

Marinha do Brasil

MARINHA

Soldados Fuzileiro Naval

PUBLICADO NO DOU nº 34 de 20 de fevereiro de 2018

FV059-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Marinha do Brasil

Cargo: Soldados Fuzileiro Naval

(Baseado no PUBLICADO NO DOU nº 34 de 20 de fevereiro de 2018)

- Matemática
- Língua Portuguesa

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação/ Editoração Eletrônica

Elaine Cristina

Igor de Oliveira

Camila Lopes

Thais Regis

Produção Editorial

Suelen Domenica Pereira

Capa

Joel Ferreira dos Santos

SUMÁRIO

Matemática

I – FRAÇÕES – frações equivalentes, simplificação de frações, comparação de frações, números fracionários, operações com frações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) .	01
II – CONJUNTOS NUMÉRICOS – números naturais, números inteiros, números racionais, números irracionais e números reais.	02
III – NÚMEROS DECIMAIS – operações com números decimais (adição, subtração, multiplicação e divisão), potência com base decimal, raiz quadrada de um número decimal, dízima periódica.	22
IV – MÚLTIPLOS E DIVISORES – máximo divisor comum (M.D.C), mínimo múltiplo comum (M.M.C).	26
V – SISTEMA MÉTRICO DECIMAL – medida de comprimento, medida de superfície, medida de capacidade e medida de massa.	29
VI – MEDIDAS DE TEMPO – relação entre hora, minuto e segundo.	29
VIII – EQUAÇÕES DE 1º GRAU – com uma variável e com duas variáveis.	33
IX – INEQUAÇÕES DE 1º GRAU – resolução e discussão de inequação com uma variável.	37
X – EQUAÇÕES DO 2º GRAU – resolução e discussão da equação, relação entre os coeficientes e as raízes.	39
XI – FUNÇÕES – análise de gráficos, construção de gráficos, domínio, contradomínio, imagem, classificação de funções (injetiva, sobrejetiva e bijetiva) e estudo da função afim e quadrática .	44
XII – RADICIAÇÃO E POTENCIAÇÃO – propriedades da potência e propriedades da radiciação.	58
XIII – EXPRESSÕES NUMÉRICAS – elementos das expressões numéricas (parênteses, colchetes e chaves) e aplicação das regras dos sinais.	59
XIV – RAZÕES E PROPORÇÕES – grandezas proporcionais diretas e inversas.	63
XV – ALGARISMOS ROMANOS – sistemas de numeração e suas regras.	68
XVI – REGRA DE TRÊS – simples e composta.	69
XVII – PORCENTAGEM.	74
XVIII – ÂNGULOS – ideais de ângulos, medidas de ângulos, subdivisão do grau, operações com medidas de ângulos, ângulos complementares, ângulos suplementares, ângulos adjacentes e ângulos formados por duas retas paralelas e uma transversal (alternos internos, alternos externos, colaterais internos, colaterais externos e correspondentes).	78
XIX – POLÍGONOS – ângulos, diagonal, soma das medidas dos ângulos internos e soma das medidas dos ângulos externos.	83
XX – GEOMETRIA PLANA – cálculo do perímetro e da área das principais figuras planas (retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango, círculo e suas partes).	85
XXI – GEOMETRIA ESPACIAL – cálculo da área e do volume dos seguintes sólidos: paralelepípedo e cilindros.	91
XII – CÍRCULO E CIRCUNFERÊNCIA – ângulo na circunferência, comprimento da circunferência e área do círculo.	98
XXIII – TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO – razões trigonométricas (seno, cosseno e tangente), cálculo do seno, cosseno e tangente de 30 °, 45 ° e 60 ° e Teorema de Pitágoras	102

Língua Portuguesa

I – GRAMÁTICA:	01
a) Ortografia (novo acordo ortográfico).	01
b) Acentuação gráfica (novo acordo ortográfico).	09
c) Classe de palavras.	12
d) Frase, oração e período (incluindo análises morfológica e sintática; relações sintático-semânticas; coordenação e subordinação).	32
e) Termos da oração (Classificação de sujeito e predicado).	32
f) Transitividade verbal.	49
g) Voz ativa e voz passiva.	57
h) Classificação das orações.	59
i) Colocação pronominal.	60
j) Concordância (nominal e verbal).	63
k) Regência (nominal e verbal).	75
l) Crase.	81

SUMÁRIO

m) Pontuação.....	84
n) Relações semânticas (sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia, hiperonímia e hiponímia).....	87
o) Denotação e conotação.....	87
p) Figuras de linguagem.....	89
II – COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO:.....	94
a) Leitura e interpretação de textos verbais e não verbais, literários e não literários	94
b) Intertextualidade.	104
c) Relações entre as partes do texto e inferências.....	109
d) Mecanismos básicos de coesão.....	111
e) Operadores discursivos / argumentativos (de oposição, adição, conclusão, explicação, inclusão, exclusão, causa, consequência, condição, finalidade, tempo, espaço e modo).....	117
f) Vícios de linguagem.....	124
g) Variação linguística.....	126
h) Funções da linguagem (referencial, emotiva, fática, conativa, metalinguística e poética).....	130

MATEMÁTICA

I – FRAÇÕES – frações equivalentes, simplificação de frações, comparação de frações, números fracionários, operações com frações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) .	01
II – CONJUNTOS NUMÉRICOS – números naturais, números inteiros, números racionais, números irracionais e números reais.	02
III – NÚMEROS DECIMAIS – operações com números decimais (adição, subtração, multiplicação e divisão), potência com base decimal, raiz quadrada de um número decimal, dízima periódica.	22
IV – MÚLTIPLOS E DIVISORES – máximo divisor comum (M.D.C), mínimo múltiplo comum (M.M.C).	26
V – SISTEMA MÉTRICO DECIMAL – medida de comprimento, medida de superfície, medida de capacidade e medida de massa.	29
VI – MEDIDAS DE TEMPO – relação entre hora, minuto e segundo.	29
VIII – EQUAÇÕES DE 1º GRAU – com uma variável e com duas variáveis.	33
IX – INEQUAÇÕES DE 1º GRAU – resolução e discussão de inequação com uma variável.	37
X – EQUAÇÕES DO 2º GRAU – resolução e discussão da equação, relação entre os coeficientes e as raízes.	39
XI – FUNÇÕES – análise de gráficos, construção de gráficos, domínio, contradomínio, imagem, classificação de funções (injetiva, sobrejetiva e bijetiva) e estudo da função afim e quadrática .	44
XII – RADICIAÇÃO E POTENCIAÇÃO – propriedades da potência e propriedades da radiciação.	58
XIII – EXPRESSÕES NUMÉRICAS – elementos das expressões numéricas (parênteses, colchetes e chaves) e aplicação das regras dos sinais.	59
XIV – RAZÕES E PROPORÇÕES – grandezas proporcionais diretas e inversas.	63
XV – ALGARISMOS ROMANOS – sistemas de numeração e suas regras.	68
XVI – REGRA DE TRÊS – simples e composta.	69
XVII – PORCENTAGEM.	74
XVIII – ÂNGULOS – ideais de ângulos, medidas de ângulos, subdivisão do grau, operações com medidas de ângulos, ângulos complementares, ângulos suplementares, ângulos adjacentes e ângulos formados por duas retas paralelas e uma transversal (alternos internos, alternos externos, colaterais internos, colaterais externos e correspondentes).	78
XIX – POLÍGONOS – ângulos, diagonal, soma das medidas dos ângulos internos e soma das medidas dos ângulos externos.	83
XX – GEOMETRIA PLANA – cálculo do perímetro e da área das principais figuras planas (retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango, círculo e suas partes).	85
XXI – GEOMETRIA ESPACIAL – cálculo da área e do volume dos seguintes sólidos: paralelepípedo e cilindros.	91
X XII – CÍRCULO E CIRCUNFERÊNCIA – ângulo na circunferência, comprimento da circunferência e área do círculo.	98
XXIII – TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO – razões trigonométricas (seno, cosseno e tangente), cálculo do seno, cosseno e tangente de 30° , 45° e 60° e Teorema de Pitágoras	102

I – FRAÇÕES – FRAÇÕES EQUIVALENTES, SIMPLIFICAÇÃO DE FRAÇÕES, COMPARAÇÃO DE FRAÇÕES, NÚMEROS FRACIONÁRIOS, OPERAÇÕES COM FRAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO E POTENCIAÇÃO).

Números Fracionários

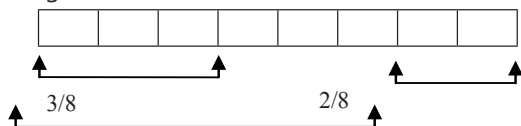
Adição e Subtração

Frações com denominadores iguais:

Exemplo $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{8}$

Jorge comeu $\frac{3}{8}$ de um tablete de chocolate e Miguel desse mesmo tablete. Qual a fração do tablete de chocolate que Jorge e Miguel comeram juntos?

A figura abaixo representa o tablete de chocolate. Nela também estão representadas as frações do tablete que Jorge e Miguel comeram:



Observe que $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

Portanto, Jorge e Miguel comeram juntos $\frac{5}{8}$ do tablete de chocolate.

Na adição e subtração de duas ou mais frações que têm denominadores iguais, conservamos o denominador comum e somamos ou subtraímos os numeradores.

Outro Exemplo:

$$\frac{3}{2} + \frac{5}{2} - \frac{7}{2} = \frac{3+5-7}{2} = \frac{1}{2}$$

Frações com denominadores diferentes:

Calcular o valor de $\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$. Inicialmente, devemos reduzir as frações ao mesmo denominador comum:

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24}$$

$mmc(8,6) = 24$

$24 : 8 \cdot 3 = 9$
 $24 : 6 \cdot 5 = 20$

Devemos proceder, agora, como no primeiro caso, simplificando o resultado, quando possível:

$$\frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{9+20}{24} = \frac{29}{24}$$

Portanto:
$$\frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{9+20}{24} = \frac{29}{24}$$

Na adição e subtração de duas ou mais frações que têm os denominadores diferentes, reduzimos inicialmente as frações ao menor denominador comum, após o que procedemos como no primeiro caso.

Multiplicação

Exemplo

$\frac{4}{5}$

De uma caixa de frutas, $\frac{4}{5}$ são bananas. Do total de bananas, $\frac{2}{3}$ estão estragadas. Qual é a fração de frutas da caixa que estão estragadas?



Representa $\frac{4}{5}$ do conteúdo da caixa



Representa $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ do conteúdo da caixa.

Repare que o problema proposto consiste em calcular

o valor de $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ que, de acordo com a figura, equivale a $\frac{8}{15}$

do total de frutas. De acordo com a tabela acima, $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ equivale a $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$. Assim sendo:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

Ou seja:

$$\frac{2}{3} \text{ de } \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{8}{15}$$

O produto de duas ou mais frações é uma fração cujo numerador é o produto dos numeradores e cujo denominador é o produto dos denominadores das frações dadas.

Outro exemplo:
$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{9} = \frac{2 \cdot 4 \cdot 7}{3 \cdot 5 \cdot 9} = \frac{56}{135}$$

Observação: Sempre que possível, antes de efetuar a multiplicação, podemos simplificar as frações entre si, dividindo os numeradores e os denominadores por um fator comum. Esse processo de simplificação recebe o nome de cancelamento.

$$\frac{2^1}{3^1} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{9^3}{10^5} = \frac{12}{25}$$

Divisão

Duas frações são inversas ou recíprocas quando o numerador de uma é o denominador da outra e vice-versa.

Exemplo

$\frac{2}{3}$ é a fração inversa de $\frac{3}{2}$

5 ou $\frac{5}{1}$ é a fração inversa de $\frac{1}{5}$

Considere a seguinte situação:

Lúcia recebeu de seu pai os $\frac{4}{5}$ dos chocolates contidos em uma caixa. Do total de chocolates recebidos, Lúcia deu a terça parte para o seu namorado. Que fração dos chocolates contidos na caixa recebeu o namorado de Lúcia?

A solução do problema consiste em dividir o total de chocolates que Lúcia recebeu de seu pai por 3, ou seja, $\frac{4}{5} : 3$.

Por outro lado, dividir algo por 3 significa calcular desse algo.

Portanto: $\frac{4}{5} : 3 = \frac{1}{3}$ de $\frac{4}{5}$

Como $\frac{1}{3}$ de $\frac{4}{5} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{4}{15}$, resulta que $\frac{4}{5} : 3 = \frac{4}{15}$

$\frac{3}{1} : 1 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3}$



São frações inversas

Observando que as frações $\frac{3}{1}$ e $\frac{1}{3}$ são frações inversas, podemos afirmar que:

Para dividir uma fração por outra, multiplicamos a primeira pelo inverso da segunda.

Portanto $\frac{4}{5} : 3 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$

Ou seja, o namorado de Lúcia recebeu $\frac{4}{15}$ do total de chocolates contidos na caixa.

Outro exemplo: $\frac{4}{3} \cdot \frac{8}{5} = \frac{4^1}{3} \cdot \frac{8^2}{5^1} = \frac{5}{6}$

Observação: $\frac{2}{1}$

Note a expressão: . Ela é equivalente à expressão $\frac{3}{2} : \frac{1}{5}$.

Portanto $\frac{3}{2} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 1} = \frac{15}{2}$

**II – CONJUNTOS NUMÉRICOS –
NÚMEROS NATURAIS, NÚMEROS
INTEIROS, NÚMEROS RACIONAIS,
NÚMEROS IRRACIONAIS E
NÚMEROS REAIS.**

Números Naturais

O conjunto dos números naturais é representado pela letra maiúscula *N* e estes números são construídos com os algarismos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, que também são conhecidos como algarismos indo-arábicos. No século VII, os árabes invadiram a Índia, difundindo o seu sistema numérico. Embora o zero não seja um número natural no sentido que tenha sido proveniente de objetos de contagens naturais, iremos considerá-lo como um número natural uma vez que ele tem as mesmas propriedades algébricas que os números naturais. Na verdade, o zero foi criado pelos hindus na montagem do sistema posicional de numeração para suprir a deficiência de algo nulo.

Na sequência consideraremos que os naturais têm início com o número zero e escreveremos este conjunto como: $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

Representaremos o conjunto dos números naturais com a letra *N*. As reticências (três pontos) indicam que este conjunto não tem fim. *N* é um conjunto com infinitos números.

Excluindo o zero do conjunto dos números naturais, o conjunto será representado por: $N^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$

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.

O conjunto abaixo é conhecido como o conjunto dos números naturais pares. Embora uma sequência real seja outro objeto matemático denominado função, algumas vezes utilizaremos a denominação sequência dos números naturais pares para representar o conjunto dos números naturais pares: $P = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots\}$

O conjunto abaixo é conhecido como o conjunto dos números naturais ímpares, às vezes também chamados, a sequência dos números ímpares. $I = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, \dots\}$

Operações com Números Naturais

Na sequência, estudaremos as duas principais operações possíveis no conjunto dos números naturais. Praticamente, toda a Matemática é construída a partir dessas duas operações: adição e multiplicação.

A adição de números naturais

A primeira operação fundamental da Aritmética tem por finalidade reunir em um só número, todas as unidades de dois ou mais números. Antes de surgir os algarismos indo-arábicos, as adições podiam ser realizadas por meio de tábuas de calcular, com o auxílio de pedras ou por meio de ábacos.

Propriedades da Adição

- **Fechamento:** A adição no conjunto dos números naturais é fechada, pois a soma de dois números naturais é ainda um número natural. O fato que a operação de adição é fechada em N é conhecido na literatura do assunto como: A adição é uma lei de composição interna no conjunto N.

- **Associativa:** A adição no conjunto dos números naturais é associativa, pois na adição de três ou mais parcelas de números naturais quaisquer é possível associar as parcelas de quaisquer modos, ou seja, com três números naturais, somando o primeiro com o segundo e ao resultado obtido somarmos um terceiro, obteremos um resultado que é igual à soma do primeiro com a soma do segundo e o terceiro. $(A + B) + C = A + (B + C)$

- **Elemento neutro:** No conjunto dos números naturais, existe o elemento neutro que é o zero, pois tomando um número natural qualquer e somando com o elemento neutro (zero), o resultado será o próprio número natural.

- **Comutativa:** No conjunto dos números naturais, a adição é comutativa, pois a ordem das parcelas não altera a soma, ou seja, somando a primeira parcela com a segunda parcela, teremos o mesmo resultado que se somando a segunda parcela com a primeira parcela.

Multiplicação de Números Naturais

É a operação que tem por finalidade adicionar o primeiro número denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número denominadas multiplicador.

Exemplo

4 vezes 9 é somar o número 9 quatro vezes: $4 \times 9 = 9 + 9 + 9 + 9 = 36$

O resultado da multiplicação é denominado produto e os números dados que geraram o produto, são chamados fatores. Usamos o sinal \times ou \cdot ou \times , para representar a multiplicação.

Propriedades da multiplicação

- **Fechamento:** A multiplicação é fechada no conjunto N dos números naturais, pois realizando o produto de dois ou mais números naturais, o resultado estará em N. O fato que a operação de multiplicação é fechada em N é conhecido na literatura do assunto como: A multiplicação é uma lei de composição interna no conjunto N.

- **Associativa:** Na multiplicação, podemos associar 3 ou mais fatores de modos diferentes, pois se multiplicarmos o primeiro fator com o segundo e depois multiplicarmos por um terceiro número natural, teremos o mesmo resultado que multiplicar o terceiro pelo produto do primeiro pelo segundo. $(m \cdot n) \cdot p = m \cdot (n \cdot p) \rightarrow (3 \cdot 4) \cdot 5 = 3 \cdot (4 \cdot 5) = 60$

- **Elemento Neutro:** No conjunto dos números naturais existe um elemento neutro para a multiplicação que é o 1. Qualquer que seja o número natural n, tem-se que: $1 \cdot n = n \cdot 1 = n \rightarrow 1 \cdot 7 = 7 \cdot 1 = 7$

- **Comutativa:** Quando multiplicamos dois números naturais quaisquer, a ordem dos fatores não altera o produto, ou seja, multiplicando o primeiro elemento pelo segundo elemento teremos o mesmo resultado que multiplicando o segundo elemento pelo primeiro elemento. $m \cdot n = n \cdot m \rightarrow 3 \cdot 4 = 4 \cdot 3 = 12$

LÍNGUA PORTUGUESA

I – GRAMÁTICA:	01
a) Ortografia (novo acordo ortográfico)	01
b) Acentuação gráfica (novo acordo ortográfico)	09
c) Classe de palavras	12
d) Frase, oração e período (incluindo análises morfológica e sintática; relações sintático-semânticas; coordenação e subordinação)	32
e) Termos da oração (Classificação de sujeito e predicado)	32
f) Transitividade verbal	49
g) Voz ativa e voz passiva	57
h) Classificação das orações	59
i) Colocação pronominal	60
j) Concordância (nominal e verbal)	63
k) Regência (nominal e verbal)	75
l) Crase	81
m) Pontuação	84
n) Relações semânticas (sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia, hiperonímia e hiponímia)	87
o) Denotação e conotação	87
p) Figuras de linguagem	89
II – COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO:	94
a) Leitura e interpretação de textos verbais e não verbais, literários e não literários	94
b) Intertextualidade	104
c) Relações entre as partes do texto e inferências	109
d) Mecanismos básicos de coesão	111
e) Operadores discursivos / argumentativos (de oposição, adição, conclusão, explicação, inclusão, exclusão, causa, consequência, condição, finalidade, tempo, espaço e modo)	117
f) Vícios de linguagem	124
g) Variação linguística	126
h) Funções da linguagem (referencial, emotiva, fática, conativa, metalinguística e poética)	130

I – GRAMÁTICA: A) ORTOGRAFIA (NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO).

Ortografia

A palavra ortografia é formada pelos elementos gregos orto “correto” e grafia “escrita” sendo a escrita correta das palavras da língua portuguesa, obedecendo a uma combinação de critérios etimológicos (ligados à origem das palavras) e fonológicos (ligados aos fonemas representados).

Somente a intimidade com a palavra escrita, é que acaba trazendo a memorização da grafia correta. Deve-se também criar o hábito de consultar constantemente um dicionário.

Desde o dia primeiro de Janeiro de 2009 está em vigor o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, por isso temos até 2012 para nos “habitarmos” com as novas regras, pois somente em 2013 que a antiga será abolida.

Esse material já se encontra segundo o Novo Acordo Ortográfico.

Alfabeto

O alfabeto passou a ser formado por 26 letras. As letras “k”, “w” e “y” não eram consideradas integrantes do alfabeto (agora são). Essas letras são usadas em unidades de medida, nomes próprios, palavras estrangeiras e outras palavras em geral. Exemplos: km, kg, watt, playground, William, Kafka, kafkiano.

Vogais: a, e, i, o, u.

Consoantes: b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, q, r, s, t, v, w, x, y, z.

Alfabeto: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z.

Emprego da letra H

Esta letra, em início ou fim de palavras, não tem valor fonético; conservou-se apenas como símbolo, por força da etimologia e da tradição escrita. Grafa-se, por exemplo, **hoje**, porque esta palavra vem do latim *hodie*.

Emprega-se o H:

- Inicial, quando etimológico: hábito, hélice, herói, hêrnia, hesitar, haurir, etc.

- Medial, como integrante dos dígrafos ch, lh e nh: chave, boliche, telha, flecha companhia, etc.

- Final e inicial, em certas interjeições: ah!, ih!, hem?, hum!, etc.

- Algumas palavras iniciadas com a letra H: hálito, harmonia, hangar, hábil, hemorragia, hemisfério, heliporto, hematoma, hífen, hilaridade, hipocondria, hipótese, hipocrisia, homenagear, hera, húmus;

- Sem h, porém, os derivados baianos, baianinha, baião, baianada, etc.

Não se usa H:

- No início de alguns vocábulos em que o **h**, embora etimológico, foi eliminado por se tratar de palavras que entraram na língua por via popular, como é o caso de erva, inverno, e Espanha, respectivamente do latim, herba, hibernus e Hispania. Os derivados eruditos, entretanto, grafam-se com **h**: herbívoro, herbicida, hispânico, hibernal, hibernar, etc.

Emprego das letras E, I, O e U

Na língua falada, a distinção entre as vogais átonas /e/ e /i/, /o/ e /u/ nem sempre é nítida. É principalmente desse fato que nascem as dúvidas quando se escrevem palavras como quase, intitular, mágoa, bulir, etc., em que ocorrem aquelas vogais.

Escrevem-se com a letra E:

- A sílaba final de formas dos verbos terminados em –uar: continue, habitue, pontue, etc.

- A sílaba final de formas dos verbos terminados em –oar: abençoe, magoe, perdoe, etc.

- As palavras formadas com o prefixo ante- (antes, anterior): antebraço, antecipar, antedatar, antediluviano, antevéspera, etc.

- Os seguintes vocábulos: Arrepiar, Cadeado, Candeeiro, Cemitério, Confete, Creolina, Cumeeira, Desperdício, Destilar, Disenteria, Empecilho, Encarnar, Indígena, Irrequieto, Lacrimogêneo, Mexerico, Mimeógrafo, Orquídea, Peru, Quase, Quepe, Senão, Sequer, Seriema, Seringa, Umedecer.

Emprega-se a letra I:

- Na sílaba final de formas dos verbos terminados em –air/–oer /–uir: cai, corrói, diminuir, influi, possui, retribui, sai, etc.

- Em palavras formadas com o prefixo anti- (contra): antiaéreo, Anticristo, antitetânico, antiestético, etc.

- Nos seguintes vocábulos: aborígine, açoriano, artíficio, artimanha, camoniano, Casimiro, chefiar, cimento, crânio, criar, criador, criação, crioulo, digladiar, displicente, erisipela, escárnio, feminino, Filipe, frontispício, Ifigênia, inclinar, incinerar, inigualável, invólucro, lajiano, lampião, pátio, penicilina, pontiagudo, privilégio, requisito, Sicília (ilha), silvícola, siri, terebintina, Tibiriçá, Virgílio.

Grafam-se com a letra O: abolir, banto, boate, bolacha, boletim, botequim, bússola, chover, cobiça, concorrência, costume, engolir, goela, mágoa, mocambo, moela, moleque, mosquito, névoa, nódoa, óbolo, ocorrência, rebotalho, Romênia, tribo.

Grafam-se com a letra U: bulir, burburinho, camundongo, chuviscar, cumbuca, cúpula, curtume, cutucar, entupir, íngua, jabuti, jabuticaba, lóbulo, Manuel, mutuca, rebuliço, tábua, tabuada, tonitruante, trégua, urtiga.

Parônimos: Registramos alguns parônimos que se diferenciam pela oposição das vogais /e/ e /i/, /o/ e /u/. Fixemos a grafia e o significado dos seguintes:

área = superfície
ária = melodia, cantiga
arrear = pôr arreios, enfeitar
arriar = abaixar, pôr no chão, cair
comprido = longo
cumprido = participio de cumprir
comprimento = extensão
cumprimento = saudação, ato de cumprir
costear = navegar ou passar junto à costa
custear = pagar as custas, financiar
deferir = conceder, atender
diferir = ser diferente, divergir
delatar = denunciar
dilatar = distender, aumentar
descrição = ato de descrever
discrição = qualidade de quem é discreto
emergir = vir à tona
imersgir = mergulhar
emigrar = sair do país
imigrar = entrar num país estranho
emigrante = que ou quem emigra
imigrante = que ou quem imigra
eminente = elevado, ilustre
iminente = que ameaça acontecer
recrear = divertir
recriar = criar novamente
soar = emitir som, ecoar, repercutir
suar = expelir suor pelos poros, transpirar
sortir = abastecer
surtir = produzir (efeito ou resultado)
sortido = abastecido, bem provido, variado
surtido = produzido, causado
vadear = atravessar (rio) por onde dá pé, passar a vau
vadiar = viver na vadiagem, vagabundear, levar vida de vadio

Emprego das letras G e J

Para representar o fonema /j/ existem duas letras; g e j. Grafa-se este ou aquele signo não de modo arbitrário, mas de acordo com a origem da palavra. Exemplos: gesso (do grego gypsos), jeito (do latim jactu) e jipe (do inglês jeep).

Escrevem-se com G:

- Os substantivos terminados em -agem, -igem, -ugem: garagem, massagem, viagem, origem, vertigem, ferrugem, lanugem. **Exceção:** pajem

- As palavras terminadas em -ágio, -égio, -ígio, -ógio, -úgio: contágio, estágio, egrégio, prodígio, relógio, refúgio.

- Palavras derivadas de outras que se grafam com g: massagista (de massagem), vertiginoso (de vertigem), ferruginoso (de ferrugem), engessar (de gesso), faringite (de faringe), selvageria (de selvagem), etc.

- Os seguintes vocábulos: algema, angico, apogeu, auge, estrangeiro, gengiva, gesto, gíbi, gilete, ginete, gíria, giz, hegemonia, herege, megera, monge, rabugento, sugestão, tangerina, tigela.

Escrevem-se com J:

- Palavras derivadas de outras terminadas em -já: laranja (laranjeira), loja (lojista, lojeca), granja (granjeiro, granjense), gorja (gorjeta, gorjeio), lisonja (lisonjear, lisonjeiro), sarja (sarjeta), cereja (cerejeira).

- Todas as formas da conjugação dos verbos terminados em -jar ou -jear: arranjar (arranje), despejar (despejei), gorjear (gorjeia), viajar (viajei, viagem) - (viagem é substantivo).

- Vocábulos cognatos ou derivados de outros que têm j: laje (lajedo), nojo (nojento), jeito (jeitoso, enjeitar, projeção, rejeitar, sujeito, trajeto, trejeito).

- Palavras de origem ameríndia (principalmente tupi-guarani) ou africana: canjerê, canjica, jenipapo, jequitibá, jerimum, jiboia, jiló, jirau, pajé, etc.

- As seguintes palavras: alfanje, alforje, berinjala, cafa-jeste, cerejeira, intrujice, jeca, jegue, Jeremias, Jericó, Jerônimo, jérsei, jiu-jitsu, majestade, majestoso, manjedoura, manjeriçã, ojeriza, pegajento, rijeza, sabujice, sujeira, traje, ultraje, varejista.

- Atenção: Moji palavra de origem indígena, deve ser escrita com **J**. Por tradição algumas cidades de São Paulo adotam a grafia com **G**, como as cidades de Mogi das Cruzes e Mogi Mirim.

Representação do fonema /S/

O fonema /s/, conforme o caso, representa-se por:

- **C, Ç:** acetinado, açafraão, almoço, anoitecer, censura, cimento, dança, dançar, contorção, exceção, endereço, Iguaçu, maçarico, maçaroca, maço, maciço, miçanga, muçulmano, muçurana, paçoca, pança, pinça, Suíça, suíço, vicissitude.

- **S:** ânsia, ansiar, ansioso, ansiedade, cansar, cansado, descansar, descanso, diversão, excursão, farsa, ganso, hortênsia, pretensão, pretensioso, propensão, remorso, sebo, tenso, utensílio.

- **SS:** acesso, acessório, acessível, assar, asseio, assinar, carrossel, cassino, concessão, discussão, escassez, escasso, essencial, expressão, fracasso, impressão, massa, massagista, missão, necessário, obsessão, opressão, pêssego, procição, profissão, profissional, ressurreição, sessenta, sossegar, sossego, submissão, sucessivo.

- **SC, SÇ:** acréscimo, adolescente, ascensão, consciência, consciente, crescer, cresço, descer, desço, desça, disciplina, discípulo, discernir, fascinar, florescer, imprescindível, néscio, oscilar, piscina, ressuscitar, seiscentos, suscetível, suscetibilidade, suscitar, víscera.

- **X:** aproximar, auxiliar, auxílio, máximo, próximo, proximidade, trouxe, trazer, trouxeram, etc.

- **XC:** exceção, excedente, exceder, excelência, excelente, excelso, excêntrico, excepcional, excesso, excessivo, exceto, excitar, etc.

Homônimos

acento = inflexão da voz, sinal gráfico

assento = lugar para sentar-se

acético = referente ao ácido acético (vinagre)

ascético = referente ao ascetismo, místico

cesta = utensílio de vime ou outro material
sexta = ordinal referente a seis
círio = grande vela de cera
sírio = natural da Síria
cismo = pensão
sismo = terremoto
empoçar = formar poça
empossar = dar posse a
incipiente = principiante
insipiente = ignorante
intercessão = ato de interceder
interseção = ponto em que duas linhas se cruzam
ruço = pardacento
russo = natural da Rússia

Emprego de S com valor de Z

- Adjetivos com os sufixos -oso, -osa: gostoso, gostosa, gracioso, graciosa, teimoso, teimosa, etc.
- Adjetivos pátrios com os sufixos -ês, -esa: português, portuguesa, inglês, inglesa, milanês, milanese, etc.
- Substantivos e adjetivos terminados em -ês, feminino -esa: burguês, burguesa, burgueses, camponês, camponesa, camponeses, freguês, fregueses, fregueses, etc.
- Verbos derivados de palavras cujo radical termina em -s: analisar (de análise), apresar (de presa), atrasar (de atrás), extasiar (de êxtase), extravasar (de vaso), alisar (de liso), etc.
- Formas dos verbos *pôr* e *querer* e de seus derivados: pus, pusemos, compôs, impuser, quis, quiseram, etc.
- Os seguintes nomes próprios de pessoas: Avis, Baltasar, Brás, Eliseu, Garcês, Heloísa, Inês, Isabel, Isaura, Luís, Luísa, Queirós, Resende, Sousa, Teresa, Teresinha, Tomás, Valdês.
- Os seguintes vocábulos e seus cognatos: aliás, anís, arnês, **ás**, **ases**, através, avisar, besouro, colisão, convês, cortês, cortesia, defesa, despesa, empresa, esplêndido, espontâneo, evasiva, fase, frase, freguesia, fusível, gás, Goiás, groselha, heresia, hesitar, manganês, mês, mesada, obséquio, obus, paisagem, país, paraíso, pêsames, pesquisa, presa, presépio, presídio, querosene, raposa, represa, requisito, rês, reses, retrós, revês, surpresa, tesoura, tesouro, três, usina, vasilha, vaselina, vigésimo, visita.

Emprego da letra Z

- Os derivados em -zal, -zeiro, -zinho, -zinha, -zito, -zita: cafezal, cafezeiro, cafezinho, avezinha, cãozito, avezita, etc.
- Os derivados de palavras cujo radical termina em -z: cruzeiro (de cruz), enraizar (de raiz), esvaziar (de vazio), etc.
- Os verbos formados com o sufixo -izar e palavras cognatas: fertilizar, fertilizante, civilizar, civilização, etc.
- Substantivos abstratos em -eza, derivados de adjetivos e denotando qualidade física ou moral: pobreza (de pobre), limpeza (de limpo), frieza (de frio), etc.
- As seguintes palavras: azar, azeite, azáfama, azedo, amizade, aprazível, baliza, buzinar, bazar, chafariz, cicatriz, ojeriza, prezar, prezado, proeza, vazar, vizinho, xadrez.

Sufixo -ÊS e -EZ

- O sufixo -ês (latim -ense) forma adjetivos (às vezes substantivos) derivados de substantivos concretos: montês (de monte), cortês (de corte), burguês (de burgo), montanhês (de montanha), francês (de França), chinês (de China), etc.
- O sufixo -ez forma substantivos abstratos femininos derivados de adjetivos: aridez (de árido), acidez (de ácido), rapidez (de rápido), estupidez (de estúpido), mudez (de mudo) avidez (de ávido) palidez (de pálido) lucidez (de lúcido), etc.

Sufixo -ESA e -EZA

Usa-se -esa (com s):

- Nos seguintes substantivos cognatos de verbos terminados em -ender: defesa (defender), presa (prender), despesa (despender), represa (prender), empresa (emprender), surpresa (surpreender), etc.
- Nos substantivos femininos designativos de títulos nobiliárquicos: baronesa, dogesa, duquesa, marquesa, princesa, consulesa, priora, etc.
- Nas formas femininas dos adjetivos terminados em -ês: burguesa (de burguês), francesa (de francês), camponesa (de camponês), milanese (de milanês), holandesa (de holandês), etc.
- Nas seguintes palavras femininas: framboesa, indefesa, lesa, mesa, sobremesa, obesa, Teresa, tesa, toesa, turquesa, etc.

Usa-se -eza (com z):

- Nos substantivos femininos abstratos derivados de adjetivos e denotando qualidades, estado, condição: beleza (de belo), franqueza (de franco), pobreza (de pobre), leveza (de leve), etc.

Verbos terminados em -ISAR e -IZAR

Escreve-se -isar (com s) quando o radical dos nomes correspondentes termina em -s. Se o radical não terminar em -s, grafa-se -izar (com z): avisar (aviso + ar), analisar (análise + ar), alisar (a + liso + ar), bisar (bis + ar), catalisar (catálise + ar), improvisar (improviso + ar), paralisar (paralisia + ar), pesquisar (pesquisa + ar), pisar, repisar (piso + ar), frisar (friso + ar), grisar (gris + ar), anarquizar (anarquia + ar), civilizar (civil + ar), canalizar (canal + ar), amenizar (ameno + ar), colonizar (colono + ar), vulgarizar (vulgar + ar), motorizar (motor + ar), escravizar (escravo + ar), cicatrizar (cicatriz + ar), deslizar (deslize + ar), matizar (matiz + ar).

Emprego do X

- Esta letra representa os seguintes fonemas:
 Ch – xarope, enxofre, vexame, etc.
 CS – sexo, látex, léxico, tóxico, etc.
 Z – exame, exílio, êxodo, etc.
 SS – auxílio, máximo, próximo, etc.
 S – sexto, texto, expectativa, extensão, etc.

- Não soa nos grupos internos -xce- e -xci-: exceção, exceder, excelente, excelso, excêntrico, excessivo, excitar, inexcédível, etc.