

**Prefeitura Municipal de Rio Grande da Serra de São Paulo**

# **RIO GRANDE DA SERRA-SP**

Agente de Defesa Civil

Edital do Concurso Público nº 01/2018

**MA061-2018**



## DADOS DA OBRA

**Título da obra:** Prefeitura Municipal de Rio Grande da Serra de São Paulo

**Cargo:** Agente de Defesa Civil

(Baseado no Edital do Concurso Público nº 01/2018)

- Português
- Matemática
- Conhecimentos Específicos

### **Gestão de Conteúdos**

Emanuela Amaral de Souza

### **Diagramação**

Elaine Cristina  
Igor de Oliveira  
Camila Lopes  
Thais Regis

### **Produção Editorial**

Suelen Domenica Pereira  
Julia Antoneli

### **Capa**

Joel Ferreira dos Santos



## SUMÁRIO

### Português

Interpretação de texto. ....	56
Ortografia oficial, pontuação, divisão silábica, acentuação. ....	61
Gênero (masculino/feminino), número (singular/plural), grau dos substantivos e adjetivos e substantivos. ....	02
Sinônimos e antônimos. ....	02
Verbos (conjugação).....	02

### Matemática

Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e reais: operação e problemas. ....	01
Razão, proporção e números proporcionais. ....	11
Regra de três simples.....	16
Porcentagem. ....	20
Medidas de comprimento, superfície, volume e massa. ....	37
Medida de tempo. ....	37
Sistema monetário brasileiro (dinheiro). ....	41

### Conhecimentos Específicos

Noções de geologia, meteorologia e hidrologia (micro bacias, acidentes geográficos, escorregamentos, influência das chuvas, enchentes);.....	01
Noções de planejamento das ações de defesa civil: prevenção, preparação, respostas aos desastres e reconstrução, conceitos, tipos e classificações de desastres; .....	03
Prevenção de acidentes domésticos;.....	03
Montagem e coordenação de abrigos;.....	03
Noções de primeiros socorros: .....	06
Lei Federal nº 12.340/10 (dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil);.....	20
Medida Provisória nº 494 de 02 de julho de 2010; .....	24
Decreto Federal nº 7.257/10 (regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010); .....	25
Lei 12.608/12 e posteriores alterações (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil);.....	30
Noções de Informática: Word e Excel 2010, internet (pesquisas), mapas/GPS para saber buscar no sistema;.....	36



## LÍNGUA PORTUGUESA

Acentuação .....	01
Classes de Palavras e suas Flexões.....	02
Coesão e Coerência .....	34
Colocação Pronominal.....	35
Concordância Verbal e Nominal .....	37
Crase .....	41
Estrutura das Palavras .....	43
Estrutura Textual.....	45
Frase, oração e período.....	46
Sintaxe da Oração e do Período .....	46
Termos da Oração .....	46
Coordenação e Subordinação .....	46
Funções da Linguagem .....	56
Interpretação Textual.....	56
Letra e Fonema .....	58
Ortografia .....	61
Pontuação.....	64
Redação .....	66
Regência Verbal e Nominal.....	68
Significado das Palavras.....	73
Denotação e Conotação .....	74
Polissemia .....	75
Tipologia e Gênero Textual .....	75
Variações Linguísticas. ....	76
Vozes do Verbo.....	77



## ACENTUAÇÃO

Quanto à acentuação, observamos que algumas palavras têm acento gráfico e outras não; na pronúncia, ora se dá maior intensidade sonora a uma sílaba, ora a outra. Por isso, vamos às regras!

## Regras básicas

A acentuação tônica está relacionada à intensidade com que são pronunciadas as sílabas das palavras. Aquela que se dá de forma mais acentuada, conceitua-se como sílaba tônica. As demais, como são pronunciadas com menos intensidade, são denominadas de átomas.

De acordo com a tonicidade, as palavras são classificadas como:

**Oxítonas** – São aquelas cuja sílaba tônica recai sobre a última sílaba. Ex.: *café – coração – Belém – atum – caju – papel*

**Paroxítonas** – São aquelas em que a sílaba tônica recai na penúltima sílaba. Ex.: *útil – tórax – táxi – leque – sapato – passível*

**Proparoxítonas** – São aquelas cuja sílaba tônica está na antepenúltima sílaba. Ex.: *lâmpada – câmara – tímpano – médico – ônibus*

Há vocábulos que possuem mais de uma sílaba, mas em nossa língua existem aqueles com uma sílaba somente: são os chamados monossílabos.

## 1.2 Os acentos

**A) acento agudo (´)** – Colocado sobre as letras "a" e "i", "u" e "e" do grupo "em" - indica que estas letras representam as vogais tônicas de palavras como *pá, caí, público*. Sobre as letras "e" e "o" indica, além da tonicidade, timbre aberto: *herói – médico – céu* (ditongos abertos).

**B) acento circunflexo (^)** – colocado sobre as letras "a", "e" e "o" indica, além da tonicidade, timbre fechado: *tâmara – Atlântico – pêsames – su-pôs*.

**C) acento grave (`)** – indica a fusão da preposição "a" com artigos e pronomes: *à – às – àquelas – àqueles*

**D) trema (¨)** – De acordo com a nova regra, foi totalmente abolido das palavras. *Há uma exceção: é utilizado em palavras derivadas de nomes próprios estrangeiros: mülleriano (de Müller)*

**E) til (~)** – indica que as letras "a" e "o" representam vogais nasais: *oração – melão – órgão – imã*

## 1.2.1 Regras fundamentais

## A) Palavras oxítonas:

Acentuam-se todas as oxítonas terminadas em: "a", "e", "o", "em", seguidas ou não do plural(s):

*Pará – café(s) – cipó(s) – Belém.*

Esta regra também é aplicada aos seguintes casos:

**Monossílabos tônicos** terminados em "a", "e", "o", seguidos ou não de "s": *pá – pé – dó – há*

**Formas verbais** terminadas em "a", "e", "o" tônicos, seguidas de *lo, la, los, las*: *respeitá-lo, recebê-lo, compô-lo*

## B) Paroxítonas:

Acentuam-se as palavras paroxítonas terminadas em: i, is: *táxi – lápis – júri*

us, um, uns: *vírus – álbuns – fórum*

l, n, r, x, ps: *automóvel – elétron – cadáver – tórax – fórceps*

ã, ãs, ão, ãos: *imã – imãs – órgão – órgãos*

*ditongo oral, crescente ou decrescente, seguido ou não de "s": água – pônei – mágoa – memória*

## #FicaDica

Memorize a palavra **LINURXÃO**. Para quê? Repare que esta palavra apresenta as terminações das paroxítonas que são acentuadas: **L, I N, U (aqui inclui UM = fórum), R, X, ã, ão**. Assim ficará mais fácil a memorização!

## C) Proparoxítona:

A palavra é proparoxítona quando a sua antepenúltima sílaba é tônica (mais forte). Quanto à regra de acentuação: **todas** as proparoxítonas são acentuadas, independentemente de sua terminação: *árvore, paralelepípedo, cárcere*.

## 1.2.2 Regras especiais

Os ditongos de pronúncia aberta "ei", "oi" (*ditongos abertos*), que antes eram acentuados, *perderam o acento* de acordo com a nova regra, mas *desde que estejam em palavras paroxítonas*.

## FIQUE ATENTO!

**Alerta da Zê! Cuidado:** Se os ditongos abertos estiverem em uma palavra oxítona (*herói*) ou monossílaba (*céu*) ainda são acentuados: *dói, escarcéu*.

Antes	Agora
<i>assembléia</i>	<i>assembleia</i>
<i>idéia</i>	<i>ideia</i>
<i>geléia</i>	<i>geleia</i>
<i>jibóia</i>	<i>jiboia</i>
<i>apóia (verbo apoiar)</i>	<i>apoia</i>
<i>paranóico</i>	<i>paranoico</i>

### 1.2.3 Acento Diferencial

Representam os acentos gráficos que, pelas regras de acentuação, não se justificariam, mas são utilizados para diferenciar classes gramaticais entre determinadas palavras e/ou tempos verbais. Por exemplo:

*Pôr (verbo) X por (preposição) / pôde (pretérito perfeito de Indicativo do verbo "poder") X pode (presente do Indicativo do mesmo verbo).*

Se analisarmos o "pôr" - pela regra das monossílabas: terminada em "o" seguida de "r" não deve ser acentuada, mas nesse caso, devido ao acento diferencial, acentua-se, para que saibamos se se trata de um verbo ou preposição.

Os demais casos de acento diferencial não são mais utilizados: *para (verbo), para (preposição), pelo (substantivo), pelo (preposição)*. Seus significados e classes gramaticais são definidos pelo contexto.

*Polícia para o trânsito para realizar blitz.* = o primeiro "para" é verbo; o segundo, preposição (com relação de finalidade).

#### #FicaDica

Quando, na frase, der para substituir o "por" por "colocar", estaremos trabalhando com um verbo, portanto: "pôr"; nos outros casos, "por" preposição. Ex: *Faço isso por você. / Posso pôr (colocar) meus livros aqui?*

### 1.2.4 Regra do Hiato

Quando a vogal do hiato for "i" ou "u" tônicos, for a segunda vogal do hiato, acompanhado ou não de "s", haverá acento. Ex.: *saída – fâisca – baú – país – Luís*

Não se acentuam o "i" e o "u" que formam hiato quando seguidos, na mesma sílaba, de *l, m, n, r* ou *z*. *Ra-ul, Lu-iz, sa-ir, ju-iz*

Não se acentuam as letras "i" e "u" dos hiatos se estiverem seguidas do dígrafo **nh**. Ex: *ra-i-nha, ven-to-i-nha*.

Não se acentuam as letras "i" e "u" dos hiatos se vierem precedidas de vogal idêntica: *xi-i-ta, pa-ra-cu-u-ba*

Não serão mais acentuados "i" e "u" tônicos, formando hiato quando vierem depois de ditongo (nas paroxítonas):

Antes	Agora
<i>bocaiúva</i>	<i>bocaiuva</i>
<i>feiúra</i>	<i>feiuura</i>
<i>Sauípe</i>	<i>Sauipe</i>

O acento pertencente aos encontros "oo" e "ee" foi abolido:

Antes	Agora
<i>crêem</i>	<i>creem</i>
<i>lêem</i>	<i>leem</i>
<i>vôo</i>	<i>voo</i>
<i>enjôo</i>	<i>enjoo</i>

#### #FicaDica

Memorize a palavra CREDELEVÊ. São os verbos que, no plural, dobram o "e", mas que não recebem mais acento como antes: **CRER, DAR, LER e VER**.

Repare:

*O menino crê em você. / Os meninos creem em você.*

*Elza lê bem! / Todas leem bem!*

*Espero que ele dê o recado à sala. / Esperamos que os garotos deem o recado!*

*Rubens vê tudo! / Eles veem tudo!*

**Cuidado!** Há o verbo vir: *Ele vem à tarde! / Eles vêm à tarde!*

As formas verbais que possuíam o acento tônico na raiz, com "u" tônico precedido de "g" ou "q" e seguido de "e" ou "i" não serão mais acentuadas:

Antes	Depois
<i>apazigúe (apaziguar)</i>	<i>apazigue</i>
<i>averigúe (averiguar)</i>	<i>averigue</i>
<i>argúí (arguir)</i>	<i>argui</i>

Acentuam-se os verbos pertencentes a terceira pessoa do plural de: *ele tem – eles têm / ele vem – eles vêm (verbo vir)*

A regra prevalece também para os verbos *conter, obter, reter, deter, abster*: *ele contém – eles contêm, ele obtém – eles obtêm, ele retém – eles retêm, ele convém – eles convêm.*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.<sup>a</sup> ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

*Português linguagens: volume 1 / Wiliam Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães*. – 7.<sup>a</sup> ed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

#### SITE

<http://www.brasilecola.com/gramatica/acentuacao.htm>

## CLASSES DE PALAVRAS E SUAS FLEXÕES

### 1.1 Adjetivo

É a palavra que expressa uma qualidade ou característica do ser e se relaciona com o substantivo, concordando com este em gênero e número.

*As praias brasileiras estão poluídas.*

*Praias = substantivo; brasileiras/poluídas = adjetivos (plural e feminino, pois concordam com "praias").*

## MATEMÁTICA

Números Naturais, Inteiros, Racionais e Reais .....	01
Mmc e Mdc .....	07
Razão e Proporção .....	11
Regra de Três Simples e Composta .....	16
Porcentagem .....	20
Juros.....	23
Gráficos e Tabelas.....	26
Sistema de Medidas Decimais.....	37
Sistema Monetário Brasileiro .....	41
Geometria Plana.....	45



**NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS**

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem. Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

**Expressões Numéricas**

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1  
 $10 + 12 - 6 + 7$   
 $22 - 6 + 7$   
 $16 + 7$   
 23

Exemplo 2  
 $40 - 9 \times 4 + 23$   
 $40 - 36 + 23$   
 $4 + 23$   
 27

Exemplo 3  
 $25 - (50 - 30) + 4 \times 5$   
 $25 - 20 + 20 = 25$

**Números Inteiros**

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:  
 $Z = \{\dots -3, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

**Exercício Resolvido**

**(PREF. MARÍLIA/SP – Agente de Controle de Endemias – Nível Fundamental - VUNESP/2017)** Com o intuito de alertar quanto aos cuidados necessários para o combate à proliferação de mosquitos, dois Agentes de Controle de Endemias visitaram, em separado, aproximadamente, 30 casas por dia, com uma média de 5 pessoas em cada casa. Sabendo-se que eles não visitaram as mesmas casas, o número total de pessoas visitadas em 12 dias de trabalho, por esses dois agentes, foi de, aproximadamente,

- A. 3600.
- B. 3000.
- C. 1800.
- D. 1200.
- E. 720.

Resposta: A.  
 Cada agente 30 casas então os dois: 60 casas  
 $60 \cdot 5 = 300$  pessoas  
 Em 12 dias:  $300 \cdot 12 = 3600$

**EXERCÍCIOS**

**01. (MGS – Artífice – Nível Fundamental – NOSSO RUMO/2017)** Assinale a alternativa que apresenta o resultado da expressão algébrica abaixo.

$$2(14 + 12) \cdot 9 \div 3$$

- A. 156
- B. 300
- C. 221
- D. 180

Resposta: A.

$$2(14 + 12) \cdot 9 \div 3$$

$$2(26) \cdot 9 \div 3 = 468 \div 3 = 156$$

**02. (MPE/GO - Secretário Auxiliar – Cachoeira Dourada – Nível Fundamental – MPE/2017)** Em um certo dia,

o ônibus que sai da cidade A com destino à cidade C, passando pela cidade B, estava com seus 45 lugares totalmente ocupados. Sabe-se que alguns passageiros vão apenas até a cidade B e pagam por essa viagem R\$ 13,00, enquanto os demais vão até o destino final, a cidade C, cujo preço da passagem é de R\$ 20,00. Nesse dia, após conferir o valor total arrecadado com a venda dos bilhetes de passagem, o motorista anotou em sua planilha R\$ 781,00. Diante dessas informações, pode-se dizer que o número de passageiros que desembarcaram na cidade C superou o número de passageiros que foram até a cidade B em:

- A. 10
- B. 11
- C. 15
- D. 17
- E. 20

Resposta: B.

$$45 \cdot 13 = 585$$

Como arrecadou 781, o que falta foi para a cidade C.

$$781 - 585 = 196$$

$$196 / 7 = 28 \text{ pessoas foram até C.}$$

$$45 - 28 = 17 \text{ foram até B.}$$

$$28 - 17 = 11$$

**03. (MPE/GO - Secretário Auxiliar – Ceres – Nível Fundamental – MPE/2017)** Leticia, Livia e Luana vão jogar três rodadas de um jogo. O combinado é que o perdedor da rodada deve dar a cada um dos demais jogadores exatamente a quantia de dinheiro que cada um tem naquela rodada. Sabe-se que Leticia perdeu a primeira rodada, Livia perdeu a segunda e Luana perdeu a terceira. Sabendo-se ainda que ao final das três rodadas cada jogadora ficou com R\$ 40,00, é correto afirmar que Luana começou a primeira rodada do jogo tendo:

## MATEMÁTICA

- A. 20,00.
- B. 15,00.
- C. 30,00.
- D. 35,00.
- E. 40,00.

Resposta: A.

Vamos começar do final:

3ª rodada

Para terminar todas com 40, sendo que Luana perdeu a rodada

Leticia tinha 20

Lívia 20

Luana 80 (pois ela da 20 para Leticia e 20 para Lívia)

2ª Rodada

Lívia perdeu

Se Luana terminou a 2ª rodada com 80, ela começou com 40

Leticia terminou com 20, então tinha 70

E Luana terminou com 80, então tinha 40

1ª rodada

Leticia perdeu a rodada.

Se Lívia terminou com 70, então tinha 35

Luana terminou com 40, então tinha 20

### 04. (PREF. DE SALVADOR/BA – Auxiliar de Desenvolvimento Infantil – Nível Fundamental - FGV/2017)

Odete comprou um saco contendo 8 dúzias de balas. A seguir, ela fez saquinhos menores com 7 balas cada um.

Tendo feito o maior número possível de saquinhos, o número de balas que sobrou foi

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.
- E. 5.

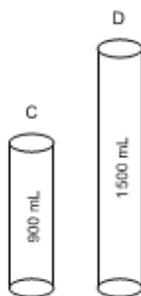
Resposta: E.

$8 \cdot 12 = 96$  balas

$96/7 = 13$  sobram 5 balas

### 05. (CÂMARA DE SUMARÉ/SP – Ajudante Administrativo – Nível Fundamental - VUNESP/2017)

Um supermercado vende certo suco em 2 tipos de frasco: C e D. Uma pessoa comprou 6 frascos do tipo D. Se tivesse comprado a mesma quantidade de suco apenas no frasco C, o número de frascos teria sido



- A. 15.
- B. 12.
- C. 10.
- D. 9.
- E. 8.

Resposta: C.

$1500 \cdot 6 = 9000$  ml de suco

$9000/900 = 10$  frascos

### 06. (PREF. DE SANTO EXPEDITO/SP – Motorista – Nível Fundamental – PRIME CONCURSOS/2017)

Calcule  $(9 + 8 + 7 + 6 - 5) \times (4 + 3 - 2 - 1)$  e assinale a alternativa que corresponde ao resultado:

- A. 100
- B. 96
- C. 80
- D. 200

Resposta: A.

$25 \times 4 = 100$

### 07. (FCEP – Agente de Serviços Gerais Interno – AMAUC/2017)

Efetuada-se a adição da expressão  $7 - 9 + 8$ , obtemos como resultado:

- A. 6
- B. 10
- C. 16
- D. 17
- E. 24

Resposta: A.

Vamos fazer as somas primeiro:

$7 + 8 = 15$

$15 - 9 = 6$

### 08. (FCEP – Agente de Serviços Gerais Interno – AMAUC/2017)

Considere a expressão: O valor de A é:

- A. 9
- B. 6
- C. 3
- D. 1
- E. 0

Resposta: D.

Fazemos a multiplicação primeiro, depois a divisão, a soma e a subtração:

$$\frac{3 + 9 \div 3 - 3}{3} = \frac{3 + 3 - 3}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Agente de Defesa Civil

Noções de geologia, meteorologia e hidrologia (micro bacias, acidentes geográficos, escorregamentos, influência das chuvas, enchentes); .....	01
Noções de planejamento das ações de defesa civil: prevenção, preparação, respostas aos desastres e reconstrução, conceitos, tipos e classificações de desastres; .....	03
Prevenção de acidentes domésticos; .....	03
Montagem e coordenação de abrigos; .....	03
Noções de primeiros socorros: .....	06
Lei Federal nº 12.340/10 (dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil); .....	20
Medida Provisória nº 494 de 02 de julho de 2010; .....	24
Decreto Federal nº 7.257/10 (regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010); .....	25
Lei 12.608/12 e posteriores alterações (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil); .....	30
Noções de Informática: Word e Excel 2010, internet (pesquisas), mapas/GPS para saber buscar no sistema; .....	36



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Agente de Defesa Civil

#### NOÇÕES DE GEOLOGIA, METEOROLOGIA E HIDROLOGIA (MICRO BACIAS, ACIDENTES GEOGRÁFICOS, ESCORREGAMENTOS, INFLUÊNCIA DAS CHUVAS, ENCHENTES);

Geologia é a ciência responsável por estudar a origem, a história, a composição e as características do planeta Terra.

O principal foco deste ramo é o estudo sobre todos os componentes que formam o globo terrestre, desde a sua formação até as possíveis alterações que experimentará na sua estrutura ao longo dos anos.

A geologia é composta pelo estudo de todos os fatores que compõem a Terra, como os oceanos, continentes, relevos, fauna, flora e os diferentes processos de interação entre todas essas áreas.

Os geólogos (profissionais que estudam a geologia) também precisam compreender os diferentes sistemas evolutivos presentes no planeta.

Para estarem aptos a desenvolverem o seu trabalho, os geólogos devem ter conhecimentos sobre várias áreas, como topografia, paleontologia, mineralogia, biologia, entre outras.

Atualmente, os geólogos podem atuar em diferentes campos de trabalho, sendo a engenharia geológica e a geologia ambiental as áreas mais populares.

A geologia é subdividida em diversos ramos, como a: litologia, paleontologia, geologia dinâmica (estudo dos fenômenos que modificam a crosta terrestre), a geologia história, a estratigrafia, entre outros.

A palavra "geologia" se originou a partir da junção dos termos gregos *ge-*, que significa "terra", e *logos*, que quer dizer "estudo". Logo, geologia significa literalmente "estudo da terra".

#### Geologia do Brasil

A geologia brasileira é predominantemente composta por planícies baixas e contínuas, destacando-se do restante dos territórios da América do Sul.

Mais da metade do território brasileiro também é formado por bacias sedimentares, locais onde há a presença de importantes combustíveis fósseis.

O Brasil apresenta três principais estruturas geológicas:

- Escudos cristalinos: corresponde 36% do território brasileiro e são regiões áreas formadas durante o período Pré-Cambriano.

- Bacias sedimentares: corresponde a 58% do território e são estruturas mais novas do que os escudos cristalinos.

- Terrenos vulcânicos: apenas 8% do território brasileiro, pois é considerado um tipo de formação rara. Os terrenos vulcânicos são responsáveis pela produção do tipo mais fértil de solo do Brasil, conhecido como "terra roxa".

Fonte: <https://www.significados.com.br/geologia/>

À **meteorologia** compete o estudo dos fenômenos físicos da atmosfera, que se manifestam numa localização precisa e num período de tempo relativamente curto, a que se convencionou chamar de *tempo*. O método desenvolvido pela meteorologia permite atualmente a realização de previsões fiáveis do estado atmosférico a curto prazo (horas, dias e semana), fundamentais para a organização de inúmeras atividades humanas.

O tempo é comumente confundido com o clima, no entanto este último é a análise a longo prazo dos fenômenos e características atmosféricas de uma determinada região (média do comportamento meteorológico em anos). Em resumo, o clima e o tempo atmosférico são duas formas complementares de descrever o ambiente atmosférico, utilizando essencialmente os mesmos elementos (pressão atmosférica, temperatura, umidade, precipitação, radiação, relevo, altitude etc.), mas fazendo referência as diferentes escalas de tempo.

O método científico para análise do tempo é o estudo dos fenômenos atmosféricos e a sua variação temporal com enfoque na observação, descrição, hipóteses, coleta de dados, análise e interpretação de resultados. Afim de prever e reconhecer padrões de tempo na atmosfera terrestre.

Praticamente, todas as atividades humanas dependem dos dados coletados nas estações meteorológicas, desde o dia a dia do cidadão comum até as mais importantes atividades econômicas, como a agricultura, os transportes, o turismo, pesca, comunicação etc.. As técnicas utilizadas para coletar estes dados atmosféricos variam de observações convencionais, realizadas por observadores, e até modernos satélites meteorológicos, que utilizam sofisticada tecnologia. Este gigantesco esforço é coordenado por um órgão das Nações Unidas, a Organização Meteorológica Mundial (OMM). No Brasil as observações são feitas pela Rede de Estações Meteorológicas do Instituto Nacional de Meteorologia, INMET que administra mais de 400 estações. Possui 10 Distritos Regionais que recebem, processam e enviam estes dados para a sede, localizada em Brasília-DF. A sede, por sua vez, processa estes dados e os enviam por satélite para todo o mundo.

Portanto, o tempo meteorológico está baseada, entre outros, em coleta de dados observados de hora em hora nas estações meteorológicas de superfície (precipitação, ventos, umidade relativa do ar, nuvens, ondas, pressão, etc). Com o auxílio de supercomputadores, faz-se através de modelos numéricos uma simulação do comportamento atmosférico num intervalo de 24, 48, 72 e 96h à frente.

No entanto, as informações do modelo numérico não são suficientes para a realização da previsão do tempo, para isso também é necessário o auxílio das imagens de satélites para elaborar a previsão em curto prazo. Estas imagens estão disponíveis em 3 canais: infravermelho; visível e; vapor d'água. Também existe o Radar Meteorológico, que fornece as condições meteorológicas reinantes num espaço de tempo menor e também para uma área menor.

No INMET, há uma seção própria para a recepção e tratamento destas imagens de satélites. Então, os meteorologistas mapeiam e analisam estas informações e, só depois

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Agente de Defesa Civil

de feitas todas estas análises (cartas de superfície, modelos numéricos, imagens de satélites, etc) tem-se maior segurança em elaborar a previsão do tempo para todo o Brasil.

Fonte: <https://www.infoescola.com/geografia/meteorologia/>

A **hidrologia** é uma ciência dedicada ao estudo das águas. Esta ciência estuda a ocorrência de água em determinados locais, sua circulação, propriedades químicas e físicas, leis e fenômenos interativos que ocorrem entre a água e o meio ambiente.

#### Importância

É uma ciência de extrema importância para o entendimento da formação de rios, lagos e oceanos existentes na superfície terrestre. Os profissionais de hidrologia também atuam também na prospecção de poços de água e aquíferos.

Num tempo em que os recursos hídricos, principalmente de água doce, estão ficando cada vez mais raros, a hidrologia torna-se uma ciência de grande importância para o ser humano.

Fonte: [https://www.suapesquisa.com/o\\_que\\_e/hidrologia.htm](https://www.suapesquisa.com/o_que_e/hidrologia.htm)

A **microbacia** hidrográfica pode ser entendida como a área geográfica de captação de água (de chuva), composta por pequenos canais de confluência e delimitada por divisores naturais, considerando-se a menor unidade territorial. Uma bacia hidrográfica – a área de drenagem de um rio com seus afluentes – é composta, portanto, por inúmeras microbacias.

Fonte: [http://www.klickeducacao.com.br/bcoresp/bcoresp\\_mostra/0,6674,POR-969-7014,00.html](http://www.klickeducacao.com.br/bcoresp/bcoresp_mostra/0,6674,POR-969-7014,00.html)

Um **acidente geográfico** é um termo genérico utilizado para se referir a qualquer alteração ou transformação que ocorre sobre a superfície terrestre. Portanto, dependendo do ponto de vista, qualquer forma de relevo ou composição estrutural pode ser considerada como um exemplo de acidente geográfico.

Os acidentes geográficos costumam ser divididos em dois tipos: **os** acidentes naturais e os acidentes artificiais. A primeira expressão refere-se aos fenômenos da natureza, como a formação de rios e lagos, a constituição de *canyons* ou a ocorrência de vulcanismos e terremotos. Já o segundo termo é aplicado sobre as atividades e construções humanas, como a formação de cidades, a devastação ou reconstrução de florestas, entre outros elementos.

Compreender os acidentes geográficos é compreender, assim, todas as variações existentes sobre a superfície, bem como os processos sistemáticos de transformação da dinâmica da Terra.

É interessante perceber, também, como ocorre a relação entre os acidentes naturais e os artificiais.

A construção de uma cidade, que é um acidente artificial, poder ocasionar o surgimento de acidentes naturais, como a ocorrência de processos erosivos em zonas de elevada declividade ou o assoreamento de rios. Além disso, os acidentes naturais também podem intervir diretamente sobre como o ser humano constrói o seu espaço. O surgimento do Rio Nilo pode ser considerado como um acidente geográfico natural que forneceu condições para a ocorrência de um acidente geográfico artificial, que foi a formação da civilização egípcia.

Os acidentes geográficos são a evidência da dinamicidade do planeta que, desde o seu surgimento, há mais de 4,5 bilhões de anos, sempre esteve em constante transformação.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/acidentes-geograficos.htm>

#### Chuva

O que é, como se forma, índice pluviométrico, temporais, evaporação, clima, resumo, bibliografia

#### Introdução

Embora muitas pessoas não gostem das chuvas, elas são fundamentais para o nosso planeta, pois contribuem para o desenvolvimento das diversas formas de vida (animal e vegetal).

#### A chuva é um fenômeno climático que ocorre da seguinte forma:

1º - A água, quando é aquecida (pelo Sol ou outro processo de aquecimento), evapora e se transforma em vapor de água;

2º - Este vapor de água se mistura com o ar e, como é mais leve, começa a subir;

3º - Formam-se as nuvens carregadas de vapor de água (quando mais escura é a nuvem mais carregada de vapor de água condensado);

4º - Ao atingir altitudes elevadas ou encontrar massas de ar frias, o vapor de água condensa, transformando-se novamente em água;

5º - Como é pesada e não consegue sustentar-se no ar, a água acaba caindo em forma de chuva;

Existem regiões do mundo em que ocorrem poucas chuvas. Nos desertos (Saara, Atacama, Arábia), por exemplo, o índice de umidade é baixíssimo. Isto dificulta a formação de nuvens e das chuvas. Já em regiões como a Floresta Amazônica, as chuvas ocorrem em grande quantidade em função do alto índice de evaporação da água.

#### Índice Pluviométrico

Para poder acompanhar a quantidade de chuvas numa determinada região, os pesquisadores climáticos criaram o índice pluviométrico (medido em milímetros). Este é calculado da seguinte forma: as estações meteorológicas marcam um espaço no terreno de uma determinada região. Medem e acompanham a quantidade de chuva que cai ali durante o ano. Este índice é uma boa referência para se conhecer o clima de uma região.