

Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco. Bruno Chierregatti e Joao de Sá Brasil

# MARINHA DO BRASIL

Curso de Formação de Soldados Fuzileiros Navais  
(C- FSD- FN)

FV056-19

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.  
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo [sac@novaconcursos.com.br](mailto:sac@novaconcursos.com.br).

## **OBRA**

Marinha do Brasil

Curso de Formação de Soldados Fuzileiros Navais (C- FSD- FN)

Edital de Convocação para o Concurso de Admissão às Turmas I E II/2020

## **AUTORES**

Matemática - Profº Bruno Chieregatti e Joao de Sá Brasil  
Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco

## **PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO**

Elaine Cristina  
Erica Duarte  
Leandro Filho

## **DIAGRAMAÇÃO**

Elaine Cristina  
Thais Regis  
Danna Silva

## **CAPA**

Joel Ferreira dos Santos



[www.novaconcursos.com.br](http://www.novaconcursos.com.br)

[sac@novaconcursos.com.br](mailto:sac@novaconcursos.com.br)

# SUMÁRIO

FRAÇÕES - frações equivalentes, simplificação de frações, comparação de frações, números fracionários, operações com frações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) .....	01
CONJUNTOS NUMÉRICOS - números naturais, números inteiros, números racionais, números irracionais e números reais.....	01
NÚMEROS DECIMAIS - operações com números decimais (adição, subtração, multiplicação e divisão), potência com base decimal, raiz quadrada de um número decimal, dízima periódica .....	01
MÚLTIPLOS E DIVISORES - máximo divisor comum (M.D.C), mínimo múltiplo comum (M.M.C) .....	01
SISTEMA MÉTRICO DECIMAL - medida de comprimento, medida de superfície, medida de capacidade e medida de massa.....	22
MEDIDAS DE TEMPO - relação entre hora, minuto e segundo.....	22
EQUAÇÕES DE 1º GRAU - com uma variável e com duas variáveis .....	27
INEQUAÇÕES DE 1º GRAU - resolução e discussão de inequação com uma variável.....	27
EQUAÇÕES DO 2º GRAU - resolução e discussão da equação, relação entre os coeficientes e as raízes.....	27
FUNÇÕES - análise de gráficos, construção de gráficos, domínio, contradomínio, imagem, classificação de funções (injetiva, sobrejetiva e bijetiva) e estudo da função afim e quadrática .....	33
RADICIAÇÃO E POTENCIAÇÃO - propriedades da potência e propriedades da radiciação.....	46
EXPRESSÕES NUMÉRICAS - elementos das expressões numéricas (parênteses, colchetes e chaves) e aplicação das regras dos sinais.....	46
RAZÕES E PROPORÇÕES - grandezas proporcionais diretas e inversas.....	47
ALGARISMOS ROMANOS - sistemas de numeração e suas regras.....	53
REGRA DE TRÊS - simples e composta.....	54
PORCENTAGEM.....	55
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).....	59
POLÍGONOS - ângulos, diagonal, soma das medidas dos ângulos internos e soma das medidas dos ângulos externos	59
GEOMETRIA PLANA - cálculo do perímetro e da área das principais figuras planas (retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango, círculo e suas partes).....	59
GEOMETRIA ESPACIAL - cálculo da área e do volume dos seguintes sólidos: paralelepípedo e cilindros .....	79
CÍRCULO E CIRCUNFERÊNCIA - ângulo na circunferência, comprimento da circunferência e área do círculo .....	84
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.....	84

## LÍNGUA PORTUGUESA

I - GRAMÁTICA:.....	01
Ortografia (novo acordo ortográfico).....	01
Acentuação gráfica (novo acordo ortográfico).....	05
Classe de palavras.....	08
Frase, oração e período (incluindo análises morfológica e sintática; relações sintático-semânticas; coordenação e subordinação) .....	48
Termos da oração (Classificação de sujeito e predicado).....	48
Transitividade verbal.....	48
Voz ativa e voz passiva .....	48
Classificação das orações.....	48
Colocação pronominal.....	59
Concordância (nominal e verbal).....	59
Regência (nominal e verbal).....	66
Crase.....	73
Pontuação.....	77
Relações semânticas (sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia, hiperonímia e hiponímia).....	80

# SUMÁRIO

Denotação e conotação.....	80
Figuras de linguagem.....	84
II - COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO:.....	89
Leitura e interpretação de textos verbais e não verbais, literários e não literários.....	89
Intertextualidade.....	92
Relações entre as partes do texto e inferências.....	92
Mecanismos básicos de coesão.....	95
Operadores discursivos / argumentativos (de oposição, adição, conclusão, explicação, inclusão, exclusão, causa, consequência, condição, finalidade, tempo, espaço e modo).....	95
Vícios de linguagem.....	107
Variação linguística.....	107
Funções da linguagem (referencial, emotiva, fática, conativa, metalinguística e poética).....	109

# ÍNDICE

## MATEMÁTICA

FRAÇÕES - frações equivalentes, simplificação de frações, comparação de frações, números fracionários, operações com frações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) .....	01
CONJUNTOS NUMÉRICOS - números naturais, números inteiros, números racionais, números irracionais e números reais.....	01
NÚMEROS DECIMAIS - operações com números decimais (adição, subtração, multiplicação e divisão), potência com base decimal, raiz quadrada de um número decimal, dízima periódica .....	01
MÚLTIPLOS E DIVISORES - máximo divisor comum (M.D.C), mínimo múltiplo comum (M.M.C) .....	01
SISTEMA MÉTRICO DECIMAL - medida de comprimento, medida de superfície, medida de capacidade e medida de massa.....	22
MEDIDAS DE TEMPO - relação entre hora, minuto e segundo.....	22
EQUAÇÕES DE 1º GRAU - com uma variável e com duas variáveis. ....	27
INEQUAÇÕES DE 1º GRAU - resolução e discussão de inequação com uma variável.....	27
EQUAÇÕES DO 2º GRAU - resolução e discussão da equação, relação entre os coeficientes e as raízes.....	27
FUNÇÕES - análise de gráficos, construção de gráficos, domínio, contradomínio, imagem, classificação de funções (injetiva, sobrejetiva e bijetiva) e estudo da função afim e quadrática.....	33
RADICIAÇÃO E POTENCIAÇÃO - propriedades da potência e propriedades da radiciação.....	46
EXPRESSÕES NUMÉRICAS - elementos das expressões numéricas (parênteses, colchetes e chaves) e aplicação das regras dos sinais.....	46
RAZÕES E PROPORÇÕES - grandezas proporcionais diretas e inversas.....	47
ALGARISMOS ROMANOS - sistemas de numeração e suas regras.....	53
REGRA DE TRÊS - simples e composta.....	54
PORCENTAGEM.....	55
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).....	59
POLÍGONOS - ângulos, diagonal, soma das medidas dos ângulos internos e soma das medidas dos ângulos externos .....	59
GEOMETRIA PLANA - cálculo do perímetro e da área das principais figuras planas (retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, trapézio, losango, círculo e suas partes).....	59
GEOMETRIA ESPACIAL - cálculo da área e do volume dos seguintes sólidos: paralelepípedo e cilindros .....	79
CÍRCULO E CIRCUNFERÊNCIA - ângulo na circunferência, comprimento da circunferência e área do círculo.....	84
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.....	84

**FRAÇÕES - FRAÇÕES EQUIVALENTES, SIMPLIFICAÇÃO DE FRAÇÕES, COMPARAÇÃO DE FRAÇÕES, NÚMEROS FRACIONÁRIOS, OPERAÇÕES COM FRAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO E POTENCIAÇÃO). CONJUNTOS NUMÉRICOS - NÚMEROS NATURAIS, NÚMEROS INTEIROS, NÚMEROS RACIONAIS, NÚMEROS IRRACIONAIS E NÚMEROS REAIS. NÚMEROS DECIMAIS - OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO), POTÊNCIA COM BASE DECIMAL, RAIZ QUADRADA DE UM NÚMERO DECIMAL, DÍZIMA PERIÓDICA. MÚLTIPLOS E DIVISORES - MÁXIMO DIVISOR COMUM (M.D.C), MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM (M.M.C).**

## 1. Definição de Números Naturais

Os números naturais como o próprio nome diz, são os números que naturalmente aprendemos, quando estamos iniciando nossa alfabetização. Nesta fase da vida, não estamos preocupados com o sinal de um número, mas sim em encontrar um sistema de contagem para quantificarmos as coisas. Assim, os números naturais são sempre positivos e começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os seguintes elementos:

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

Sabendo como se constrói os números naturais, podemos agora definir algumas relações importantes entre eles:

a) Todo número natural dado tem um sucessor (número que está imediatamente à frente do número dado na seqüência numérica). Seja **m** um número natural qualquer, temos que seu sucessor será sempre definido como **m+1**. Para ficar claro, seguem alguns exemplos:

Ex: O sucessor de 0 é 1.

Ex: O sucessor de 1 é 2.

Ex: O sucessor de 19 é 20.

b) Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números que estão imediatamente ao lado do outro são considerados como consecutivos. Vejam os exemplos:

Ex: 1 e 2 são números consecutivos.

Ex: 5 e 6 são números consecutivos.

Ex: 50 e 51 são números consecutivos.

c) Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo for sucessor do primeiro, o terceiro for sucessor do segundo, o quarto for sucessor do terceiro e assim sucessivamente. Observe os exemplos a seguir:

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

Ex: 5, 6 e 7 **são consecutivos**.

Ex: 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

d) Analogamente a definição de sucessor, podemos definir o número que vem imediatamente antes ao número analisado. Este número será definido como antecessor. Seja **m** um número natural qualquer, temos que seu antecessor será sempre definido como **m-1**. Para ficar claro, seguem alguns exemplos:

Ex: O antecessor de 2 é 1.

Ex: O antecessor de 56 é 55.

Ex: O antecessor de 10 é 9.



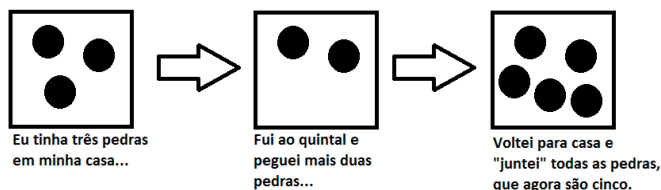
### FIQUE ATENTO!

O único número natural que não possui antecessor é o 0 (zero) !

## 1.1. Operações com Números Naturais

Agora que conhecemos os números naturais e temos um sistema numérico, vamos iniciar o aprendizado das operações matemáticas que podemos fazer com eles. Muito provavelmente, vocês devem ter ouvido falar das quatro operações fundamentais da matemática: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão. Vamos iniciar nossos estudos com elas:

**Adição:** 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. Esse método é o mais simples para se aprender o conceito de adição, veja a figura a seguir:



Observando a historinha, veja que as unidades (pedras) foram reunidas após o passeio no quintal. Essa reunião das pedras é definida como adição. Simbolicamente, a adição é representada pelo símbolo "+" e assim a historinha fica da seguinte forma:

$$\begin{matrix} 3 & & 2 & & 5 \\ \text{Tinha em casa} & + & \text{Peguei no quintal} & = & \text{Resultado} \end{matrix}$$

Como toda operação matemática, a adição possui algumas propriedades, que serão apresentadas a seguir:

**a) Fechamento:** A adição no conjunto dos números naturais é fechada, pois a soma de dois números naturais será sempre um número natural.

**b) 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. Apresentando isso sob a forma de números, sejam A, B e C, três números naturais, temos que:

$$(A + B) + C = A + (B + C)$$

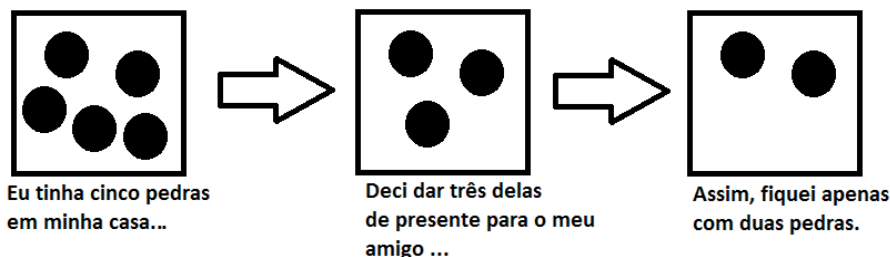
**c) Elemento neutro:** Esta propriedade caracteriza-se pela existência de número que ao participar da operação de adição, não altera o resultado final. Este número será o 0 (zero). Seja A, um número natural qualquer, temos que:

$$A + 0 = A$$

**d) 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. Sejam dois números naturais A e B, temos que:

$$A + B = B + A$$

**Subtração:** É a operação contrária da adição. Ao invés de reunirmos as unidades de dois números naturais, vamos retirar uma quantidade de um número. Voltando novamente ao exemplo das pedras:



Observando a historinha, veja que as unidades (pedras) que eu tinha foram separadas. Essa separação das pedras é definida como subtração. Simbolicamente, a subtração é representada pelo símbolo "-" e assim a historinha fica da seguinte forma:

$$\overset{5}{\text{Tinha em casa}} - \overset{3}{\text{Presente para o amigo}} = \overset{2}{\text{Resultado}}$$

A subtração de números naturais também possui suas propriedades, definidas a seguir:

**a) Não fechada:** A subtração de números naturais não é fechada, pois há um caso onde a subtração de dois números naturais não resulta em um número natural. Sejam dois números naturais A,B onde  $A < B$ , temos que:

$$A - B < 0$$

Como os números naturais são positivos, A-B não é um número natural, portanto a subtração não é fechada.

**b) Não Associativa:** A subtração de números naturais também não é associativa, uma vez que a ordem de resolução é importante, devemos sempre subtrair o maior do menor. Quando isto não ocorrer, o resultado não será um número natural.

**c) Elemento neutro:** No caso do elemento neutro, a propriedade irá funcionar se o zero for o termo a ser subtraído do número. Se a operação for inversa, o elemento neutro não vale para os números naturais:

**d) Não comutativa:** Vale a mesma explicação para a subtração de números naturais não ser associativa. Como a ordem de resolução importa, não podemos trocar os números de posição

**Multiplicação:** 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. Veja o exemplo:

Ex: Se eu economizar toda semana R\$ 6,00, ao final de 5 semanas, quanto eu terei guardado?

Pensando primeiramente em soma, basta eu somar todas as economias semanais:

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$$

Quando um mesmo número é somado por ele mesmo repetidas vezes, definimos essa operação como multiplicação. O símbolo que indica a multiplicação é o "x" e assim a operação fica da seguinte forma:

$$\overset{6 + 6 + 6 + 6 + 6}{\text{Somadas repetidas}} = \overset{6 \times 5}{\text{Número multiplicado pelas repetições}} = 30$$

A multiplicação também possui propriedades, que são apresentadas a seguir:

**a) Fechamento:** A multiplicação é fechada no conjunto dos números naturais, pois realizando o produto de dois ou mais números naturais, o resultado será um número natural.

**b) Associativa:** Na multiplicação, podemos associar três 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. Sejam os números naturais m,n e p, temos que:

$$(m \times n) \times p = m \times (n \times p)$$

**c) Elemento Neutro:** No conjunto dos números naturais também existe um elemento neutro para a multiplicação mas ele não será o zero, pois se não repetirmos a multiplicação nenhuma vez, o resultado será 0. Assim, o elemento neutro da multiplicação será o número 1. Qualquer que seja o número natural n, tem-se que:

$$n \times 1 = n$$

**d) 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. Sejam os números naturais m e n, temos que:

$$m \times n = n \times m$$



**e) Prioridade sobre a adição e subtração:** Quando se depararem com expressões onde temos diferentes operações matemática, temos que observar a ordem de resolução das mesmas. Observe o exemplo a seguir:

Ex:  $2 + 4 \times 3$

Se resolvermos a soma primeiro e depois a multiplicação, chegamos em 18.

Se resolvermos a multiplicação primeiro e depois a soma, chegamos em 14. Qual a resposta certa?

A multiplicação tem prioridade sobre a adição, portanto deve ser resolvida primeiro e assim a resposta correta é 14.



### FIQUE ATENTO!

Caso haja parênteses na soma, ela tem prioridade sobre a multiplicação. Utilizando o exemplo, temos que:

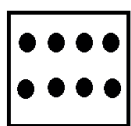
$(2 + 4) \times 3 = 6 \times 3 = 18$  Nesse caso, realiza-se a soma primeiro, pois ela está dentro dos parênteses

**f) Propriedade Distributiva:** Uma outra forma de resolver o exemplo anterior quando se a soma está entre parênteses é com a propriedade distributiva. Multiplicando um número natural pela soma de dois números naturais, é o mesmo que multiplicar o fator, por cada uma das parcelas e a seguir adicionar os resultados obtidos. Veja o exemplo:

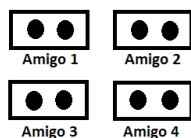
$$(2 + 4) \times 3 = 2 \times 3 + 4 \times 3 = 6 + 12 = 18$$

Veja que a multiplicação foi distribuída para os dois números do parênteses e o resultado foi o mesmo que do item anterior.

**Divisão:** Dados dois números naturais, às vezes necessitamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número é denominado dividendo e o outro número é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Nem sempre teremos a quantidade exata de vezes que o divisor caberá no dividendo, podendo sobrar algum valor. A esse valor, iremos dar o nome de resto. Vamos novamente ao exemplo das pedras:

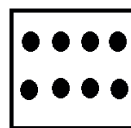


Possuo 8 pedras e desejo dividir igualmente entre 4 amigos...

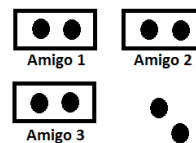


Cada amigo ficou com 2 pedras e não sobrou pedras comigo.

possui resto, ela é definida como divisão exata. Caso contrário, se ocorrer resto na divisão, como por exemplo, se ao invés de 4 fossem 3 amigos:



Possuo 8 pedras e desejo dividir igualmente entre 4 amigos...



Cada amigo ficou novamente com duas pedras mas restaram duas.

Nessa divisão, cada amigo seguiu com suas duas pedras, porém restaram duas que não puderam ser distribuídas, pois teríamos amigos com quantidades diferentes de pedras. Nesse caso, tivermos a divisão de 8 pedras por 3 amigos, resultando em um quociente de 2 e um resto também 2. Assim, definimos que essa divisão não é exata.

Devido a esse fato, a divisão de números naturais não é fechada, uma vez que nem todas as divisões são exatas. Também não será associativa e nem comutativa, já que a ordem de resolução importa. As únicas propriedades válidas na divisão são o elemento neutro (que segue sendo 1, desde que ele seja o divisor) e a propriedade distributiva.



### FIQUE ATENTO!

A divisão tem a mesma ordem de prioridade de resolução que a multiplicação, assim ambas podem ser resolvidas na ordem que aparecem.



## EXERCÍCIO COMENTADO

**1. (Pref. De Bom Retiro – SC)** A Loja Berlanda está com promoção de televisores. Então resolvi comprar um televisor por R\$ 1.700,00. Dei R\$ 500,00 de entrada e o restante vou pagar em 12 prestações de:

- a) R\$ 170,00
- b) R\$ 1.200,00
- c) R\$ 200,00
- d) R\$ 100,00

**Resposta:** Letra D: Dado o preço inicial de R\$ 1700,00, basta subtrair a entrada de R\$ 500,00, assim:  $R\$ 1700,00 - 500,00 = R\$ 1200,00$ . Dividindo esse resultado em 12 prestações, chega-se a  $R\$ 1200,00 : 12 = R\$ 100,00$

# ÍNDICE

## LÍNGUA PORTUGUESA

I - GRAMÁTICA:	01
Ortografia (novo acordo ortográfico)	01
Acentuação gráfica (novo acordo ortográfico)	05
Classe de palavras	08
Frase, oração e período (incluindo análises morfológica e sintática; relações sintático-semânticas; coordenação e subordinação)	48
Termos da oração (Classificação de sujeito e predicado)	48
Transitividade verbal	48
Voz ativa e voz passiva	48
Classificação das orações	48
Colocação pronominal	59
Concordância (nominal e verbal)	59
Regência (nominal e verbal)	66
Crase	73
Pontuação	77
Relações semânticas (sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia, hiperonímia e hiponímia)	80
Denotação e conotação	80
Figuras de linguagem	84
II - COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO:	89
Leitura e interpretação de textos verbais e não verbais, literários e não literários	89
Intertextualidade	92
Relações entre as partes do texto e inferências	92
Mecanismos básicos de coesão	95
Operadores discursivos / argumentativos (de oposição, adição, conclusão, explicação, inclusão, exclusão, causa, consequência, condição, finalidade, tempo, espaço e modo)	95
Vícios de linguagem	107
Variação linguística	107
Funções da linguagem (referencial, emotiva, fática, conativa, metalinguística e poética)	109

## I - GRAMÁTICA: ORTOGRAFIA (NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO).

A ortografia é a parte da Fonologia que trata da correta grafia das palavras. É ela quem ordena qual som devem ter as letras do alfabeto. Os vocábulos de uma língua são grafados segundo acordos ortográficos.

A maneira mais simples, prática e objetiva de aprender ortografia é realizar muitos exercícios, ver as palavras, familiarizando-se com elas. O conhecimento das regras é necessário, mas não basta, pois há inúmeras exceções e, em alguns casos, há necessidade de conhecimento de etimologia (origem da palavra).

### Regras ortográficas

#### A) O fonema S

##### São escritas com S e não C/Ç

- 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.*

##### São escritos com SS e não C e Ç

- 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.*

##### São escritos com C ou Ç e não S e SS

- Vocábulos de origem árabe: *cetim, açucena, açúcar.*
- Vocábulos de origem tupi, africana ou exótica: *cipó, Juçara, caçula, cachaça, cacique.*
- Sufixos **aça, aço, ação, çar, ecer, içã, 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.*

#### B) O fonema z

##### São escritos com S e não Z

- Sufixos: *ês, esa, esia, e isa*, quando o radical é substantivo, ou em gentílicos e títulos nobiliárquicos: *freguês, freguesa, freguesia, poetisa, baronesa, princesa.*
- Sufixos gregos: **ase, ese, ise e ose**: *catequese, metamorfose.*
- 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.*
- Diminutivos cujos radicais terminam com "s": *Luís - Luisinho / Rosa - Rosinha / lápis - lapisinho.*
- Após ditongos: *coisa, pausa, pouso, causa.*
- Verbos derivados de nomes cujo radical termina com "s": *anális(e) + ar - analisar / pesquis(a) + ar - pesquisar.*

##### São escritos com Z e não S

- Sufixos "ez" e "eza" das palavras derivadas de adjetivo: *macio - maciez / rico - riqueza / belo - beleza.*
- Sufixos "izar" (desde que o radical da palavra de origem não termine com s): *final - finalizar / concreto - concretizar.*
- Consoante de ligação se o radical não terminar com "s": *pé + inho - pezinho / café + al - cafezal*

**Exceção:** *lápis + inho - lapisinho.*

#### C) O fonema j

##### São escritas com G e não J

- Palavras de **origem grega ou árabe**: *tigela, girafa, gesso.*
- Estrangeirismo, cuja letra G é originária: *sargento, gim.*
- Terminações: **agem, igem, ugem, ege, oge** (com poucas exceções): *imagem, vertigem, penugem, bege, fuge.*

**Exceção:** *pajem.*

- Terminações: **ágio, égio, ígio, ógio, ugio**: *sortilégio, litígio, relógio, refúgio.*
- Verbos terminados em **ger/gir**: *emergir, eleger, fugir, mugir.*
- Depois da letra "r" com poucas exceções: *emergir, surgir.*
- Depois da letra "a", desde que não seja radical terminado com j: *ágil, agente.*

##### São escritas com J e não G

- Palavras de origem latinas: *jeito, majestade, hoje.*
- Palavras de origem árabe, africana ou exótica: *joboia, manjerona.*
- Palavras terminadas com **aje**: *ultraje.*

## D) O fonema ch

### São escritas com X e não CH

- Palavras de origem tupi, africana ou exótica: *abacaxi, xucro*.
- Palavras de origem inglesa e espanhola: *xampu, lagartixa*.
- Depois de ditongo: *frouxo, feixe*.

- • Depois de "en": *enxurrada, enxada, enxoval*.

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

### São escritas com CH e não X

- Palavras de origem estrangeira: *chave, chumbo, chassi, mochila, espadachim, chope, sanduíche, sal-sicha*.

## E) As letras "e" e "i"

- Ditongos nasais são escritos com "e": *mãe, põem*. Com "i", só o ditongo interno *cãibra*.
- Verbos que apresentam infinitivo em **-oar, -uar** são escritos com "e": *caçoe, perdoe, tumultue*. Escrevemos com "i", os verbos com infinitivo em **-air, -oer e -uir**: *traí, dói, possui, contribuí*.

Há 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).

Se o dicionário ainda deixar dúvida quanto à ortografia de uma palavra, há a possibilidade de consultar o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP), elaborado pela Academia Brasileira de Letras. É uma obra de referência até mesmo para a criação de dicionários, pois traz a grafia atualizada das palavras (sem o significado). Na Internet, o endereço é [www.academia.org.br](http://www.academia.org.br).

## Informações importantes

Formas variantes são as que admitem grafias ou pronúncias diferentes para palavras com a mesma significação: *aluguel/aluguer, assobiar/assoviar, catorze/quatorze, dependurar/pendurar, flecha/frecha, germe/gérmem, infarto/enfarte, louro/loiro, percentagem/porcentagem, relampejar/relamppear/relampar/relampadar*.

Os símbolos das unidades de medida são escritos sem ponto, com letra minúscula e sem "s" para indicar plural, sem espaço entre o algarismo e o símbolo: *2kg, 20km, 120km/h*.

**Exceção** para litro (L): *2 L, 150 L*.

Na indicação de horas, minutos e segundos, não deve haver espaço entre o algarismo e o símbolo: *14h, 22h30min, 14h23'34"* (= quatorze horas, vinte e três minutos e trinta e quatro segundos).

O símbolo do real antecede o número sem espaço: *R\$1.000,00*. No cifrão deve ser utilizada apenas uma barra vertical (\$).

## Alguns Usos Ortográficos Especiais

## POR QUE / POR QUÊ / PORQUÊ / PORQUE

### POR QUE (separado e sem acento)

É usado em:

1. interações diretas (longe do ponto de interrogação) = **Por que**  *você não veio ontem?*
2. interações indiretas, nas quais o "que" equivale a "qual razão" ou "qual motivo" = *Perguntei-lhe **por que** faltara à aula ontem.*
3. equivalências a "pelo(a) qual" / "pelos(as) quais" = *Ignoro o motivo **por que** ele se demitiu.*

### POR QUÊ (separado e com acento)

Usos:

1. como pronome interrogativo, quando colocado no fim da frase (perto do ponto de interrogação) = *Você faltou. **Por quê?***
2. quando isolado, em uma frase interrogativa = **Por quê?**

### PORQUE (uma só palavra, sem acento gráfico)

Usos:

1. como conjunção coordenativa explicativa (equivale a "pois", "porquanto"), precedida de pausa na escrita (pode ser vírgula, ponto-e-vírgula e até ponto final) = *Compre agora, **porque** há poucas peças.*
2. como conjunção subordinativa causal, substituível por "pela causa", "razão de que" = *Você perdeu **porque** se antecipou.*

### PORQUÊ (uma só palavra, com acento gráfico)

Usos:

1. como substantivo, com o sentido de "causa", "razão" ou "motivo", admitindo pluralização (*porquês*). Geralmente é precedido por artigo = *Não sei o **porquê** da discussão. É uma pessoa cheia de **porquês**.*

## ONDE / AONDE

**Onde** = empregado com verbos que não expressam a ideia de movimento = **Onde**  *você está?*

**Aonde** = equivale a "para onde". É usado com verbos que expressam movimento = **Aonde**  *você vai?*

## MAU / MAL

**Mau** = é um adjetivo, antônimo de "bom". Usa-se como qualificação = *O **mau** tempo passou. / Ele é um **mau** elemento.*

**Mal** = pode ser usado como

1. conjunção temporal, equivalente a "assim que", "logo que", "quando" = **Mal**  *se levantou, já saiu.*
2. advérbio de modo (antônimo de "bem") = *Você foi **mal** na prova?*
3. substantivo, podendo estar precedido de artigo ou pronome = *Há **males** que vêm pra bem! / O **mal** não compensa.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

AMARAL, Emília... [et al.] *Português: novas palavras: literatura, gramática, redação*. – São Paulo: FTD, 2000.

CAMPEDELLI, Samira Yousseff. *Português – Literatura, Produção de Textos & Gramática*. Volume único / Samira Yousseff, Jésus Barbosa Souza. – 3.<sup>a</sup> edição – São Paulo: Saraiva, 2002.

## SITE

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

## HÍFEN

O hífen é um sinal diacrítico (que distingue) usado para ligar os elementos de palavras compostas (como *ex-presidente*, por exemplo) e para unir pronomes átonos a verbos (*ofereceram-me; vê-lo-ei*). Serve igualmente para fazer a translineação de palavras, isto é, no fim de uma linha, separar uma palavra em duas partes (*ca-/sa; compa-/nheiro*).

A) Uso do hífen que continua depois da Reforma Ortográfica:

1. Em palavras compostas por justaposição que formam uma unidade semântica, ou seja, nos termos que se unem para formam um novo significado: *tio-avô, porto-alegrense, luso-brasileiro, tenente-coronel, segunda-feira, conta-gotas, guarda-chuva, arco-íris, primeiro-ministro, azul-escuro*.
2. Em palavras compostas por espécies botânicas e zoológicas: *couve-flor, bem-te-vi, bem-me-quer, abóbora-menina, erva-doce, feijão-verde*.
3. Nos compostos com elementos **além, aquém, recém e sem**: *além-mar, recém-nascido, sem-número, recém-casado*.
4. No geral, as locuções não possuem hífen, mas algumas exceções continuam por já estarem consagradas pelo uso: *cor-de-rosa, arco-da-velha, mais-que-perfeito, pé-de-meia, água-de-colônia, queima-roupa, deus-dará*.
5. Nos encadeamentos de vocábulos, como: *ponte Rio-Niterói, percurso Lisboa-Coimbra-Porto* e nas combinações históricas ou ocasionais: *Áustria-Hungria, Angola-Brasil*, etc.
6. Nas formações com os prefixos **hiper-, inter- e super-** quando associados com outro termo que é iniciado por "r": *hiper-resistente, inter-racial, super-racional*, etc.
7. Nas formações com os prefixos **ex-, vice-**: *ex-diretor, ex-presidente, vice-governador, vice-prefeito*.
8. Nas formações com os prefixos **pós-, pré- e pró-**: *pré-natal, pré-escolar, pró-europeu, pós-graduação*, etc.
9. Na ênclise e mesóclise: *amá-lo, deixá-lo, dá-se, abraça-o, lança-o e amá-lo-ei, falar-lhe-ei, etc.*

10. Nas formações em que o prefixo tem como segundo termo uma palavra iniciada por "h": *sub-hepático, geo-história, neo-helênico, extra-humano, semi-hospitalar, super-homem*.

11. Nas formações em que o prefixo ou pseudoprefixo termina com a mesma vogal do segundo elemento: *micro-ondas, eletro-ótica, semi-interno, auto-observação*, etc.

O hífen é suprimido quando para formar outros termos: *reaver, inábil, desumano, lobisomem, reabilitar*.



## #FicaDica

Ao separar palavras na translineação (mudança de linha), caso a última palavra a ser escrita seja formada por hífen, repita-o na próxima linha. Exemplo: escreverei anti-inflamatório e, ao final, coube apenas "anti-". Na próxima linha escreverei: "-inflamatório" (hífen em ambas as linhas). Devido à diagramação, pode ser que a repetição do hífen na translineação não ocorra em meus conteúdos, mas saiba que a regra é esta!

## B) Não se emprega o hífen:

1. Nas formações em que o prefixo ou falso prefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se em "r" ou "s". Nesse caso, passa-se a duplicar estas consoantes: *antirreligioso, contrarregra, infrassom, microsistema, minissaia, microrradiografia, etc.*
2. Nas constituições em que o prefixo ou pseudoprefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se com vogal diferente: *antiaéreo, extraescolar, coeducação, autoestrada, autoaprendizagem, hidroelétrico, plurianual, autoescola, infraestrutura, etc.*
3. Nas formações, em geral, que contêm os prefixos "dês" e "in" e o segundo elemento perdeu o "h" inicial: *desumano, inábil, desabilitar, etc.*
4. Nas formações com o prefixo "co", mesmo quando o segundo elemento começar com "o": *cooperação, coobrigação, coordenar, coocupante, coautor, coedição, coexistir, etc.*
5. Em certas palavras que, com o uso, adquiriram noção de composição: *pontapé, girassol, paraquedas, paraquedista, etc.*
6. Em alguns compostos com o advérbio "bem": *benfeito, benquerer, benquerido, etc.*

Os prefixos *pós, pré* e *pró*, em suas formas correspondentes átonas, aglutinam-se com o elemento seguinte, não havendo hífen: *pospor, predeterminar, predeterminado, pressuposto, propor*.

**Escreveremos com hífen:** *anti-horário, anti-infeccioso, auto-observação, contra-ataque, semi-interno, sobre-humano, super-realista, alto-mar*.

**Escreveremos sem hífen:** *pôr do sol, antirreforma, antisséptico, antissocial, contrarreforma, minirrestaurante, ultrassom, antiaderente, anteprojeito, anticaspa, antivírus, autoajuda, autoelogio, autoestima, radiotáxi*.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

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

## SITE

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

## EXERCÍCIOS COMENTADOS

### 1. (EBSERH – TÉCNICO EM FARMÁCIA- AOCP-2015)

Assinale a alternativa em que as palavras estão grafadas corretamente.

- a) Extrovertido – extroverção.
- b) Disponível – disponibilisar.
- c) Determinado – determinassão.
- d) Existir – existência.
- e) Característica – caracterização.

#### Resposta: Letra D.

Em "a": Extrovertido / extroverção = *extroversão*

Em "b": Disponível / disponibilisar = *disponibilizar*

Em "c": Determinado / determinassão = *determinação*

Em "d": Existir / existência = *corretas*

Em "e": Característica / caracterização = *caracterização*

### 2. (LIQUIGÁS – MOTORISTA DE CAMINHÃO GRANEL I – CESGRANRIO-2018)

O termo destacado está grafado de acordo com as exigências da norma-padrão da língua portuguesa em:

- a) O estagiário foi **mal** treinado, por isso não desempenhava satisfatoriamente as tarefas solicitadas pelos seus superiores.
- b) O time não jogou **mau** no último campeonato, apesar de enfrentar alguns problemas com jogadores descontrolados.
- c) O menino não era **mal** aluno, somente tinha dificuldade em assimilar conceitos mais complexos sobre os temas expostos.
- d) Os funcionários perceberam que o chefe estava de **mal** humor porque tinha sofrido um acidente de carro na véspera.
- e) Os participantes compreendiam **mau** o que estava sendo discutido, por isso não conseguiam formular perguntas.

#### Resposta: Letra A.

*Mal* = advérbio (antônimo de "bem") / *mau* = adjetivo (antônimo de "bom"). Para saber quando utilizar um ou outro, a dica é substituir por seu antônimo. Se a frase ficar coerente, saberemos qual dos dois deve ser utilizado. Por exemplo: *Cigarro faz mal/mau à saúde* = *Cigarro faz bem à saúde*. A frase ficou coerente – embora errada em termos de saúde! Então, a maneira correta é "*Cigarro faz mal à saúde*".

Vamos aos itens:

Em "a": O estagiário foi **mal** (bem) treinado = *correta*

Em "b": O time não jogou **mau** (bem) no último campeonato = *mal*

Em "c": O menino não era **mal** (bom) aluno = *mau*

Em "d": Os funcionários perceberam que o chefe estava de **mal** (bom) humor = *mau*

Em "e": Os participantes compreendiam **mau** (bem) o que estava sendo discutido = *mal*

### 3. (TRANSPETRO – TÉCNICO AMBIENTAL JÚNIOR – CESGRANRIO-2018)

Obedecem às regras ortográficas da língua portuguesa as palavras

- a) admissão, paralisação, impasse
- b) bambusal, autorização, inspiração
- c) consessão, extresse, enxaqueca
- d) banalização, reexame, desenlace
- e) desorganização, abstração, cassação

#### Resposta: Letra A.

Em "a": admissão / paralisação / impasse = *corretas*

Em "b": bambusal = bambuzal / autorização / inspiração

Em "c": consessão = concessão / extresse = estresse / enxaqueca

Em "d": banalização = banalização / reexame / desenlace

Em "e": desorganização = desorganização / abstração / cassação

### 4. (MPU – ANALISTA – ÁREA ADMINISTRATIVA – ESA-F-2004-ADAPTADA)

Na questão abaixo, baseada em Manuel Bandeira, escolha o segmento do texto que não está isento de erros gramaticais e de ortografia, considerando-se a ortodoxia gramatical.

- a) Descoberta a conspiração, enquanto os outros não procuravam outra coisa se não salvar-se, ele revelou a mais heróica força de ânimo, chamando a si toda a culpa.
- b) Antes de alistar-se na tropa paga, vivera da profissão que lhe valera o apelido.
- c) Não obstante, foi ele talvez o único a demonstrar fé, entusiasmo e coragem na aventura de 89.
- d) A verdade é que Gonzaga, Cláudio Manuel da Costa, Alvarenga eram homens requintados, letrados, a quem a vida corria fácil, ao passo que o alferes sempre lutara pela subsistência.
- e) Com coragem, serenidade e lucidez, até o fim, enfrentou a pena última.

#### Resposta: Letra A.

Em "a": Descoberta a conspiração, enquanto os outros não procuravam outra coisa se não salvar-se (**senão se salvar**), ele revelou a mais heróica (**heroica**) força de ânimo, chamando a si toda a culpa.

Em "b": Antes de alistar-se na tropa paga, vivera da profissão que lhe valera o apelido = *correta*

Em "c": Não obstante, foi ele talvez o único a demonstrar fé, entusiasmo e coragem na aventura de 89 = *correta*

Em "d": A verdade é que Gonzaga, Cláudio Manuel da Costa, Alvarenga eram homens requintados, letrados, a quem a vida corria fácil, ao passo que o alferes sempre lutara pela subsistência = *correta*

Em "e": Com coragem, serenidade e lucidez, até o fim, enfrentou a pena última = *correta*