciso conhecer os direitos que são garantidos para poder fiscalizar o cumprimento deles e cobrar do Estado que eles sejam prioridade nos governos. Ao mesmo tempo é preciso saber quais são os seus deveres para contribuir com desenvolvimento do país e com o bem comum.

**Direitos do cidadão**

Os direitos garantidos são muitos e estão definidos na Constituição, na Declaração Universal dos Direitos do Homem e em outras leis. Os direitos podem ser classificados em civis, sociais e políticos.

**Direitos civis**

Os direitos civis são os que têm o objetivo de garantir a liberdade individual e a igualdade entre as pessoas. São os principais:

- direito à vida;
- direito à liberdade de expressão;
- liberdade de ir e vir;
- igualdade entre homens e mulheres;
- proteção da intimidade e da vida privada;
- liberdade para exercer sua profissão;
- direito à propriedade.

**Direitos sociais**

Os direitos sociais são os direitos que garantem e protegem a qualidade de vida e dignidade do cidadão. Estão previstos no art. 6º da Constituição Federal:

- educação;
- saúde;
- alimentação;
- trabalho;
- moradia;
- transporte;
- lazer;
- segurança;
- previdência social;
- proteção à infância e à maternidade;
- assistência aos desamparados.

**Direitos políticos**

Os direitos políticos são os que se referem à participação nas decisões políticas do país. São os seguintes:

- garantia de voto direto e secreto, com igual valor para todos;
- direito a ser candidato a um cargo nas eleições.

**Deveres do cidadão**

Além de poder cobrar do Estado o cumprimento dos direitos, é preciso ser um cidadão que cumpre com os seus deveres.

São os principais deveres do cidadão brasileiro:

- participar das eleições, escolhendo e votando nos seus candidatos;
- estar atento ao cumprimento das leis do país;
- pagar os impostos devidos;
- participar da escolha das políticas públicas;
- respeitar os direitos dos outros cidadãos;
- proteger o patrimônio público;
- proteger o meio ambiente.

**ESTADOS, DIVISÃO REGIONAL DO BRASIL E SUAS CARACTERÍSTICAS TIPOS DE ORIENTAÇÃO**

A formação do relevo brasileiro decorre da ação de diversos elementos, como a estrutura geológica do território, os agentes internos, o tectonismo e o vulcanismo, e os agentes externos: as águas correntes e o intemperismo.

Entre as principais características do nosso relevo, destaca-se o predomínio das formações sedimentares recentes, que ocupam 64% da superfície. Tais formações se sobrepõem aos terrenos pré-cambrianos, mais antigos, que formam o embasamento de nosso relevo, de origem cristalina, e que afloram em 36% do território.

Como reflexo dessa estrutura geológica, de base sedimentar, a altimetria de do relevo brasileiro vai caracterizar-se pelo predomínio das baixas e médias altitudes.

O relevo brasileiro, em sua formação, não sofreu a ação dos movimentos orogênicos recentes, responsáveis pelo surgimento dos chamados dobramentos modernos e, por isso, caracteriza-se pela presença de três grandes formas: os planaltos as depressões e as planícies. Os planaltos e as depressões representam as formas predominantes, ocupando cerca de 95% do território, e têm origem e tanto cristalina quanto sedimentar. Em alguns pontos do território, especialmente nas bordas dos planaltos, o relevo apresenta-se muito acidentado, como a ocorrência de serras e escarpas. As planícies representam os 5% restantes do território brasileiro e são exclusivamente de origem sedimentar.

**Classificação do relevo brasileiro**

Existem várias classificações do nosso relevo, porém algumas delas se tornaram mais conhecidas e tiveram grande importância em momentos diferentes da nossa história.

A mais antiga delas é a que foi elaborada pelo professor Aroldo de Azevedo, na década de 40, que utilizava como critério para a definição das formas o nível altimétrico. Assim, a superfícies aplainadas que superassem a marca dos 200 m de altitude seriam classificadas como planaltos, e as superfícies aplainadas que apresentassem altitudes inferiores a 200 m seriam classificadas como planícies. Com base nisso, o Brasil dividia-se em oito unidades de relevo, sendo 4 planaltos, que ocupavam 59% do território e 4 planícies, que ocupavam os 41% restante.

No final da década de 50, o professor Aziz Nacib Ab'Saber apresentou uma nova classificação, com maior rigor científico, que utilizava como critério para a definição das formas o tipo de alteração dominante na superfície, ou seja, o processo de erosão e sedimentação. Planalto corresponderia a superfície aplainada, onde o processo erosivo estaria predominando sobre o sedimentar, enquanto a planície (ou terras baixas) se caracterizaria pelo inverso, ou seja, o processo sedimentar estaria se sobrepondo ao processo erosivo. Por essa divisão, o relevo brasileiro se compunha de 10 unidades, sendo 7 planaltos, que ocupavam 75% do território, e três planícies, que ocupavam os 25 restantes.

A localização de 92% do território brasileiro na zona intertropical e as baixas altitudes do relevo explicam a predominância de climas quentes, com médias de temperatura superiores a 20º C. Os tipos de clima presentes no Brasil são: equatorial, tropical, tropical de altitude, tropical atlântico, semi-árido e subtropical.

O clima equatorial domina a região amazônica e se caracteriza por temperaturas médias entre 24º C e 26º C e amplitude térmica anual (diferença entre a máxima e a mínima registrada durante um ano) de até 3º C. As chuvas são abundantes (mais de 2.500 mm/ano) e regulares, causadas pela ação da massa equatorial continental. No inverno, a região pode receber frentes frias originárias da massa polar atlântica. Elas são as responsáveis pelo fenômeno da friagem, a queda brusca na temperatura, que pode chegar a 10º C.

Extensas áreas do planalto central e das regiões Nordeste e Sudeste são dominadas pelo clima tropical. Nelas, o verão é quente e úmido e o inverno, frio e seco. As temperaturas médias excedem os 20º C, com amplitude térmica anual de até 7º C. As chuvas variam de 1.000 a 1.500 mm/ano.

O tropical de altitude predomina nas partes altas do Planalto Atlântico do Sudeste, estendendo-se pelo norte do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul. Apresenta temperaturas médias entre 18º C e 22º C e amplitude térmica anual entre 7º C e 9º C. O comportamento pluviométrico é igual ao do clima tropical. As chuvas de verão são

mais intensas devido à ação da massa tropical atlântica. No inverno, as frentes frias originárias da massa polar atlântica podem provocar geadas.

A faixa litorânea que vai do Rio Grande do Norte ao Paraná sofre atuação do clima tropical atlântico. As temperaturas variam entre 18° C e 26° C, com amplitudes térmicas crescentes conforme se avança para o sul. Chove cerca de 1.500 mm/ano. No litoral do Nordeste, as chuvas intensificam-se no outono e no inverno. Mais ao sul, são mais fortes no verão.

O clima semi-árido predomina nas depressões entre planaltos do sertão nordestino e no trecho baiano do vale do Rio São Francisco. Suas características são temperaturas médias elevadas, em torno de 27° C, e amplitude térmica em torno de 5° C. As chuvas, além de irregulares, não excedem os 800 mm/ano, o que leva às “secas do Nordeste”, os longos períodos de estiagem.

O clima subtropical predomina ao sul do Trópico de Capricórnio, compreendendo parte de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul e os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Caracteriza-se por temperaturas médias inferiores a 18° C, com amplitude térmica entre 9° C e 13° C. Nas áreas mais elevadas, o verão é suave e o inverno frio, com nevascas ocasionais. Chove entre 1.500 mm e 2.000 mm.

A mais recente classificação do relevo brasileiro é a proposta pelo professor Jurandy Ross, divulgada em 1995. Fundamentando suas pesquisas nos dados obtidos a partir de um detalhado levantamento da superfície do território brasileiro, realizado através de sistema de radares do projeto Radambrasil, do Ministério de Minas e Energia, o professor Ross apresenta uma subdivisão do relevo brasileiro em 28 unidades, sendo 11 planaltos, 11 depressões e 6 planícies.

Essa nova classificação utilizou como critério a associação de informações sobre o processo de erosão, sedimentação dominante na atualidade, com a base geológica e estrutural do terreno e ainda com o nível altimétrico do lugar. Assim, define-se planalto como uma superfície irregular, com altitudes superiores a 300 m, e que teve origem a partir da erosão sobre rochas cristalinas ou sedimentares; depressão é uma superfície mais plana, com altitudes entre 100 e 500 m, apresentando inclinação suave, resultante de prolongado processo erosivo, também sobre rochas cristalinas ou sedimentares; e planície é uma superfície extremamente plana e formada pelo acúmulo recente de sedimentos fluviais, marinhos ou lacustres.

Vejamos uma síntese com as características mais importantes de cada uma das subunidades do relevo brasileiro, segundo a mais recente classificação (a do professor Jurandy Ross).

### **Planaltos**

1) **Planalto da Amazônia Oriental** - constitui-se de terrenos de uma bacia sedimentar e localiza-se na metade leste da região, numa estreita faixa que acompanha o rio Amazonas, do curso médio até a foz. Suas altitudes atingem cerca de 400 m na porção norte e 300 m na porção sul.

2) **Planaltos e Chapadas da Bacia do Parnaíba** - constituem-se também de terrenos de uma bacia sedimentar, estendendo-se das áreas centrais do país (GO-TO), até as proximidades do litoral, onde se alargam, na faixa entre Pará e Piauí, sendo cortados de norte a sul, pelas águas do rio Parnaíba. Aí encontramos a predominância das formas tabulares, conhecidas como chapadas.

3) **Planaltos e Chapadas da Bacia do Paraná** - caracterizam-se pela presença de terrenos sedimentares e pelos depósitos de rocha de origem vulcânica, da era mesozoica. Localizam-se na porção meridional do país, acompanhando os cursos dos afluentes do rio

Paraná, estendendo-se desde os estados de Mato Grosso e Goiás, até o Rio Grande do Sul, ocupando a faixa ocidental dessa região, atingindo altitudes em torno de 1.000 m.

4) **Planalto e Chapada dos Parecis** - estendendo-se por uma larga faixa no sentido leste-oeste na porção centro-ocidental do país, indo do Mato Grosso até Rondônia. Dominados pela presença de terrenos sedimentares, suas altitudes atingem cerca de 800 m, exercendo a função de divisor de águas das bacias dos rios Amazonas, Paraguai e Guaporé.

5) **Planaltos Residuais Norte-Amazônicos** - ocupam uma área onde se mesclam terrenos sedimentares e cristalinos, na porção mais setentrional do país, do Amapá até o Amazonas, caracterizando-se em alguns pontos pela definição das fronteiras brasileiras e em outros, pela presença das maiores altitudes do Brasil, como o Pico da Neblina (3014 m), na divisa do estado de Roraima com a Venezuela.

6) **Planaltos Residuais Sul-Amazônicos** - também ocupam terrenos onde se mesclam as rochas sedimentares e cristalinas, estendendo-se por uma larga faixa de terras ao sul do Rio Amazonas, desde a porção meridional do Pará até Rondônia. O destaque dessa subunidade é a presença de algumas formações em que são encontradas jazidas minerais de grande porte (é o caso da serra dos Carajás, no Pará).

7) **Planaltos e Serras do Atlântico Leste e Sudeste** - ocupam uma larga faixa de terras na porção oriental do país e, em terrenos predominantemente cristalinos, onde observamos a presença de superfícies bastante acidentadas, com sucessivas escarpas de planalto; daí o fato de ser chamada a região de “domínio dos mares de morros”. Aí encontramos também formações de elevadas altitudes, como as serras do Mar e da Mantiqueira, que caracterizam este planalto como sendo a “região das terras altas”. Na porção mais interior dessas subunidades, em Minas Gerais, encontramos uma importante área rica em minério, na serra do Espinhaço, na região denominada Quadrilátero Ferrífero.

8) **Planaltos Serras de Goiás-Minas** - terrenos de formação antiga, predominantemente cristalinos, que se estendem do sul de Tocantins até Minas Gerais, caracterizando-se por formas muito acidentadas que como a serra da Canastra, onde estão as nascentes do rio São Francisco - entremeadas de formas tabulares, como as chapadas nas proximidades do Distrito Federal.

9) **Serras e Residuais do Alto Paraguai** - ocupam uma área de rochas cristalinas e rochas sedimentares antigas, que se concentram ao norte e ao sul da grande planície do Pantanal, no oeste brasileiro. Aí, na porção meridional, destaca-se a serra da Bodoquena, onde as altitudes alcançam cerca de 800 m.

10) **Planalto da Borborema** - corresponde a uma área de terrenos formados de rochas pré cambrianas e sedimentares antigas, aparecendo na porção oriental no nordeste brasileiro, a leste do estado de Pernambuco, como um grande núcleo cristalino e isolado, atingindo altitudes em torno de 1.000 m.

11) **Planalto Sul-rio-grandense** - superfície caracterizada pela presença de rochas de diversas origens geológicas, apresenta um certo predomínio de material pré cambriano. Localiza-se na extremidade meridional do país, no sul do Rio Grande do Sul, onde encontramos as famosas “coxilhas”, que são superfícies convexas, caracterizadas por colinas suavemente onduladas, com altitudes inferiores a 450 m.

### **Depressões**

12) **Depressão da Amazônia Ocidental** - corresponde a uma enorme área de origem sedimentar no oeste da Amazônia, com altitudes em torno de 200 m, apresentando uma superfície aplainada, atravessada ao centro pelas águas do rio Amazonas.

13) **Depressão Marginal Norte Amazônia** - localizada na porção norte da Amazônia, entre o planalto da Amazônia oriental e os planaltos residuais norte amazônicos, com altitudes que variam entre 200 e 300 m. Com rochas cristalinas e sedimentares antigas, e estende-se entre o litoral do Amapá e a fronteira do estado do Amazonas com a Colômbia.

14) **Depressão Marginal Sul Amazônia** - com terrenos predominantemente sedimentares e altitudes variando entre 100 e 400 m, está localizado na porção meridional da Amazônia, intercalando-se com as terras dos planaltos residuais sul amazônicos.

15) **Depressão do Araguaia** - acompanha quase todo o vale do rio Araguaia e apresenta terrenos sedimentares, com uma topografia muito plana e altitudes entre 200 e 350 m. Em seu interior encontramos a planície do rio Araguaia.

16) **Depressão Cuiabana** - localizada no centro do país, encaixada entre os planaltos da bacia do Paraná, dos Parecis e do alto Paraguai, caracteriza-se pelo predomínio dos terrenos sedimentares de baixa altitude, variando entre 150 e 400 m.

17) **Depressão do Alto Paraguai-Guaporé** - superfície caracterizada pelo predomínio das rochas sedimentares, localiza-se entre os rios Jauru e Guaporé, no estado de Mato Grosso.

18) **Depressão do Miranda** - atravessada pelo rio Miranda, localiza-se no MS, ao sul do Pantanal. É uma área em que predominam rochas cristalinas pré cambrianas, com altitudes extremamente baixas, entre 100 e 150 m.

19) **Depressão Sertaneja e do São Francisco** - ocupam uma extensa faixa de terras que se alonga desde as proximidades do litoral do Ceará e Rio Grande do Norte, até o interior de Minas Gerais, acompanhando quase todo o curso do rio São Francisco. Apresentam variedade de formas e de estruturas geológicas, porém destaca-se a presença do relevo tabular, as chapadas, como as do Araripe (PE-CE) e do Apodi (RN).

20) **Depressão do Tocantins** - acompanha todo o trajeto do Rio Tocantins, quase sempre em terrenos de formação cristalinas pré cambriana. Suas altitudes declinam de norte para sul, variando entre 200 e 500 m.

21) **Depressão Periférica da Borda Leste da Bacia do Paraná** - caracterizada pelo predomínio dos terrenos sedimentares das eras Paleozoica e Mesozoica, aparece como uma larga faixa de terras, localizada entre as terras dos planaltos da bacia do Paraná e do Atlântico leste e sudeste. Suas altitudes oscilam entre 600 e 700 m.

22) **Depressão Periféricas sul-rio-grandense** - ocupam as terras sedimentares drenadas pelas águas do rio Jacuí e do Rio Ibicuí, no Rio Grande do Sul. Caracteriza-se por baixas altitudes, que variam em torno dos 200 m.

#### Planícies

23) **Planície do Rio Amazonas** - a região das terras baixas amazônicas era considerada uma das maiores planícies do mundo, mas atualmente todo esse espaço divide-se em várias unidades, classificadas como planaltos, depressões e planície. Se considerássemos apenas a origem, seus 1,6 milhões de quilômetros quadrados formariam uma grande planície, pois a origem é sedimentar. Se considerássemos a altimetria, também denominaríamos esta região de planície, pois não ultrapassa 150 m de altitude. Considerando-se, no entanto, o processo erosivo e deposicional, percebemos que mais de 95% dessas terras baixas são, na verdade, planaltos ou depressões de baixa altitude, onde o processo erosivo se sobrepõe ao de sedimentação restando à planície verdadeira uma estreita faixa de terras às margens dos grandes rios da região.

24) **Planície do Rio Araguaia** - é uma planície estreita que se estende no sentido norte-sul, margeando o trecho médio do rio Araguaia, em terras dos estados de Goiás e Tocantins. Em seu interior, o maior destaque fica com a ilha do Bananal que, com uma área de cerca de 20.000 km<sup>2</sup>, é a maior ilha fluvial do planeta.

25) **Planície e Pantanal do Rio Guaporé** - trata-se de uma faixa bastante estreita de terras planas e muito baixas, que se alonga pelas fronteiras ocidentais do país, penetrando a noroeste, no território boliviano, tendo seu eixo marcado pelas águas do rio Guaporé.

26) **Planície e Pantanal Mato-grossense** - corresponde a uma grande área que ocupa porção mais ocidental do Brasil Central. É de formação extremamente recente, datando do período quaternário da era Cenozoica; por isso apresenta altitudes muito modestas, em torno de 100 m acima do nível do mar. É considerada a mais típica planície brasileira, pois está em constante processo de sedimentação. Todo ano, durante o verão, as chuvas aumentam o nível de águas dos rios, que transbordam. Como o declive do relevo é mínimo, o fluxo maior das águas que descem para o Pantanal supera a capacidade de escoamento do rio Paraguai, eixo fluvial que atravessa a planície de norte a sul, ocasionando, então, as grandes enchentes que transformam toda a planície numa enorme área alagada (vem daí o nome "pantanal").

Passado o verão, com a estiagem do inverno, o rio retorna ao seu leito normal, e o Pantanal transforma-se então numa enorme área plana, coberta de campos, como uma planície comum.

27) **Planície da Lagoa dos Patos e Mirim** - ocupa quase a totalidade do litoral gaúcho, expandindo-se na porção mais meridional até o território do Uruguai. A originalidade dessa planície está em sua formação predominantemente marinha e lacustres, com mínima participação da deposição de origem fluvial.

28) **Planícies e Tabuleiros Litorâneos** - correspondem a inúmeras porções do litoral brasileiro e quase sempre ocupam áreas muito pequenas. Geralmente localizam-se na foz de rios que deságuam no mar, especialmente daqueles de menor porte. Apresentam-se muito largas no litoral norte e quase desaparecem no litoral sudeste. E em trechos do litoral nordestino, essas pequenas planícies apresentam-se intercaladas com áreas de maior elevação as barreiras-, também de origem sedimentar.

#### Indústria Brasileira

A produção da indústria brasileira registrou leve alta de 0,3% em julho, na comparação com o mês anterior de acordo com levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), divulgado nesta terça-feira. Esse é o segundo resultado positivo seguido. Na comparação com o mesmo período de 2011, a atividade fabril brasileira recuou 2,9% - a 11ª taxa negativa seguida nesse tipo de comparação, no entanto, a menos intensa desde março, quando registrara queda de 2,3%.

De acordo com a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), esse foi o melhor julho e o 2º melhor mês da história do setor automotivo. Na avaliação da associação, os bons resultados de julho vieram da redução do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), que foi prorrogada na última semana. O resultado pode sinalizar uma retomada da indústria no terceiro trimestre de 2012, já que, de abril a junho, o setor registrou recuo de 2,5%, segundo os números do PIB, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na semana passada. Nos sete primeiros meses do ano, o índice acumula queda de 3,7%, abaixo do observado no fechamento do primeiro semestre do ano (-3,8%). Já nos últimos 12 meses, a taxa tem recuo de 2,5%.

Na comparação mensal, dos 27 ramos da indústria pesquisados pelo IBGE, 12 tiveram alta, com destaque para os setores de veículos automotores (4,9%), de alimentos (2,1%) e de máquinas e equipamentos (3,0%). Outros aumentos foram observados nos setores de equipamentos de instrumentação médico-hospitalar, ópticos e outros (16,8%), outros produtos químicos (1,8%), borracha e plástico (3,2%) e minerais não metálicos (2,7%). Entre os tipos

de atividade que mostraram baixa na produção estão produtos de metal (-6,7%), outros equipamentos de transporte (-7,4%), farmacêutica (-4,8%), material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicações (-4,1%) e máquinas para escritório e equipamentos de informática (-4,8%).

Na comparação entre as categorias de uso, a maior alta partiu de bens de capital (1,0%), que registrou o segundo resultado positivo consecutivo. Os setores produtores de bens de consumo duráveis cresceram 0,8% e de bens intermediários, 0,5%. Na contramão, só o segmento de bens de consumo semi e não duráveis tiveram recuo, de 0,6%.

#### **Na comparação com o ano passado**

Sobre julho de 2011, a produção industrial recuou 2,9% em julho de 2012, ritmo de queda menor que o observado em abril (-3,5%), maio (-4,4%) e junho (-5,6%). Do total de atividades, 17 registraram queda na produção. Ao contrário do que ocorreu na comparação mensal, os ramos de veículos automotores (-12,3%) e de edição, impressão e reprodução de gravações (-22,0%) pressionaram o resultado para baixo. “Houve queda na fabricação de caminhões, caminhão-trator para reboques e semirreboques, motores diesel para caminhões e ônibus, autopeças e chassis com motor para caminhões e ônibus, no primeiro setor, e de livros, revistas, jornais, cds e impressos diversos para fins comerciais, no segundo.”

Também registraram queda as produções dos setores de alimentos (-5,3%), material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicações (-20,0%), metalurgia básica (-4,9%), fumo (-14,5%), máquinas, aparelhos e materiais elétricos (-6,2%) e máquinas para escritório e equipamentos de informática (-6,7%). Já entre os dez setores que tiveram aumento na produção, os de maior destaque são produtos químicos (5,4%), máquinas e equipamentos (4,0%), farmacêutica (7,5%), refino de petróleo e produção de álcool (3,9%) e outros equipamentos de transportes (8,3%), “impulsionados em grande parte pelos itens herbicidas para uso na agricultura, no primeiro ramo, refrigeradores e congeladores, no segundo, medicamentos, no terceiro, gasolina automotiva, óleo diesel e outros óleos combustíveis, no quarto, e aviões no último”, disse o IBGE. Por categorias de uso, a indústria de bens de capital recuou 9,1%, acima do total da indústria (-2,9%). Tiveram recuos menores bens de consumo duráveis (-2,7%), bens de consumo semi e não duráveis (-2,3%) e bens intermediários (-1,7%).

#### **Em 2012**

Nos sete primeiros meses do ano, o recuo foi de 3,7% para o total da indústria. Dezoito ramos dos 27 pesquisados tiveram queda, puxada pelo recuo de 17,2% de veículos automotores,. Também tiveram resultado negativo as produções de material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicações (-17,6%), alimentos (-2,8%), metalurgia básica (-4,8%), máquinas, aparelhos e materiais elétricos (-9,0%), máquinas e equipamentos (-2,7%), máquinas para escritório e equipamentos de informática (-11,1%), edição, impressão e reprodução de gravações (-4,8%), borracha e plástico (-4,6%), fumo (-17,4%) e vestuário e acessórios (-12,0%). Entre as categorias de uso, a de bens de capital apresentou a maior queda, de 12,0%, seguida por bens de consumo duráveis (-8,4%), e por bens intermediários, - 2,5%. A de bens de consumo semi e não duráveis mostrou variação negativa de 0,5%.

#### **Indústria brasileira reage e empregos no setor crescem 0,2% em julho, diz IBGE**

A indústria brasileira apresentou reação positiva em julho, após uma série de medidas de estímulo à economia anunciadas pelo governo neste ano. Os empregos no setor voltaram a crescer e registraram alta de 0,2% no mês, em relação a junho, segundo pesquisa divulgada nesta segunda-feira (12), pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A alta interrompe uma série de quatro meses seguidos de queda. Os números são da série livre de influências sazonais (temporárias).

Segundo o IBGE, as variações mais positivas foram registradas no Paraná (1,5%) e Minas Gerais (1,0%), com destaque para os setores de máquinas e aparelhos eletroeletrônicos e de comunicações (32,5%) e alimentos e bebidas (5,7%), na indústria paranaense, e de produtos de metal (8,9%), indústrias extrativas (8,4%) e meios de transporte (4,5%), no setor industrial mineiro.

Para o presidente do Banco Central (BC), Alexandre Tombini, a indústria começou a apresentar sinais moderados de recuperação na produção porque o ambiente está mais favorável: os estoques estão em níveis adequados, o nível da capacidade de utilização das empresas voltou a subir, a produção vem crescendo nos últimos meses e observa-se uma expansão do emprego industrial, além da melhora na confiança dos empresários e nas condições de competitividade.

Esse ambiente mais favorável se deve a um conjunto de estímulos introduzidos desde o ano passado, com o objetivo de favorecer a retomada da economia, como a redução da taxa básica de juros (Selic), em queda desde agosto do ano passado, para os atuais 7,5% ao ano, disse Alexandre Tobini durante audiência pública no Senado nesta quarta-feira. Nesta terça-feira (11), a presidenta Dilma Rousseff anunciou uma de até 28% na tarifa de energia elétrica do setor industrial. Tombini também destacou a melhora da liquidez por meio da redução dos depósitos compulsórios, o que resultou na injeção de quase R\$ 70 bilhões na economia desde dezembro de 2011, e a melhoria das condições de financiamento para as empresas e famílias, ao lado de incentivos fiscais e tributários. Apesar da reação favorável que começa a se desenhar, a indústria ainda está negativa, na comparação com os resultados do ano passado. Em relação a julho de 2011, o emprego industrial caiu 1,6% neste ano.

Em sua apresentação, o presidente do Banco Central citou ainda, como fatores positivos para a retomada do crescimento da economia, que a safra de grãos deve bater novo recorde em 2012. O setor de serviços continua crescendo acima do produto interno bruto, mas o ritmo vem moderando e continuam presentes importantes fatores de sustentação da demanda (emprego, renda e crédito)”, disse ele.

#### **Urbanização do Brasil**

O processo de urbanização no Brasil vincula-se a transformações sociais que vêm mobilizando a população dos espaços rurais e incorporando-a à economia urbana, bem como aos padrões de sociabilidade e cultura da cidade. A inserção no mercado de trabalho capitalista e a busca por estratégias de sobrevivência e mobilidade social implicam na instalação em centros urbanos e em uma mobilidade espacial constantemente reiterada, que se desenrola no espaço da cidade ou tem nela sua base principal.

A maioria dos brasileiros vivem em cidades. Isso significa que pouco resta da sociedade rural que caracterizava o país nos anos 1940, quando cerca de 70% da população brasileira morava no campo.

O processo de urbanização no Brasil difere do europeu pela rapidez de seu crescimento. Ao passo em que na Europa esse processo começou no século 18, impulsionado pela Revolução Industrial, em nosso país ele só se acentuou a partir de 1950, com a intensificação da industrialização.