

**Prefeitura Municipal de Caraguatatuba do Estado de São Paulo**

# **CARAGUATATUBA-SP**

Facilitador

Processo Seletivo PSPMC 002/2018

**AG138-2018**

## DADOS DA OBRA

**Título da obra:** Prefeitura Municipal de Caraguatatuba do Estado de São Paulo

**Cargo:** Facilitador

(Baseado na processo Seletivo PSPMC 002/2018)

- Língua Portuguesa
- Matemática e Raciocínio Lógico
- Conhecimentos Gerais (História de Caraguatatuba)

### **Gestão de Conteúdos**

Emanuela Amaral de Souza

### **Diagramação/ Editoração Eletrônica**

Elaine Cristina

Igor de Oliveira

Ana Luiza Cesário

Thais Regis

### **Produção Editorial**

Suelen Domenica Pereira

Leandro Filho

### **Capa**

Joel Ferreira dos Santos

## SUMÁRIO

### Língua Portuguesa

Ortografia; Estrutura e Formação das palavras; Divisão Silábica; Vogais; Semivogais; Gênero, Número; Frases; Sinais de Pontuação; Acentuação; Fonética e fonologia: Conceitos básicos; Classificação dos fonemas; Relação entre palavras; Uso da crase; sinônimos, homônimos e antônimos; Fonemas e letras; Substantivo; Adjetivo; Artigo; Numeral; Advérbio; Verbos; Conjugação de verbos; Pronomes; Preposição; Conjunção; Interjeição; Encontros vocálicos; Encontros consonantais e dígrafo; Tonicidade das palavras; Sílabas tônicas; Sujeito e predicado; Formas nominais; Locuções verbais; Termos ligados ao verbo: Adjunto adverbial, Agente da Passiva, Objeto direto e indireto, Vozes Verbais; Termos Essenciais da Oração; Termos Integrantes da Oração; Termos Acessórios da Oração; Orações Coordenadas e Subordinadas; Período; Concordância nominal; Concordância verbal; Regência verbal; Vozes verbais; Regência nominal; Predicação verbal; Aposto; Vocativo; Derivação e Composição; Uso do hífen; Voz ativa; Voz passiva; Voz reflexiva; Funções e Empregos das palavras “que” e “se”; Uso do “Porquê”; Prefixos; Sufixos; Afixos; Radicais; Formas verbais seguidas de pronomes; Flexão nominal e verbal; Emprego de locuções; Sintaxe de Concordância; Sintaxe de Regência; Sintaxe de Colocação; Comparações; Criação de palavras; Uso do travessão; Discurso direto e indireto; Imagens; Pessoa do discurso; Relações entre nome e personagem; História em quadrinhos; Relação entre ideias; Intensificações; Personificação; Oposição; Provérbios; Discurso direto; Onomatopeias; Aliteração; Assonância; Repetições; Relações; Expressões ao pé da letra; Palavras e ilustrações; Metáfora; Associação de ideias. Denotação e Conotação; Eufemismo; Hipérbole; Ironia; Prosopopeia; Catacrese; Paradoxo; Metonímia; Elipse; Pleonismo; Silepse; Antítese; Sinestesia; Vícios de Linguagem. .... 01	
ANÁLISE, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO: Tipos de Comunicação: Descrição; Narração; Dissertação; Tipos de Discurso; Coesão Textual..... 93	

### Matemática e Raciocínio Lógico

Números inteiros; Números Naturais; Numeração decimal; Operações fundamentais como: Adição, Subtração, Divisão e Multiplicação; Simplificação; Medindo o tempo: horas, minutos e segundos; Problemas matemáticos; radiciação; potenciação; máximo divisor comum; mínimo divisor comum; ..... 01	
Sistema de medidas: medidas de comprimento, superfície, volume, capacidade, tempo, massa, $m^2$ e metro linear; problemas usando as quatro operações. .... 07	
Conjunto de números: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais, operações, expressões (cálculo); ..... 12	
Matemática Financeira; Porcentagem; Juros Simples e Composto; ..... 12	
Regras de três simples e composta; ..... 21	
Sistema Monetário Nacional (Real); ..... 26	
Equação de 1º grau: resolução; problemas de 1º grau; Inequações do 1º grau; ..... 28	
Equação de 2º grau: resolução das equações completas, incompletas, problemas do 2º grau; Equações fracionárias; ..... 28	
Relação e Função: domínio, contradomínio e imagem; ..... 33	
Função do 1º grau; função constante; ..... 33	
Razão e Proporção; ..... 38	
Grandezas Proporcionais; ..... 43	
Expressões Algébricas; Fração Algébrica; ..... 48	
Sistemas de numeração; Operações no conjunto dos números naturais; Operações fundamentais com números racionais; Múltiplos e divisores em N; Radiciação; Conjunto de números fracionários; Operações fundamentais com números fracionários; Problemas com números fracionários; Números decimais; ..... 50	
Geometria Analítica; ..... 51	
Geometria Espacial; ..... 56	
Geometria Plana: Plano, Área, Perímetro, Ângulo, Reta, Segmento de Reta e Ponto; Teorema de Tales; Teorema de Pitágoras; ..... 63	
Noções de trigonometria; ..... 70	
Relação entre grandezas: tabelas e gráficos; ..... 73	
Progressão Aritmética (PA) e Progressão Geométrica (PG); S..... 77	
istemas Lineares; ..... 85	
Números complexos; ..... 96	
Função exponencial: equação e inequação exponencial; Função logarítmica; ..... 98	
Análise combinatória; ..... 98	



## SUMÁRIO

Probabilidade; .....	99
Estatística; .....	101
Função do 2º grau; .....	103
Trigonometria da 1ª volta: seno, cosseno, tangente, relação fundamental. ....	103
Avaliação de sequência lógica e coordenação viso-motora, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos, reversibilidade, sequência lógica de números, letras, palavras e figuras. Problemas lógicos com dados, figuras e palitos. ....	103
Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. ....	118
Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio quantitativo e raciocínio sequencial.....	133

### **Conhecimentos Gerais (História de Caraguatatuba)**

Dados, Fatos e Conhecimentos Gerais sobre Caraguatatuba .....	01
---	----



## LÍNGUA PORTUGUESA

Ortografia; Estrutura e Formação das palavras; Divisão Silábica; Vogais; Semivogais; Gênero, Número; Frases; Sinais de Pontuação; Acentuação; Fonética e fonologia: Conceitos básicos; Classificação dos fonemas; Relação entre palavras; Uso da crase; sinônimos, homônimos e antônimos; Fonemas e letras; Substantivo; Adjetivo; Artigo; Numeral; Advérbio; Verbos; Conjugação de verbos; Pronomes; Preposição; Conjunção; Interjeição; Encontros vocálicos; Encontros consonantais e dígrafo; Tonicidade das palavras; Sílabas tônicas; Sujeito e predicado; Formas nominais; Locuções verbais; Termos ligados ao verbo: Adjunto adverbial, Agente da Passiva, Objeto direto e indireto, Vozes Verbais; Termos Essenciais da Oração; Termos Integrantes da Oração; Termos Acessórios da Oração; Orações Coordenadas e Subordinadas; Período; Concordância nominal; Concordância verbal; Regência verbal; Vozes verbais; Regência nominal; Predicação verbal; Aposto; Vocativo; Derivação e Composição; Uso do hífen; Voz ativa; Voz passiva; Voz reflexiva; Funções e Empregos das palavras "que" e "se"; Uso do "Porquê"; Prefixos; Sufixos; Afixos; Radicais; Formas verbais seguidas de pronomes; Flexão nominal e verbal; Emprego de locuções; Sintaxe de Concordância; Sintaxe de Regência; Sintaxe de Colocação; Comparações; Criação de palavras; Uso do travessão; Discurso direto e indireto; Imagens; Pessoa do discurso; Relações entre nome e personagem; História em quadrinhos; Relação entre ideias; Intensificações; Personificação; Oposição; Provérbios; Discurso direto; Onomatopeias; Aliteração; Assonância; Repetições; Relações; Expressões ao pé da letra; Palavras e ilustrações; Metáfora; Associação de ideias. Denotação e Conotação; Eufemismo; Hipérbole; Ironia; Prosopopeia; Catacrese; Paradoxo; Metonímia; Elipse; Pleonismo; Silepse; Antítese; Sinestesia; Vícios de Linguagem. ....01

ANÁLISE, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO: Tipos de Comunicação: Descrição; Narração; Dissertação; Tipos de Discurso; Coesão Textual .....93



**ORTOGRAFIA; ESTRUTURA E FORMAÇÃO DAS PALAVRAS; DIVISÃO SILÁBICA; VOGAIS; SEMIVOGAIS; GÊNERO, NÚMERO; FRASES; SINAIS DE PONTUAÇÃO; ACENTUAÇÃO; FONÉTICA E FONOLOGIA: CONCEITOS BÁSICOS; CLASSIFICAÇÃO DOS FONEMAS; RELAÇÃO ENTRE PALAVRAS; USO DA CRASE; SINÔNIMOS, HOMÔNIMOS E ANTÔNIMOS; FONEMAS E LETRAS; SUBSTANTIVO; ADJETIVO; ARTIGO; NUMERAL; ADVÉRBIO; VERBOS; CONJUGAÇÃO DE VERBOS; PRONOMES; PREPOSIÇÃO; CONJUNÇÃO; INTERJEIÇÃO; ENCONTROS VOCÁLICOS; ENCONTROS CONSONANTAIS E DÍGRAFO; TONICIDADE DAS PALAVRAS; SÍLABA TÔNICA; SUJEITO E PREDICADO; FORMAS NOMINAIS; LOCUÇÕES VERBAIS; TERMOS LIGADOS AO VERBO: ADJUNTO ADVERBIAL, AGENTE DA PASSIVA, OBJETO DIRETO E INDIRETO, VOZES VERBAIS; TERMOS ESSENCIAIS DA ORAÇÃO; TERMOS INTEGRANTES DA ORAÇÃO; TERMOS ACESSÓRIOS DA ORAÇÃO; ORAÇÕES COORDENADAS E SUBORDINADAS; PERÍODO; CONCORDÂNCIA NOMINAL; CONCORDÂNCIA VERBAL; REGÊNCIA VERBAL; VOZES VERBAIS; REGÊNCIA NOMINAL; PREDICAÇÃO VERBAL; APOSTO; VOCATIVO; DERIVAÇÃO E COMPOSIÇÃO; USO DO HÍFEN; VOZ ATIVA; VOZ PASSIVA; VOZ REFLEXIVA; FUNÇÕES E EMPREGOS DAS PALAVRAS “QUE” E “SE”; USO DO “PORQUÊ”; PREFIXOS; SUFIXOS; AFIXOS; RADICAIS; FORMAS VERBAIS SEGUIDAS DE PRONOMES; FLEXÃO NOMINAL E VERBAL; EMPREGO DE LOCUÇÕES; SINTAXE DE CONCORDÂNCIA; SINTAXE DE REGÊNCIA; SINTAXE DE COLOCAÇÃO; COMPARAÇÕES; CRIAÇÃO DE PALAVRAS; USO DO TRAVESSÃO; DISCURSO DIRETO E INDIRETO; IMAGENS; PESSOA DO DISCURSO; RELAÇÕES ENTRE NOME E PERSONAGEM; HISTÓRIA EM QUADRINHOS; RELAÇÃO ENTRE IDEIAS; INTENSIFICAÇÕES; PERSONIFICAÇÃO; OPOSIÇÃO; PROVÉRBIOS; DISCURSO DIRETO; ONOMATOPEIAS; ALITERAÇÃO; ASSONÂNCIA; REPETIÇÕES; RELAÇÕES; EXPRESSÕES AO PÉ DA LETRA; PALAVRAS E ILUSTRAÇÕES; METÁFORA; ASSOCIAÇÃO DE IDEIAS. DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO; EUFEMISMO; HIPÉRBOLE; IRONIA; PROSOPOPEIA; CATACRESE; PARADOXO; METONÍMIA; ELIPSE; PLEONASMO; SILEPSE; ANTÍTESE; SINESTESIA; VÍCIOS DE LINGUAGEM.**

## ORTOGRAFIA

A **ortografia** é a parte da língua responsável pela grafia correta das palavras. Essa grafia baseia-se no padrão culto da língua.

As palavras podem apresentar igualdade total ou parcial no que se refere a sua grafia e pronúncia, mesmo tendo significados diferentes. Essas palavras são chamadas de *homônimas* (canto, do grego, significa ângulo / canto, do latim, significa música vocal). As palavras homônimas dividem-se em *homógrafas*, quando têm a mesma grafia (*gosto*, substantivo e *gosto*, 1ª pessoa do singular do verbo gostar) e *homófonas*, quando têm o mesmo som (*paço*, *palácio* ou *passo*, movimento durante o andar).

Quanto à grafia correta em língua portuguesa, devem-se observar as seguintes regras:

### O fonema s:

**Escreve-se com S e não com C/Ç** as palavras substantivadas derivadas de verbos com radicais em nd, rg, rt, pel, corr e sent: *pretender - pretensão / expandir - expansão / ascender - ascensão / inverter - inversão / aspergir aspersão / submergir - submersão / divertir - diversão / impelir - impulsivo / compelir - compulsório / repelir - repulsa / recorrer - recurso / discorrer - discurso / sentir - sensível / consentir - consensual*

**Escreve-se com SS e não com C e Ç** os nomes derivados dos verbos cujos radicais terminem em gred, ced, prim ou com verbos terminados por tir ou meter: *agredir - agressivo / imprimir - impressão / admitir - admissão / ceder - cessão / exceder - excesso / percutir - percussão / regredir - regressão / oprimir - opressão / comprometer - compromisso / submeter - submissão*

\*quando o prefixo termina com vogal que se junta com a palavra iniciada por “s”. Exemplos: *a + simétrico - assimétrico / re + surgir - ressurgir*

\*no pretérito imperfeito simples do subjuntivo. Exemplos: *ficasse, falasse*

**Escreve-se com C ou Ç e não com S e SS** os vocábulos de origem árabe: *cetim, açucena, açúcar*

\*os vocábulos de origem tupi, africana ou exótica: *cipó, Juçara, caçula, cachaça, cacique*

\*os sufixos *aça, aço, ação, çar, ecer, iça, nça, uça, uçu, uço*: *barcaça, ricaço, aguçar, empalidecer, carniça, caniço, esperança, carapuça, dentuço*

\*nomes derivados do verbo ter: *abster - abstenção / deter - detenção / ater - atenção / reter - retenção*  
 \*após ditongos: *foice, coice, traição*  
 \*palavras derivadas de outras terminadas em te, to(r):  
*marte - marciano / infrator - infração / absorto - absorção*

## O fonema z:

### Escreve-se com S e não com Z:

\*os sufixos: ês, esa, esia, e isa, quando o radical é substantivo, ou em gentílicos e títulos nobiliárquicos: *freguês, freguesa, freguesia, poetisa, baronesa, princesa*, etc.

\*os sufixos gregos: ase, ese, ise e ose: *catequese, metamorfose*.

\*as formas verbais pôr e querer: *pôs, pus, quisera, quis, quiseste*.

\*nomes derivados de verbos com radicais terminados em "d": *aludir - alusão / decidir - decisão / empreender - empresa / difundir - difusão*

\*os diminutivos cujos radicais terminam com "s": *Luís - Luisinho / Rosa - Rosinha / lápis - lapisinho*

\*após ditongos: *coisa, pausa, pouso*

\*em verbos derivados de nomes cujo radical termina com "s": *anális(e) + ar - analisar / pesquis(a) + ar - pesquisar*

### Escreve-se com Z e não com S:

\*os sufixos "ez" e "eza" das palavras derivadas de adjetivo: *macio - maciez / rico - riqueza*

\*os sufixos "izar" (desde que o radical da palavra de origem não termine com s): *final - finalizar / concreto - concretizar*

\*como consoante de ligação se o radical não terminar com s: *pé + inho - pezinho / café + al - cafezal ≠ lápis + inho - lapisinho*

## O fonema j:

### Escreve-se com G e não com J:

\*as palavras de origem grega ou árabe: *tigela, girafa, gesso*.

\*estrangeirismo, cuja letra G é originária: *sargento, gim*.

\*as terminações: *agem, igem, ugem, ege, oge* (com poucas exceções): *imagem, vertigem, penugem, bege, fuge*.

### **Observação:** Exceção: *pajem*

\*as terminações: *ágio, égio, ígio, ógio, ugio: sortilégio, litígio, relógio, refúgio*.

\*os verbos terminados em ger e gir: *eleger, mugir*.

\*depois da letra "r" com poucas exceções: *emergir, surgir*.

\*depois da letra "a", desde que não seja radical terminado com j: *ágil, agente*.

### Escreve-se com J e não com G:

\*as palavras de origem latinas: *jeito, majestade, hoje*.

\*as palavras de origem árabe, africana ou exótica: *ji-boia, manjerona*.

\*as palavras terminada com aje: *aje, ultraje*.

## O fonema ch:

### Escreve-se com X e não com CH:

\*as palavras de origem tupi, africana ou exótica: *abacaxi, muxoxo, xucro*.

\*as palavras de origem inglesa (sh) e espanhola (J): *xampu, lagartixa*.

\*depois de ditongo: *frouxo, feixe*.

\*depois de "en": *enxurrada, enxoval*.

**Observação:** Exceção: quando a palavra de origem não derive de outra iniciada com *ch - Cheio - (enchente)*

### Escreve-se com CH e não com X:

\*as palavras de origem estrangeira: *chave, chumbo, chassi, mochila, espadachim, chope, sanduíche, salsicha*.

## As letras e e i:

\*os ditongos nasais são escritos com "e": *mãe, põem*. Com "i", só o ditongo interno *cãibra*.

\*os verbos que apresentam infinitivo em -oar, -uar são escritos com "e": *caçoe, tumultue*. Escrevemos com "i", os verbos com infinitivo em -air, -oer e -uir: *traí, dói, possui*.

- atenção para as palavras que mudam de sentido quando substituímos a grafia "e" pela grafia "i": *área (superfície), ária (melodia) / delatar (denunciar), dilatar (expandir) / emergir (vir à tona), imergir (mergulhar) / peão (de estância, que anda a pé), pião (brinquedo)*.

Fonte:

<http://www.pciconcursos.com.br/aulas/portugues/ortografia>

## Questões sobre Ortografia

01. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2013) Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho a seguir, de acordo com a norma-padrão.

*Além disso, \_\_\_ certamente \_\_\_ entre nós \_\_\_ do fenômeno da corrupção e das fraudes.*

- (A) a ... concenso ... acerca
- (B) há ... consenso ... acerca
- (C) a ... concenso ... a cerca
- (D) a ... consenso ... há cerca
- (E) há ... consenço ... a cerca

02. (Escrevente TJ SP – Vunesp/2013). Assinale a alternativa cujas palavras se apresentam flexionadas de acordo com a norma- -padrão.

- (A) Os tabeliões devem preparar o documento.
- (B) Esses cidadãos tinham autorização para portar fuzis.
- (C) Para autenticar as certidões, procure o cartório local.
- (D) Ao descer e subir escadas, segure-se nos corrimãos.
- (E) Cuidado com os degrais, que são perigosos!

03. (Agente de Vigilância e Recepção – VUNESP – 2013). Suponha-se que o cartaz a seguir seja utilizado para informar os usuários sobre o festival Sounderground.

## MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

Números inteiros; Números Naturais; Numeração decimal; Operações fundamentais como: Adição, Subtração, Divisão e Multiplicação; Simplificação; Medindo o tempo: horas, minutos e segundos; Problemas matemáticos; radiciação; potenciação; máximo divisor comum; mínimo divisor comum; .....	01
Sistema de medidas: medidas de comprimento, superfície, volume, capacidade, tempo, massa, $m^2$ e metro linear; problemas usando as quatro operações. ....	07
Conjunto de números: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais, operações, expressões (cálculo); .....	12
Matemática Financeira; Porcentagem; Juros Simples e Composto; .....	12
Regras de três simples e composta;.....	21
Sistema Monetário Nacional (Real); .....	26
Equação de 1º grau: resolução; problemas de 1º grau; Inequações do 1º grau; .....	28
Equação de 2º grau: resolução das equações completas, incompletas, problemas do 2º grau; Equações fracionárias; ...	28
Relação e Função: domínio, contradomínio e imagem; .....	33
Função do 1º grau; função constante; .....	33
Razão e Proporção; .....	38
Grandezas Proporcionais; .....	43
Expressões Algébricas; Fração Algébrica; .....	48
Sistemas de numeração; Operações no conjunto dos números naturais; Operações fundamentais com números racionais; Múltiplos e divisores em $N$ ; Radiciação; Conjunto de números fracionários; Operações fundamentais com números fracionários; Problemas com números fracionários; Números decimais; .....	50
Geometria Analítica; .....	51
Geometria Espacial; .....	56
Geometria Plana: Plano, Área, Perímetro, Ângulo, Reta, Segmento de Reta e Ponto Teorema de Tales; Teorema de Pitágoras.....	63
Noções de trigonometria; .....	70
Relação entre grandezas: tabelas e gráficos; .....	73
Progressão Aritmética (PA) e Progressão Geométrica (PG); .....	77
Sistemas Lineares; .....	85
Números complexos; .....	96
Função exponencial: equação e inequação exponencial; Função logarítmica; .....	98
Análise combinatória; .....	98
Probabilidade; .....	99
Estatística; .....	101
Função do 2º grau; .....	103
Trigonometria da 1ª volta: seno, cosseno, tangente, relação fundamental. ....	103
Avaliação de sequência lógica e coordenação viso-motora, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos, reversibilidade, sequência lógica de números, letras, palavras e figuras. Problemas lógicos com dados, figuras e palitos. ....	103
Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. ....	118
Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio quantitativo e raciocínio sequencial.....	133



**NÚMEROS INTEIROS; NÚMEROS NATURAIS;  
NUMERAÇÃO DECIMAL; OPERAÇÕES  
FUNDAMENTAIS COMO: ADIÇÃO,  
SUBTRAÇÃO, DIVISÃO E MULTIPLICAÇÃO;  
SIMPLIFICAÇÃO; MEDINDO O TEMPO:  
HORAS, MINUTOS E SEGUNDOS;  
PROBLEMAS MATEMÁTICOS; RADICIAÇÃO;  
POTENCIAÇÃO; MÁXIMO DIVISOR COMUM;  
MÍNIMO DIVISOR COMUM;**

### 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.

- O sucessor de  $m$  é  $m+1$ .
- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 1 é 2.
- O sucessor de 19 é 20.

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

Exemplos:

- 1 e 2 são números consecutivos.
- 5 e 6 são números consecutivos.
- 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:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- 5, 6 e 7 são consecutivos.
- 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.

- O antecessor do número  $m$  é  $m-1$ .
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- 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.

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

### 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

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

### 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:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Subconjuntos do conjunto  $\mathbb{Z}$ :

1)

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -3, -2, -1, 1, 2, 3, \dots\} -$$

*Este é o conjunto dos números inteiros excluindo o zero.*

2)

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, \dots\} - \text{Este é o conjunto dos números inteiros não negativos}$$

3)

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots, -3, -2, -1\} - \text{Este é o conjunto dos números inteiros não positivos}$$

**Números Racionais**

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma  $\frac{a}{b}$ , onde a e b são inteiros quaisquer, com  $b \neq 0$

Assim, os números  $6 \left( = \frac{12}{2} \right)$  e  $1,33333 \dots = \frac{4}{3}$  são dois exemplos de números racionais.

**Representação Decimal das Frações**

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

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

$$\frac{35}{99} = 0,353535 \dots$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666 \dots$$

**Representação Fracionária dos Números Decimais**

Trata-se do problema inverso: estando o número racional escrito na forma decimal, procuremos escrevê-lo na forma de fração. Temos dois casos:

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

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º) Devemos achar a fração geratriz da dízima dada; para tanto, vamos apresentar o procedimento através de alguns exemplos:

**Exemplo 1**

Seja a dízima 0,333... .

Façamos  $x = 0,333 \dots$  e multipliquemos ambos os membros por 10:  $10x = 3,333$

Subtraindo membro a membro, a primeira igualdade da segunda:

$$10x - x = 3,333 \dots - 0,333 \dots \rightarrow 9x = 3 \rightarrow x = 3/9$$

Assim, a geratriz de 0,333... é a fração  $\frac{3}{9}$ .

**Exemplo 2**

Seja a dízima 5,1717... .

Façamos  $x = 5,1717 \dots$  e  $100x = 517,1717 \dots$

Subtraindo membro a membro, temos:

$$99x = 512 \rightarrow x = 512/99$$

Assim, a geratriz de 5,1717... é a fração 512/99 .

**Números Irracionais**

**Identificação de números irracionais**

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma  $\frac{a}{b}$ , com a e b inteiros e  $b \neq 0$ .

**Exemplo:**  $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$  e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

**Exemplo:**  $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$  e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

## CONHECIMENTO GERAIS (HISTÓRIA DE CARAGUATATUBA)

Dados, fatos e conhecimentos gerais sobre Caraguatatuba.....01



**DADOS, FATOS E CONHECIMENTOS GERAIS  
SOBRE CARAGUATATUBA**

**HISTÓRIA DA CIDADE**

**O Habitante Primitivo de Caraguatatuba  
Os Gueromimis**

Desde o século XVI, todos os registros referentes aos índios Gueromimis, apresentam diferentes denominações para designá-lo. Temos por exemplo: Maromomis, Miramumis e Guaromomins.

Os Gueromimis, que pertenceram ao grupo Tapuia, migraram para várias regiões buscando áreas mais seguras para a sua sobrevivência, fugindo da repreensão dos colonizadores e de outros grupos guerreiros. Dentre as áreas de refúgio, uma se destacava pelas suas condições extremamente favoráveis: o Litoral Norte.

No decorrer do século XVI, esses nativos passaram a dominar a região de Caraguatatuba, fugindo do avanço da população branca. Nesta região concentrou-se o maior número de aldeias Gueromimis. A partir daí, a região passa a ser conhecida como "Enseada dos Gueromimis".

No início do século XVII, os primeiros sesmeiros passaram a adquirir terras na região de Caraguatatuba.

Provavelmente, no final do século do século XVII, os Gueromimis já haviam desabitado as terras de Caraguatatuba, pois não se tem conhecimento de registros desses primitivos neste período.

**Origem do Nome**

No século XVI, os Tupinambá já habitavam primitivamente o território da enseada de Caraguatatuba. Neste período, o sítio ficaria conhecido como terra abundante em Caragatás.

A planta bromeliácea de cujas fibras os padres missionários confeccionavam suas sandálias, deu origem a denominação "Caraguá", corruptela de "caragatá" e "tuba", grande quantidade.

O Município de Caraguatatuba continua sendo uma região abundante em Caragatás os quais são facilmente encontrados em meio às matas, sobrevivendo em lugares úmidos.

**Breve histórico de Caraguatatuba**

Caraguatatuba começou a ser povoada no início do século XVII, através das Sesmarias. A 1ª que se conheceu ocupou a bacia do Rio Juqueriquerê, em 1609, foi doada aos antigos moradores de Santos, Miguel Gonçalves Borba e Domingos Jorge. A partir dessa data, começou a surgir o primeiro povoado da vila de Santo Antônio de Caraguatatuba.

Em 1664/1665, ocorreu a fundação de Caraguatatuba e seu fundador foi Manuel de Faria Dória, provavelmente Capitão-Mor da Capitania de Itanhaém.

Em 1693, um violento surto de varíola vitimou parte da população da vila, o restante dirigiu-se para a cidade de Ubatuba e São Sebastião, ficando então o local conhecido como a "vila que desertou". Devido a epidemia que se abateu sobre o povoado, o pequeno vilarejo ficou deserto, permanecendo somente a capelinha de invocação a Santo Antônio. Décadas depois, a Vila de Caraguatatuba foi sendo repovoada.

Em 27 de setembro de 1770, Santo Antônio de Caraguatatuba foi elevado à condição de vila, sem emancipação político-administrativa.

Em 1847, Caraguatatuba foi elevada à condição de "freguesia" e em 1857, foi elevada, novamente, à categoria de vila tendo, nesta data, sua emancipação político-administrativa, deixando de pertencer ao Município de São Sebastião. Foi reconhecida como estância balneária em 1947.

No início do século XX, a maior parte dos moradores da cidade habitavam a zona rural em agrupamentos de pescadores distribuídos pelas praias.

Em 1910, a vila de Caraguatatuba possuía 3.562 habitantes e em 1927 contava apenas com uma praça e poucas ruas.

O ano de 1927 marcou o início das atividades da Fazenda São Sebastião, que passou a ser conhecida como "Fazenda dos Ingleses".

Desde seu início, a Fazenda dos Ingleses dedicou-se a banicultura e a citricultura para exportação exclusivamente para a Inglaterra.

Uma rede ferroviária interna que chegou a atingir 120 quilômetros de extensão, incluindo 40 ramais, foi de vital importância para a implantação do projeto agrícola.

Toda a produção era escoada para o cais particular situado no Bairro Porto Novo, de onde se fazia o transporte até o canal de São Sebastião, em frente à Ilhabela, por uma frota de sete lanchas e rebocadores que conduziam vinte chatões com capacidade de 55 toneladas cada um, de propriedade da companhia de Fomento Mercantil. No canal, os navios da companhia Blue Star Line aguardavam a chegada dos chatões para o transbordo da carga e seu transporte para até um dos portos da Inglaterra.

Suas atividades se encerraram em 1967 quando ocorreu a grande catástrofe (tromba d'água) que destruiu parte da cidade. Posteriormente a Fazenda foi vendida a Serveng Civilsan. A Fazenda Serramar, antiga Fazenda dos Ingleses, passou a atuar exclusivamente no ramo pecuário.

Com o crescimento da população, novos bairros e estradas foram surgindo.

No ano de 1938, começaram as ligações rodoviárias entre o Vale do Paraíba e Litoral Norte. Nesta data, foi inaugurado o trecho entre São Sebastião e Caraguatatuba.

Em 1939, a estrada que liga Paraibuna à Caraguatatuba foi aberta ao tráfego e, em 1955, a ligação de Caraguatatuba à Ubatuba.

Na década de 50, o número de turista aumenta e o turismo na região começa a se desenvolver.

**A CATÁSTROFE DE 1967**

Em 18 de março de 1967, aconteceu em Caraguatatuba uma das maiores catástrofes registradas na história da região do Litoral Norte.

## CONHECIMENTO GERAIS (HISTÓRIA DE CARAGUATATUBA)

Uma violenta chuva caiu sobre a cidade. Os morros deslizaram empurrando um mar de lama vermelha, árvores e gigantescas pedras, destruindo tudo a sua passagem. Centenas de seres humanos e animais foram soterrados, afogados e esmagados pelos troncos e pedras. A energia elétrica foi interrompida, cessaram as comunicações, a cidade se encontrava em estado de calamidade pública. As cidades brasileiras se mobilizaram mandando equipes de salvamento, alimentos e medicamentos que chegavam através de aviões e navios para serem distribuídos para os flagelados.

Nos anos que se seguiram, com a ajuda da brava gente caiçara, Caraguatatuba foi sendo reconstruída e a partir da década de 70, já apresentava um crescimento populacional acelerado, o que ocasionou na década de 80, a ocupação dos núcleos de pescadores, acabando por prejudicar as famílias caiçaras. Suas terras, herdadas através de gerações, foram, aos poucos, saqueadas para ceder lugar às novas construções, sufocando toda uma cultura.

Na década de 90, o número habitacional e populacional continuou crescendo, ocupando áreas de riscos, como as encostas de morros, provocando ocupação desordenada no município.

### **Informações gerais**

**Estado que Pertence:** [São Paulo](#)

**Data de Fundação:** 20 de abril de 1857.

**Gentílico:** caraguatatubense

**População:** 115.071 (estimativa 2016 - IBGE)

**Área (em km<sup>2</sup>):** 483,950

**Densidade Demográfica (habitantes por km<sup>2</sup>):** 238,2 (estimativa 2016)

**Altitude (em metros):** 0 (nível do mar)

### **DADOS ECONÔMICOS E SOCIAIS**

**Produto Interno Bruto (PIB):** R\$ 720,3 milhões (ano de 2014)

**Renda Per Capita:** R\$ 25.100 (ano de 2014)

**Principais Atividades Econômicas:** turismo, pesca e comércio.

**Índice de Desenvolvimento Humano (IDH):** 0,759 - alto (PNUD - 2010)

### **PONTOS TURÍSTICOS E CULTURAIS**

- Praia Brava
- Praia Massaguaçu
- Praia da Cocanha
- Praia do Garcez
- Praia do Indaiá
- Praia Grande
- Praia do Romance
- Praia Pan Brasil
- Parque Estadual da Serra do Mar
- Praia Tabatinga

### **GEOGRAFIA**

**Clima:** tropical atlântico

**Vegetação:** [Mata Atlântica](#)

**Temperatura média anual:** 25°C

**Relevo:** planície litorânea

**Rios principais:** Rio Grande de Caraguatatuba, Camboriú e Juqueriquerê

(Fonte: [https://www.suapesquisa.com/cidadesbrasileiras/cidade\\_caraguatatuba.htm](https://www.suapesquisa.com/cidadesbrasileiras/cidade_caraguatatuba.htm))