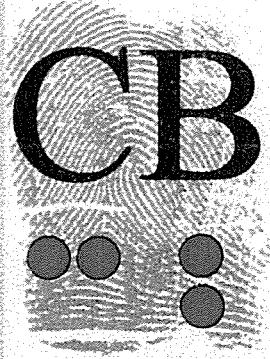


Grafia Braille para a Língua Portuguesa

Grafia Braille para a Língua Portuguesa

Comissão de Braille



SECRETARIADO NACIONAL PARA
A REabilitação E INTEGRACAO
DAS PESSOAS COM DEFICIENCIA

Ministério da Educação

Lisboa, 2002 - 3ª edição

designo que printero

Comissão de Braille

Grafia Braille para a Língua Portuguesa

Braille Integral

3.^a edição

Lisboa, 2002

Nota Introdutória

O presente manual elaborado pela Comissão de Braille, adaptado e transscrito pelo Centro de Recursos do Núcleo de Orientação Educativa e de Educação Especial do Departamento da Educação Básica, pelo seu carácter inovador, constitui um marco importante no desenvolvimento do ensino e da divulgação do Sistema Braille como meio natural de leitura e escrita das pessoas cegas.

Sendo um instrumento valioso para todos os profissionais que trabalham com crianças, jovens e adultos cegos, a sua utilização constitui uma mais valia de grande relevância na formação especializada e contínua de professores.

Importa ainda realçar o facto de este manual constituir um elemento de reforço da lusofonia e da aproximação entre povos que falam a mesma língua.

Índice

<u>NOTA INTRODUTÓRIA</u>	1
<u>PREFÁCIO</u>	4
<u>INTRODUÇÃO</u>	5
<u>CAPÍTULO I - SISTEMA BRAILLE</u>	7
1. DEFINIÇÃO	7
2. IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS	7
3. SINAIS SIMPLES E COMPOSTOS	8
4. REFERENCIAL DE POSIÇÃO	9
5. ORDEM BRAILLE	10
6. ESCRITA BRAILLE	11
7. APLICAÇÃO À LÍNGUA PORTUGUESA	12
<u>CAPÍTULO II - O CÓDIGO BRAILLE PARA A GRAFIA DA LÍNGUA PORTUGUESA</u>	13
1. VALOR DOS SINAIS	13
2. OBSERVAÇÕES E NORMAS DE APLICAÇÃO	17
<u>CAPÍTULO III - DISPOSIÇÃO DO TEXTO BRAILLE</u>	49
1. TÍTULOS E SUBTÍTULOS	49
2. REFERÊNCIAS AO TEXTO	50
3. PARÁGRAFOS	51
4. DESTAQUE DE TEXTOS	52
5. TEXTOS EM VERSOS	52
6. ESTROFES	54
7. VERSOS NUM TEXTO EM PROSA	54
8. SEPARADORES DE PÁGINAS	55
9. PAGINAÇÃO	56
10. SINAL DE TRANSPAGINAÇÃO	57
11. NOTAS AO TEXTO	58
<u>APÊNDICE 1- ESCRITA BRAILLE EM CONTEXTO INFORMÁTICO</u>	61
1. SÍMBOLOS USADOS EM CONTEXTO INFORMÁTICO	61
2. OBSERVAÇÕES E NORMAS DE APLICAÇÃO	62

**APÊNDICE 2 - SÍMBOLOS USADOS EM OUTROS IDIOMAS, INEXISTENTES EM
PORTUGUÊS OU REPRESENTADOS POR SINAIS BRAILLE DIFERENTES** 65

1. ALEMÃO	65
2. DINAMARQUÊS	66
3. ESPANHOL	66
4. FRANCÊS	67
5. INGLÊS	67
6. ITALIANO	68
7. LATIM	68
8. SUECO	69

APÊNDICE 3 - OUTROS ALFABETOS 70

1. GREGO CLÁSSICO	70
2. ALFABETO HEBRAICO	74
3. ALFABETO RUSSO OU CIRÍLICO MODERNO	76

**APÊNDICE 4 - SINAIS CONVENCIONAIS USADOS EM ESPERANTO E NOUSTRAS
LÍNGUAS** 79

INDÍCE DE SIGNIFICADOS E SIGNIFICANTES 80

Prefácio

A 3^a edição de **Grafia Braille para a Língua Portuguesa** (denominada nas anteriores edições «Compêndio de Grafia Braille da Língua Portuguesa»), que a Comissão de Braille agora põe à disposição do público, surge como uma realização no âmbito do Protocolo de Colaboração outorgado pela Comissão de Braille e pela Comissão Brasileira do Braille, reflecte o consenso alcançado nas suas reuniões conjuntas de Lisboa (26 e 27 de Maio de 2000) e de Salvador da Bahia (10 e 11 de Setembro de 2001), aperfeiçoado noutros contactos, e passa a constituir o instrumento braillográfico de referência para a língua portuguesa.

Os objectivos que nortearam a elaboração desta edição, consistiram na actualização de alguns conceitos do domínio da braillística, no alargamento da representação braillográfica a certos símbolos que passaram a ocorrer com maior frequência, na reorganização da matéria em unidades de informação mais coerentes, na habilitação dos interessados no emprego correcto dos códigos braille espanhol e inglês e na inclusão de um apêndice com símbolos e regras a usar em contexto informático.

Por outro lado, não foi descurada a função normativa, pelo que esta Grafia mantém um conjunto de instruções/recomendações destinadas a evitar ambiguidades e a assegurar à leitura a necessária e deseável espontaneidade. Foram também conservados os apêndices (antes denominados «anexos») em que figuram alfabetos de outras línguas e conjuntos de símbolos braille diferentes do português, mas considerados de interesse para os utilizadores do braille em língua portuguesa, bem como os índices da anterior edição, convenientemente revistos.

Espera-se, deste modo e em sintonia com o esforço internacional de uniformização signográfica em curso na área ibero-americana, ter contribuído para tornar possível a circulação, nos países de língua portuguesa, de edições em braille cuja grafia se apresenta uniformizada, para o enriquecimento da perspectiva gráfica dos leitores e, ao mesmo tempo, para os estimular a atingir um grau mais elevado de agilidade na leitura.

Introdução

A **grafia braille da língua portuguesa** consiste no conjunto do material signográfico e das instruções/recomendações orientadoras da sua utilização na escrita. O conhecimento completo do respectivo código e a sua correcta utilização devem constituir um objectivo permanente para todos, porque a boa qualidade gráfica dos textos exerce nos leitores uma saudável influência educativa, facilitando a assimilação de padrões propiciadores da melhoria do nível de desempenho, quer na leitura quer na escrita. A matéria desta Grafia está exposta em três capítulos, que compreendem 56 secções, e em quatro apêndices.

O primeiro capítulo, «Sistema Braille», integra 7 secções. Nelas se define e apresenta este Sistema, assim como se procede à sua caracterização. O segundo capítulo, «O Código Braille para a Grafia da Língua Portuguesa», é composto por duas partes. A primeira, «Valor dos Sinais», inclui apenas a secção 8, em que se apresentam os quadros do material signográfico. A segunda parte, «Observações e Normas de Aplicação», estende-se da secção 9 à 44 e incorpora as regras que enquadram o emprego dos sinais constantes dos quadros apresentados na secção 8, contém alguns diacríticos necessários à escrita de palavras em outras línguas e de algumas palavras portuguesas e insere recomendações sobre a criação de sinais não previstos nesta Grafia. O terceiro capítulo, «Disposição do Texto Braille», expõe, da secção 45 à 56, as normas sobre esta matéria. Vários exemplos ajudam a interpretar as normas e ilustram a sua aplicação.

Os quatro apêndices completam esta publicação. No primeiro está incluído um conjunto de símbolos e regras referentes à escrita braille em contexto informático. O segundo apêndice apresenta conjuntos de símbolos braille empregados em alemão, dinamarquês, espanhol, francês, inglês, italiano, latim e sueco, não coincidentes com os portugueses ou inexistentes na língua portuguesa. No terceiro encontram-se os alfabetos grego, hebraico e russo ou cirílico moderno. O último apêndice contém alguns sinais convencionais usados em esperanto e noutras línguas.

Os índices de significados e de significantes, que não abrangem os apêndices, remetem o leitor para as secções em que é tratada a matéria respectiva, indicando as páginas correspondentes.

CAPÍTULO I - Sistema Braille

1. Definição

O sistema de escrita em relevo conhecido pelo nome de «Braille» estrutura-se a partir das combinações dos seis pontos :: (1,2,3,4,5,6)^{*}. Este conjunto matricial denomina-se, por isso, **sinal fundamental**.

O espaço ocupado por qualquer destas combinações é denominado **célula braille** ou, no Brasil, **cela braille**. O Sistema Braille dispõe, pois, de 64 sinais, incluindo o espaço vazio.

2. Identificação dos pontos

Para facilmente se identificarem e se estabelecer exactamente a sua posição relativa, os pontos são numerados de cima para baixo e da esquerda para a direita. Os três pontos que formam a fila vertical esquerda, : | **, têm os números 1, 2, 3; aos que compõem a fila vertical direita, : |, cabem os números 4, 5, 6.

2.1. os números dos pontos dos sinais braille escrevem-se consecutivamente, com o sinal de número apenas antes do número referente ao primeiro ponto de cada célula.

Exs.: :: : . . | * + : + : + : + : p (1,2,3,4)

 :: : . . | * + : + : + : + : d (1,4,5,6)

 :: : . . | * + : + : + : + : ü (1,2,5,6)

* Os pontos da mesma célula são separados por vírgulas. Quando se utiliza mais que uma célula, estas são separadas por ponto e vírgula.

** Em casos como este surgirá a representação com pontos braille seguida do sinal a tinta, na mesma posição relativa ou na linha de baixo

	t (2,3,4,5)
	((1,2,6)
	ã (3,4,5)
	o (1,3,5)
	< (2,4,6)
	g (1,2,4,5)
	â (1,6)
	l (4,6;2,4)
	x (1,3,4,6)
	eu (1,5;136)

2.2. Uma célula vazia é identificada pelo cardinal 0.

Exs.: O sinal de igualdade = (2,3,5,6), entre palavras, deve ser representado entre células vazias, assim: ..::..:: ..::..:: ..::
0:2.3.5.6:0.

3. Sinais simples e compostos

Os sinais do Sistema Braille recebem designações diferentes, consoante o espaço que ocupam.

3.1. Os que ocupam uma só célula denominam-se sinais simples.

Exs.: $\therefore f(1,2,4) \dots - (3,6)$

3.2. Aqueles em cuja constituição figuram os pontos 1 e/ou 4, mas em que não entram os pontos 3 nem 6, chamam-se **sinais superiores**.

Exs.: .. c (1,4) .. j (2,4,5)

3.3. Aqueles que são formados sem os pontos 1 e 4 chamam-se **sinais inferiores**.

Exs.: .. ° (3,5,6) .. : (2,5)

3.4. os que são constituídos por qualquer conjunto dos pontos 1, 2, 3, dizem-se **sinais da fila esquerda**.

Exs.: : b (1,2) : l (1,2,3)

3.5. Os constituídos por qualquer conjunto dos pontos 4, 5, 6, dizem-se **sinais da fila direita**.

Exs.: : : (4,6) : | (4,5,6)

3.6. Os que se obtêm, combinando dois ou mais sinais simples, chamam-se **sinais compostos**.

Exs.: .. A (4,6;1) (3;3;3)

4. Referencial de posição

Quando na transcrição de códigos, tabelas, etc., um sinal inferior ou da fila direita aparece isolado (entre células vazias) e há possibilidade de o confundir com outro sinal, coloca-se junto dele o sinal fundamental é (1,2,3,4,5,6) que, neste caso, vale apenas como **referencial de posição**.

Exs.: .. , .. : .. * .. ^ .. _ .. . /

5. Ordem Braille

Os 63 sinais do Sistema Braille formados por pontos, adiante apresentados numa sequência denominada **ordem braille**, agrupam-se sistematicamente em 7 séries:

5.1. A 1^a série é constituída por 10 sinais, **todos superiores**, pelo que é denominada **série superior**. Serve de base às 2^a, 3^a e 4^a séries, bem como de modelo à 5^a.

5.2. A 2^a série obtém-se juntando a cada um dos sinais da 1^a o ponto 3.

5.3. A 3^a série resulta da adição dos pontos 3 e 6 aos sinais da série superior.

5.4. A 4^a série é formada pela junção do ponto 6 a cada um dos sinais da 1^a.

5.5. A 5^a série é **toda formada por sinais inferiores**, pelo que também é **chamada série inferior**, e reproduz formalmente a 1^a.

5.6. A 6^a série não deriva da 1^a, desenvolve-se pelos pontos 3, 4, 5, 6 e consta apenas de 6 sinais.

5.7. A 7^a série, que também se não baseia na 1^a, é formada unicamente **pelos 7 sinais da fila direita**. A sua ordem de sucessão determina-se com o auxílio da mnemónica "ablakba".

6. Escrita braille

A escrita braille faz-se ponto a ponto na pauta e na régua (ou reglete), e letra a letra na máquina e no computador.

6.1. A escrita nas pautas e nas réguas ou regletes, que ainda se usam frequentemente, faz-se da direita para a esquerda, para que, ao voltar o papel, a leitura se efectue da esquerda para a direita. A posição relativa dos pontos fica então invertida: os pontos 1, 2, 3, que se escrevem junto à margem direita do rectângulo, aparecem do lado esquerdo da célula braille; os pontos 4, 5, 6, escritos junto à margem esquerda, surgem do lado direito.

6.2. Nas máquinas braille utilizadas com mais frequência, as teclas correspondentes aos pontos 1, 2, 3, ficam à esquerda do espaçador, e à direita ficam as correspondentes aos pontos 4, 5, 6. As teclas contam-se do centro para os extremos e, ao escrever, primem-se simultaneamente as que são necessárias à formação de cada sinal. A escrita aparece voltada para cima, em posição de leitura imediata.

7. Aplicação à língua portuguesa

O Sistema Braille é o processo de escrita em relevo mais adoptado pelos cegos em todo o mundo e aplica-se não só à representação dos símbolos literais, mas também à dos matemáticos, químicos, fonéticos, informáticos, musicais, etc.

Na sua aplicação à língua portuguesa, quase todos os sinais conservam a sua significação original. Apenas algumas vogais acentuadas e outros símbolos se representam por sinais que lhe são exclusivos.

CAPÍTULO II - O Código Braille para a Grafia da Língua Portuguesa

1. Valor dos Sinais

Os sinais que se empregam na escrita corrente de textos em língua portuguesa têm a significação seguinte:

1.1. Alfabeto

· : “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ”
a b c d e f g h i j l m n o p q r s t u v x z

Obs.: As letras k, w e y encontram-se frequentemente em textos portugueses, embora não pertençam ao alfabeto português.

1.2. Letras com Diacríticos

Diacríticos · : ‘ ’ ; ‘ ’
a e i o u

Acento Agudo ¸ ¸ ¸ ¸ ¸
á é í ó ú

Acento Grave ¸
à

Acento Circunflexo : . : :

â ê ô

Til .: : :

ã õ

Trema ::

ü

Obs. O ü não se utiliza em Portugal.

O c cedilhado representa-se pelo sinal :: ç (1,2,3,4,6).

1.3. Pontuação e Outros Sinais Acessórios

:: , vírgula

:: ; ponto e vírgula

:: : dois pontos

:: . ponto; apóstrofo

:: ? interrogação

:: ! exclamação

...	reticências
..-	- traço de união ou hífen
....	- travessão
○○	○ círculo
..:.	() ou
...:.	() abre e fecha parênteses curvos
..::	[] ou
...:::	[] abre e fecha parênteses rectos ou colchetes
..:	“ abre e fecha aspas (vírgulas altas ou comas)
...::	« » abre e fecha aspas angulares
...:::	abre e fecha outras variantes de aspas
..*	* asterisco
&	& e comercial
..:/	/ barra oblíqua
.. :	barra vertical
..→:	→ seta para a direita
..←:	← seta para a esquerda
..↔:	↔ seta de sentido duplo

1.4. Sinais Usados com Números

€ : \$: % : %o

8.8 **8.9** + **8.10** - **8.11** x

$$M_0 + M_1 = M_2 = M^{\circ}$$

， “

1.5. Sinais Exclusivos da Escrita Braille

:: : sinal de maiúscula

:: :: sinal de maiúscula em todas as letras da palavra

.. :: sinal de maiúscula em todas as letras de mais de três palavras

• sinal de minúscula latina; sinal de translineação em
expressões matemáticas

... sinal de número

• sinal de expoente ou índice superior

• sinal de índice inferior

...: sinal de itálico, negrito ou sublinhado

⋮ ⋮ sinal de transpaginacão

⋮ : sinal restituidor do significado original

1.4. Sinais Usados com Números

•	:	\$	%	%%
§	+	-	x	
÷	=	-	o	
,	"			

1.5. Sinais Exclusivos da Escrita Braille

2. Observações e Normas de Aplicação

Os sinais do Código Braille empregam-se geralmente em conformidade com os preceitos da ortografia oficial e com os textos que representam. No entanto, devem ter-se em conta as observações e normas de aplicação que se seguem.

2.1. Sinal de Letra Maiúscula

As letras maiúsculas representam-se pelas minúsculas **precedidas** imediatamente do sinal : (4.6), com o qual formam um símbolo composto.

Exs.: $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}, \frac{11}{12}, \frac{13}{14}, \frac{15}{16}$

A B C D E F

• [View Details](#) • [Edit Details](#) • [Delete Record](#)

Tejo Atlântico Amazonas

Para indicar que todas as letras de uma palavra são maiúsculas, utiliza-se o sinal ::
 (4.6:4.6) antes da primeira.

Exs: [13.8.10.1](#) [13.8.10.2](#) [13.8.10.3](#) [13.8.10.4](#)

BRASIL e PORTUGAL.

Quando o número de palavras com todas as letras maiúsculas é superior a três, pode empregar-se **antes da primeira** o sinal composto .. :: (2,5;4,6;4,6) e **antes da última** o sinal composto :: (4,6;4,6).

Ex: `SELECT * FROM users WHERE id = 1;`

PROBLEMAS ACTUAIS DA FILOSOFIA.

As siglas, constituídas por iniciais maiúsculas, representam-se antepondo-lhes o sinal composto :: (4.6:4.6).

Exs.: *...the man who ...* *...the woman who ...* *...the boy who ...* *...the girl who ...*

ACAPO - Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal

www.english-test.net

UBC - União Brasileira de Cegos

ONGs - Organizações Não-Governamentais.

Obs : As siglas não formam plural; mas, por vezes, encontram-se escritas com «s».

Quando, no original em tinta, as iniciais das siglas são seguidas de ponto abreviativo, antepõe-se a cada uma delas o sinal simples : (4,6).

Exercises

sos

2.2. Números e Sinais com Eles Usados

Os caracteres da 1^a série, precedidos do sinal .: (3,4,5,6), representam os algarismos de **um a zero**. Quando um número é formado por dois ou mais algarismos, **só o primeiro** é precedido deste sinal.

Exs.:	.:·	1 – um
	.:··	2 – dois
	.:···	3 – três
	.:····	4 – quatro
	.:·····	0 – zero
	.:·····	20 – vinte
	.:······	181 – cento e oitenta e um
	.:·······	543 – quinhentos e quarenta e três
	.:········	809 – oitocentos e nove

O sinal · , (2) representa a **vírgula** e o **ponto** que em tinta se empregam para, num numeral decimal, separar a parte inteira da parte decimal.

Exs.:	.:·.. ···.	.:·.. ··.	.:··············
	0,75	4,5	7639,125

O ponto 3 representa o ponto separador de classes. É corrente, contudo, só efectuar tal separação em números constituídos por **mais de quatro** algarismos, na parte inteira ou na parte decimal.

Exs.:	12 450 000	10 000
	123 456 789	4 000 000
	123 456,789	0,325 01
	1234 567 890 123	35 087,125 05
	123 456 789	3,0125

Os números ordinais representam-se pelos caracteres da 5^a série, precedidos do sinal .: (3,4,5,6) e seguidos de uma das terminações **o**, **a**, **os**, **as**. Em Portugal, contudo, está mais difundida a representação dos ordinais pelos cardinais, seguidos de ponto e das referidas terminações.

Exs.:	$\text{J}^{\pi} = \frac{1}{2}^-$	$\text{J}^{\pi} = \frac{3}{2}^-$	$\text{J}^{\pi} = \frac{5}{2}^-$	$\text{J}^{\pi} = \frac{7}{2}^-$
	1°	7^a	20°s	40^as
	$\text{J}^{\pi} = \frac{1}{2}^+$	$\text{J}^{\pi} = \frac{3}{2}^+$	$\text{J}^{\pi} = \frac{5}{2}^+$	$\text{J}^{\pi} = \frac{7}{2}^+$
	3°	5^a	10°s	25^as

Quando números, ou letras e números, se articulam numa sucessão, os números são sempre precedidos do sinal \therefore (3,4,5,6) e as letras devem ficar claramente distinguidas em relação aos algarismos. A articulação de números com as dez primeiras letras do alfabeto exige que estas sejam precedidas do sinal de minúscula latina \cdot (5).

a) Números articulados com números:

891020 1809-1852

Na escrita de fracções, o sinal \cdots (5;2,5,6) representa o respectivo traço horizontal.

Exs.: $\dots \cdots \cdots$ $\frac{3}{4}$ $\cdots \cdots$ $\frac{a}{b}$

$$\dots \cdots \cdots \quad \frac{2x}{y} \quad \cdots \cdots \cdots \quad \frac{x}{3}$$

A escrita de números fraccionários faz-se também de forma abreviada. O numerador representa-se pelos sinais da 5^a série e o denominador pelos sinais da série superior, sem repetição do sinal de número.

Exs.: $\cdots \cdots \cdots$ - três quartos

$\cdots \cdots \cdots$ - cinco sextos

$\cdots \cdots$ - meio

Nos números mistos, a parte fraccionária segue imediatamente a parte inteira.

Exs.: $\cdots \cdots \cdots \cdots$ - cinco e dois terços

$\cdots \cdots \cdots \cdots$ - quatro e um meio

O cifrão, representado pelo sinal : \$ (5,6), é usado para expressar a unidade monetária de numerosos países, designadamente do Brasil e, até 28 de Fevereiro de 2002, de Portugal. Em Portugal, quando não há nenhum algarismo correspondente à unidade, o sinal (3,4,5,6) precede imediatamente o cifrão.

Exs.: ..;..;.. - 45 escudos

..;..;..;.. - 110 escudos e 80 centavos

..;..;..;..;.. - um milhão de escudos ou mil contos

..;..;.. - 50 centavos

..;..;..;.. - 45 reais

..;..;..;.. - 10 reais e 50 centavos

..;..;..;.. - 80 centavos

..;..;..;.. - mil reais

O euro é representado pelo sinal composto .. € (4;1,5) e precede ou segue imediatamente o número.

Exs.: ..;..;..;..;.. € 500,00 - 500 euros

..;..;..;.. .. € 25,80 € - 25 euros e 80 cêntimos

..;..;..;.. .. € 0,30 € - 30 cêntimos

Os sinais compostos .. % e ..;..% representam, respectivamente, por cento e por mil. Estes sinais ficam sempre ligados aos números a que se referem.

Exs.: ..;.. - cinco por cento

..;..;..;.. ou ..;..;..;.. - quatro e meio por mil

O sinal composto ::§ representa parágrafo(s) jurídico(s). Emprega-se imediatamente antes de número e é seguido de espaço antes de palavra.

Exs.: ::§. § 6º

::§ único

::§ 14 e 25

::§ nos § seguintes

Em Portugal, segundo o que se encontra normalizado, a representação de datas sob a forma inteiramente numérica deve obedecer às seguintes regras:

- a) Os elementos constitutivos da data devem ser colocados pela ordem ano-mês-dia.
- b) A representação deve fazer-se utilizando apenas algarismos árabes e, se necessário, traços como sinais separadores dos elementos.
- c) A representação deve ser constituída por 4 algarismos para o ano (excepcionalmente 2), 2 para o mês e 2 para o dia. Contudo, em datas anteriores a 2032 recomenda-se o emprego de 4 algarismos na representação do ano para evitar dificuldades de interpretação.

Exs.: O dia 4 de Janeiro de 1809 pode representar-se por:

::§ 18090104

::§ 1809-01-04

Nos textos originariamente concebidos em braille, em Portugal pode representar-se uma data sob forma inteiramente numérica, escrevendo sem espaços os seus elementos, todos precedidos de sinal de número.

Ex.: O dia 6 de Janeiro de 1852 pode representar-se por

18520106

No Brasil a representação de datas sob a forma inteiramente numérica deve obedecer às seguintes regras:

- a) Os elementos constitutivos da data devem ser colocados pela ordem dia-mês-ano, utilizando-se dois algarismos para o dia, dois para o mês e dois ou quatro para o ano.
 - b) A representação deve fazer-se utilizando apenas algarismos árabes.
 - c) Na representação do ano não deve ser usado o ponto separador de classes.
 - d) Os elementos constitutivos da data devem ser separados por barra ou hífen.
 - e) O sinal de número deve ser repetido antes de cada elemento.

Exs.:

22-04-1500 - vinte e dois de Abril de mil e quinhentos

卷之三

04/09/1999 - quatro de Setembro de mil novecentos e noventa e nove

• 3 • 100 • 100

10-05-98 - dez de Maio de noventa e oito

As medidas de tempo escrevem-se com espaços intermediários. Em Portugal, podem também escrever-se sem espaços, quando expressas sob forma complexa.

Exs.: 3691 s = 1 h 1 min 31 s

3691s = 1h 1min 31s

O uso de computadores generalizou a escrita destas medidas sem espaços intermediários, separando os valores das unidades por dois pontos.

Ex.: 12:45:47,83

Em Portugal, em braille, as medidas de tempo constituídas por horas, minutos e segundos, podem ainda representar-se por um processo prático, escrevendo consecutivamente os valores numéricos, todos precedidos de sinal de número, e colocando o símbolo h antes ou depois dessa expressão.

Exs.: h134520 ou 134520h

h134520 ou 134520h

Os sinais de operação e de relação, que em tinta são precedidos e seguidos de espaço, podem transcrever-se, na generalidade dos casos, sem espaços.

Exs.:	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet}$	$7 + 2$	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet}$	$6 - 5$
	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet}$	9×3	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet}$	$8 : 4$
	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet}$	$n + 1$	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet} \cdot \text{J}^{\bullet} \cdot \text{J}^{\bullet}$	$15 - 15 = 0$
	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet}$	$a + b = b + a$	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet} \otimes \text{J}^{\bullet}$	$A + B = C$
	$\text{J}^{\bullet}\text{P} \cdot \text{J}^{\bullet} \cdot \text{J}^{\bullet} \cdot \text{J}^{\bullet} \cdot \text{J}^{\bullet} \cdot \text{J}^{\bullet} \cdot \text{J}^{\bullet}$		$15 + 8 - 7 \times 5 : 4 = 14,25$	

A translineação das expressões far-se-á, preferentemente, após sinal de operação ou de relação, o qual se repetirá no início da linha imediata.

Exs.: *‘r’ ‘r’ ‘r’ ‘r’ ‘r’ ‘r’ ‘r’ ‘r’ ‘r’ ‘r’*

卷之三

$$\begin{aligned}a + b + c &= a + c + b = b + c + a = b + a + c = c + \\&\quad + a + b = c + b + a\end{aligned}$$

Quando este procedimento não for possível, emprega-se o sinal · ~ (5) que não se repete na linha seguinte.

Exs: $\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{4}x^4 + \dots$

⋮ ⋯ ⋮

quociente = 3,075.423.897~

.253

• [View all posts](#) | [View all authors](#) | [View all posts](#) | [View all authors](#)

...

angstrøm (%) = 0,000~

000 000 1 m

Se uma expressão contiver palavra ou palavras, para maior clareza ou uniformidade de representação, os sinais operatórios e de relação podem usar-se entre espaços.

Exs.: $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$

$$em + a = na;$$

2018-08-22T10:14:20Z

$$\text{saldo} = \text{receitas} - \text{despesas}$$

John G. Thompson, Jim Edwards, and Jim Edwards

$537 = 5$ centenas, 3 dezenas e 7 unidades

• [View on GitHub](#) • [View on Gitea](#) • [View on Gitee](#)

ANSWER TO EXERCISES ON THE HISTORY OF POLITICAL IDEAS

a análise decompõe o complexo (= todo) no simples (= elementos)

Os símbolos das unidades de medida, segundo as normas em vigor, escrevem-se sem ponto abreviativo. Embora em tinta sejam separados por espaço dos valores numéricos que em geral os precedem, podem ser transcritos para braille, em Portugal, sem respeitar essa norma, sobretudo em expressões.

Exs.: 15 km 61 dal

13 h 75 W

340 m/s 51

250 g 19 t

REFERENCES AND NOTES

$$3 \text{ m} + 6 \text{ dm} + 15 \text{ cm} = 3,75 \text{ m}$$

Na representação de amplitudes de arcos e ângulos expressas em graus sexagesimais, o sinal \therefore° (3,5,6) emprega-se como símbolo da unidade grau; o sinal \therefore' (1,2,5,6), como símbolo da unidade minuto; o sinal \therefore'' (1,2,5,6;1,2,5,6), como símbolo da unidade segundo.

Exs.: - 90 graus

... - 59 minutos

 - 59 segundos

Estas medidas escrevem-se com espaços intermediários. Em Portugal, podem também escrever-se sem espaços quando expressas sob forma complexa.

Exs.: $45^{\circ} 30' 15''$ $89^{\circ} 30' 10''$

89° 30' 10"

O sinal \therefore (3,5,6) emprega-se também como símbolo da unidade grau, na representação de temperaturas, e pode ser combinado com outros símbolos.

Exs.: ... ° C - graus centígrados

$\therefore 0^\circ$ - zero graus

-25° C - menos 25 graus Celsius

77° F - 77 graus Fahrenheit

$100^{\circ} \text{ C} = 212^{\circ} \text{ F}$

100 graus centígrados igual a 212 graus Fahrenheit

calorias por grama e calorias por grau centígrado

O sinal \therefore (1,6) confere aos elementos que o seguem o significado de expoente ou índice superior.

Exs.: \dots : 7^2 - 7 elevado ao quadrado

$\therefore \therefore 2^n - 2$ elevado a n

... cm³ - centímetro cúbico

O sinal : í (3,4) confere aos elementos que se lhe seguem o significado de índice inferior.

Exs.:  4₂ - 4 índice 2

• ; ; ; a₁ - a índice 1

\dots $u_n - u$ índice n

Impresso em papel de formato A4

VITAMINA B₁₂: vitamina B₁₂

Para escrever a numeração romana empregam-se, ordinariamente, letras maiúsculas.

Exs.: ::. V (5) :::: X (10)
 :: L (50) :::: C (100)
 :::: D (500) :::: M (1000)

Quando o número é constituído por duas ou mais letras, emprega-se o sinal :: _
(4,6;4,6) antes da primeira.

Exs.: ::::: II (2)
 ::::: XL (40)
 ::::::: CDXIX (419)
 ::::::::::: MCMXXXV (1935)

O traço horizontal que multiplica por mil a parte coberta do número romano, e o duplo traço que a multiplica por um milhão, representam-se, respectivamente, pelos sinais .. (2,5) e (2,5;2,5), colocados imediatamente depois da última letra afectada pelo(s) traço(s).

Exs.: ::.... ::.. ::::: $\overline{\overline{V}}$ \overline{X} DXX (5 010520)
 ::::::... :::::... :::::... $\overline{\overline{I}X}$ $\overline{I}V$ XIV (9 004 014)

2.3. Sinal de Itálico e Outras Variantes Tipográficas

O sinal :· * (3,5) é o correspondente braille do itálico, sublinhado, negrito e da impressão em outros tipos (cursivo, normando, etc.). Antepõe-se e pospõe-se imediatamente a texto, fragmento de texto, palavra ou elemento de palavra a destacar.

Exs.: · * a crise de 1580 *

a crise de 1580

* a b c são as primeiras em muitos alfabetos

as letras a, b e c são as primeiras em muitos alfabetos

* mão-de-obra *

mão-de-obra

* guarda-mor *

guarda-mor

* comparar coser e cozer *

comparar coser e cozer

* eminent e iminent *

eminente e iminente

.....'.....'.....'.....'

enxada e inchada

.....'.....'.....'.....'

imã e íman

Se o texto a destacar é constituído por mais de um parágrafo, o sinal .· * (3,5) antepõe-se a cada um deles e pospõe-se apenas ao último.

Ex.: Escreve Albuquerque e Castro, relativamente à revolução operada pelo braille:

.· Não levou séculos - muitos séculos mesmo - a penetrar as camadas humanas que havia de interessar ou a vencer os obstáculos que se erguiam no seu caminho.

.· Mas, em menos de cem anos, tendo galgado fronteiras de nações e de raças, envolvia em seus braços gigantes o mundo inteiro..·

- ⋮ Quando uma variante
- ⋮ tipográfica se emprega em
- ⋮ todo um excerto e este se
- ⋮ compõe de um ou mais pará-
- ⋮ grafos, o sinal .· * (3,5) é substituível com vantagem
- ⋮ por barra vertical ⋮ |, sim-

: ples ou dupla, que acompanha na margem esquerda o conjunto de linhas necessárias para transcrever o texto.

:: Se duas variantes tipográficas são alternadamente aplicadas em todo o excerto, uma com carácter mais geral (por exemplo, letra miúda) e outra em apenas alguma ou algumas das suas palavras (por exemplo, letra inclinada), o correspondente braille do itálico deverá continuar a empregar-se, em conjunto com a barra vertical, como se observa neste parágrafo.

- :: O texto do presente
- :: número encontra-se ilus-
- :: trado com três modalida-
- :: des de barra vertical.
- :: Note-se a necessidade de
- :: texto e barra ficarem su-
- :: ficientemente afastados.

2.4. Pontuação e Outros Sinais Acessórios

Ressalvadas as exceções referidas em algumas normas desta alínea, os sinais de pontuação e acessórios não devem separar-se da palavra a que respeitam.

Exs.: ::::: ::::: . ::::: ::::: .

Portugal, Brasil.

::::: ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: ::::: .
::::: ::::: ::::: ::::: .

Ora alegre, ora triste; ora afável, ora indiferente.

::::: :::::

Bravo!

:33333333.

Porquê?

::33333333. ::33333333.

"Querer é poder."

O sinal (3), além de ponto final, tem o valor de ponto abreviativo, tanto no interior como no fim dos vocábulos.

Exs.: ::33333333. ::33333333. Ex.mo Sr. - Excelentíssimo Senhor

::33333333. V. Ex^a - Vossa Excelência

Escrevem-se sem espaços intermediários as abreviaturas de expressões correntes.

Exs.: ' . :'. a.C. - antes de Cristo

:'. :'. s.f. - substantivo feminino

:'. :'. p.f. - próximo futuro

Escrevem-se com espaços intermediários as abreviaturas de nomes de pessoas.

Ex.: ::33333333. J. J. Veiga - José João Veiga

::33333333. ::33333333. A. F. de Castilho - António Feliciano de
Castilho

O sinal . ‘ (3) representa também o apóstrofo. Em caso de translineação, ele não deve ser seguido de hífen.

Exs.: ::'::..

..‘. ‘..‘

::'..‘..‘..

::..‘

mãe-

-d'água

mãe-d'á-

gua

As reticências, representadas pelo sinal composto (3;3;3), podem aparecer isoladas quando significam omissão de texto; podem também ser antecedidas ou seguidas de outros sinais.

Exs.: «Zum... zum... zum...

Lá no meio do mar...

É o vento que nos atrasa

É o vento que nos atrapalha

Para no porto chegar...

Zum... zum... zum...

Lá no meio do mar...»

(Cantiga popular)

Um, três, cinco, sete, nove, ...

"... Tão cedo desta vida, descontente!..."

(Camões, *Sonetos*)

Salve!...

(...)

Os parênteses curvos e os parênteses rectos (colchetes), em contextos literários podem assumir duas formas distintas de representação: a forma simples e a forma composta.

2.4.1. Formas simples:

∴ ∵ () - abre e fecha parênteses curvos

⋮ ⋮ [] - abre e fecha parênteses rectos ou colchetes

Nos contextos literários, para manter a uniformidade com o Código Matemático Unificado (CMU), empregam-se as formas simples em duas circunstâncias:

- a) Se entre parênteses só figurar matéria numérica.

Exs.:

THE END

Louis Braille (1809-1852) nasceu na França.

YOUTUBE CHANNEL

As notas (5) e (6) são esclarecedoras.

- b) Se o sinal de fecho seguir um numeral, geralmente a indicar uma enumeração ou enumerações de itens.

Exercises

[View all posts by **John Doe**](#) [View all posts in **Category A**](#)

Resolver o exercício 1)

Acertou os itens 2) e 3)

Como é sugerido em 23]: 5), 6) e 7)

2.4.2. Formas compostas:

∴ ∵ () - abre e fecha parênteses curvos

... - abre e fecha parênteses rectos

As formas compostas empregam-se para evitar ambiguidades.

Exs.: $\{2, 4, 6, 8\}$, $\{1, 3, 5, 7\}$, $\{0, 2, 4, 6, 8\}$

António Feliciano de Castilho (poeta) viveu no século XIX.

Ponta 3 abriu 2 pontos a fenda,

2020 RELEASE UNDER E.O. 14176

⋮

Nos termos das alíneas a), b) e c).

© 2005 The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Atentem nas notas (b) e (d)

REFERENCES AND NOTES

Estimado(a) amigo(a)

<http://www.ams.org/journals>

Prezado(s) colega(s)

What is the best way to evaluate a

(“O Casarão”) [telenovela]

8. MELT'S OTHER SIDE

[Águias imperiais]

SECRETARY TO THE GOVERNOR

(software de aplicação)