



# MANUAL GB DE FONTES DE CÓDIGO DE BARRAS

## MODELO

**CÓDIGO 128, GS1 128, GTIN 128, EAN 128,  
CODE 128**

## PADRÃO

**TRUE TYPE FONT (TTF)**

## TIPO DA FONTE

**DEMO**

## VERSÃO DA FONTE

**3.01**

**RECOMENDAMOS A LEITURA INTEGRAL DO MANUAL ANTES DA UTILIZAÇÃO DA FONTE**

**O CÓDIGO 128 TAMBÉM É CONHECIDO COMO GS1 128, GTIN 128, EAN 128 E CODE 128**

## **ÍNDICE**

<b>SOBRE A GB</b>	<b>02</b>
<b>INSTALAÇÃO DA FONTE</b>	<b>03</b>
<b>INSTRUÇÕES PARA A MONTAGEM DO CÓDIGO</b>	<b>04</b>
<b>MONTAGENS ESPECIAIS</b>	<b>06</b>
<b>TABELA</b>	<b>06</b>
<b>FAQ</b>	<b>09</b>



## ***Sobre a GB***

Com vasta experiência de mercado, a **GREEN BOARD** tem como objetivo disponibilizar a alta tecnologia a todos os seus clientes, especializando-se cada vez mais em agregar soluções à impressão.

Nossas soluções suprem as principais necessidades de pequenas e grandes empresas. Dentro delas, podemos destacar:

- Accounting de Impressão
- Cluster de impressão - impressora virtual de grande porte
- Consultoria em Programação PCL
- Conversão de ambientes Xerox e IBM (DJDE/AFP) para PCL
- Desenvolvimento e implantação de Formulários Eletrônicos
- Fontes de Códigos de Barra: Intercalado 2 de 5, EAN 13, Código 39, EAN 128, entre outras
- Notas Fiscais Laser
- Soluções de impressão para ERP's: SAP, Baan, Magnus, etc
- Workflow

Para conhecer mais sobre nossa empresa e soluções entre em contato:

### **GB Network & Print**

Telefone: (011) 5535-4857 / 5042-4857

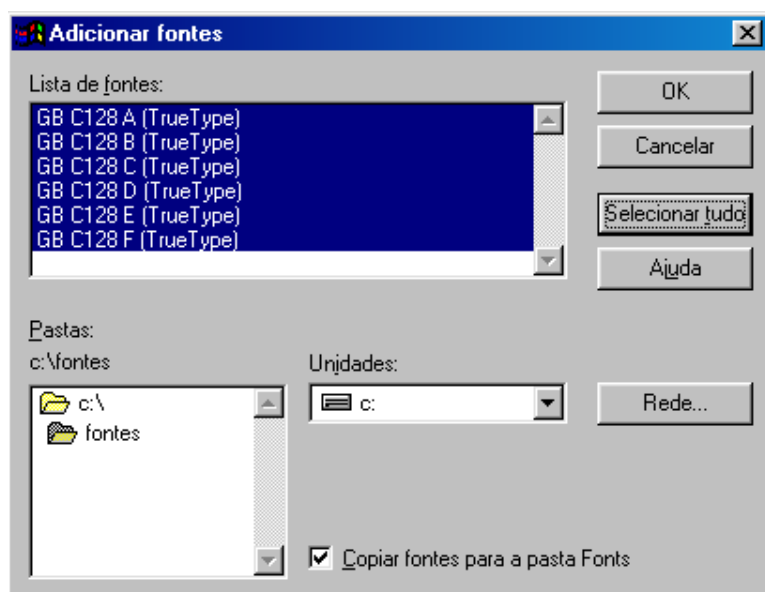
E-mail: [comercial@gbnet.com.br](mailto:comercial@gbnet.com.br)

URL: <http://www.gbnet.com.br>

## Instalação da fonte

Para instalar a fonte de código de barras, siga a seqüência abaixo:

1. Iniciar
2. Configurações
3. Painel de Controle
4. Fontes
5. Arquivo
6. Instalar fonte nova
7. Indique onde está gravada a fonte (conforme figura)



8. Após dado Ok, a fonte estará disponível na relação de fontes do Windows.

9. Nos aplicativos os nomes das fontes aparecerão como: **GBC128A**, **GBC128B**, **GBC128C**, **GBC128D**, **GBC128E** e **GBC128F**. As variações referem-se à proporção da fonte, altura e/ou comprimento.

### **IMPORTANTE:**

**A Fonte DEMO do Código de Barras Code128, não possui os seguintes caracteres com VL. CÓDIGO de 20 a 32, 40 a 58 e 72 a 90.**

As seqüências utilizadas nos exemplos deste manual, são seqüências válidas para a Fonte 128.

Para que funcione corretamente a massa enviada para o código deve ser montado conforme as instruções das próximas páginas.



## Instruções para Montagem do Código

Para a conversão dos dados siga as próximas instruções, juntamente com a tabela das páginas seguintes. O Código 128 possui 3 subníveis, chamados Subset A, B e C à serem uma opção do cliente (de acordo com o que o código de barras deve apresentar). Verificar no site do GS1 ([www.gs1br.org](http://www.gs1br.org)) as características de cada um deles. Uma vez definido qual o subset que será utilizado, siga as orientações abaixo.

### Cálculo do dígito verificador do Código 128

O dígito verificador é posicionado depois dos dados a serem convertidos e exatamente antes do caracter de STOP. Para determinar o dígito verificador é necessário:

1. Consultar a tabela das páginas seguintes para obter os valores dos caracteres (**VL. Cód.**) de START, STOP e de todos os caracteres de dados;
2. Aplicar os valores de peso para cada um dos caracteres de dados (não incluir o START nem o STOP, somente os dados). Os valores dos **PESOS** iniciam em 1, aumentando uma unidade a cada caracter da sequência;
3. Multiplicar o valor de cada caracter pelo valor do seu peso;
4. Somar os **TOTAIS** de todos os caracteres, incluindo o de START, dividir por 103 e obter o valor de resto;
5. Utilizar a tabela das páginas seguintes para localizar o caracter que tem o valor do resto (**VL. Cód.**), este será o dígito verificador;

Obs.: Os Subsets **A** e **B** possuem a mesma montagem, que é diferente do Subset **C**.

Demonstramos abaixo o cálculo do dígito verificador com:

### Subset A ou B

Utilizando o Subset B, calcularemos o dígito verificador da sequência **GB0123**:

1. Primeiro temos de dividir os caracteres individualmente, como mostrado abaixo:

	START B	G	B	0	1	2	3	STOP
<b>PESO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
<b>VALORES (VL. Cód.)</b>	<b>104</b>	<b>39</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	
<b>TOTAIS</b>	<b>104</b>	<b>39</b>	<b>68</b>	<b>48</b>	<b>68</b>	<b>90</b>	<b>114</b>	

2. Sequência: **START B**   **G**   **B**   **0**   **1**   **2**   **3**

3. Soma:      **104**   + ( **39**×**1** ) + ( **34**×**2** ) + ( **16**×**3** ) + ( **17**×**4** ) + ( **18**×**5** ) + ( **19**×**6** ) =

4. Soma total:   **104**   +   **39**   +   **68**   +   **48**   +   **68**   +   **90**   +   **114**   =   531

5. Cálculo do resto: **531** dividido por **103** = **5**, sendo o resto igual a **16** (5 x 103 = 515 e 531 - 515 = 16)

6. Verificando na tabela o valor da coluna **VL. Cód.** chegamos ao dígito de valor **16** que é o caracter "**0**" (zero) (representado na coluna **CARACTERE**).

7. Abaixo temos a sequência convertida (string) do número original:

Número original = **GB0123**

Conversão completa = **ÌGB01230Î**

8. No aplicativo (Word, Excel, etc) digite, no local desejado, a sequência convertida (string), acima

9. Selecione a string.

10. No campo de fontes, selecione uma das fontes entre "**GBC128A**" e "**GBC128F**".

11. No campo do tamanho da fonte altere para o tamanho desejado. Recomendamos o tamanho acima de 09, devido a restrições de algumas leitoras de código de barras.



## Subset C

Utilizando o Subset C, calcularemos o dígito verificador da sequência **18333560**

1. Primeiro temos de dividir os números em pares, como mostrado abaixo:

	START C	18	33	35	60	STOP
PESO		1	2	3	4	
VALORES (VL. CÓD.)	105	18	33	35	60	
TOTAIS	105	18	66	105	240	

2. Sequência: **START C**    18        33        35        60

3. Soma:            105    + ( 18x1 ) + ( 33x2 ) + ( 35x3 ) + ( 60x4 ) =

4. Soma total:    105    +    18    +    66    +    105    +    240    =    534

5. Cálculo do resto: **534** dividido por **103** = **5**, sendo o resto igual a **19** (5 x 103 = 515 e 534 - 515 = 19)

6. Verificando na tabela o valor da coluna **VL. CÓD.** chegamos ao dígito de valor **19** que é o caracter "**3**" (representado na coluna **CARACTERE**).

7. Converter pela coluna **CARACTERE**, os pares (da sequência numérica) e o dígito verificador:

par **18** (ALT+50) = **2**

par **33** (ALT+65) = **A**

par **35** (ALT+67) = **C**

par **60** (ALT+92) = **\**

d.v.**19** (ALT+51) = **3**

8. Abaixo temos a sequência convertida (string) do número original:

Número original = **18333560**

Conversão completa = **Í2AC\3Î**

9. No aplicativo (Word, Excel, etc) digite, no local desejado, a sequência convertida (string), acima

10. Selecione a string.

11. No campo de fontes, selecione uma das fontes entre "**GBC128A**" e "**GBC128F**".

12. No campo do tamanho da fonte altere para o tamanho desejado. Recomendamos o tamanho acima de 09, devido a restrições de algumas leitoras de código de barras.



## Montagens EAN/UCC/GS1-128 ou Especiais com trocas de Subset

Neste exemplo destacamos duas montagens especiais. Com o caracter “FNC1” e alterando o Subset numa mesma sequência. A montagem com o caracter “FNC1” é para definir a sequência, como Data, Número de Lote entre outros normalmente situados entre parênteses ().

A montagem com alternância entre Subsets é utilizada quando necessita-se inserir letras em uma sequência numérica convertida em SubSetC. Para que o código de barras não fique muito longo, usando apenas o Subset A ou B, altera-se entre os Subsets A ou B e C.

A seguir daremos um exemplo dos dois casos.

Converteremos a sequência **(17)041234(10)1AB(03)1835**, onde os números entre parênteses são a função “FNC1”. Calculamos abaixo o dígito verificador.

1. Calculando o dígito verificador, a partir do Subset C:

	START C	FNC 1	17	04	12	34	FNC 1	10	CODE B	1	A	B	CODE C	FNC 1	03	18	35	STOP
PESO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
VALORES (VL. Cód.)	105	102	17	4	12	34	102	10	100	17	33	34	99	102	37	45	32	
TOTAIS	105	102	34	12	48	170	612	70	800	153	330	374	1188	1326	518	675	512	

2. Sequência: STARTC FNC1 17 04 12 34 FNC1 10 STARTB 1 A B STARTC FNC1 03 18 35

3. Soma:  $105 + (102 \times 1) + (17 \times 2) + (4 \times 3) + (12 \times 4) + (34 \times 5) + (102 \times 6) + (10 \times 7) + (100 \times 8) + (17 \times 9) + (33 \times 10) + (34 \times 11) + (99 \times 12) + (102 \times 13) + (03 \times 14) + (18 \times 15) + (35 \times 16) =$

4. Soma total:  $105 + 102 + 34 + 12 + 48 + 170 + 612 + 70 + 800 + 153 + 330 + 374 + 1188 + 1326 + 42 + 270 + 560 = 6196$

5. Cálculo do resto:  $6196$  dividido por  $103 = 60$ , sendo o resto igual a  $16$  ( $60 \times 103 = 6180$  e  $6196 - 6180 = 16$ )

6. Verificando na tabela o valor da coluna VL. Cód. chegamos ao dígito de valor  $16$  que é o caracter “0” (zero) (representado na coluna CARACTERE).

7. Abaixo temos a sequência convertida (string) do número original, utilizando os valores de Subset B e C:

Número original = **17041234101AB031835**

Conversão completa = **ÍÊ1\$,BÊ\*È1ABÇ#2C0Î**

8. No aplicativo (Word, Excel, etc) digite, no local desejado, a sequência convertida (string), acima

9. Selecione a string.

10. No campo de fontes, selecione uma das fontes entre “GBC128A” e “GBC128F”.

11. No campo do tamanho da fonte altere para o tamanho desejado. Recomendamos o tamanho acima de 09, devido a restrições de algumas leitoras de código de barras.

OBS: Quando há a necessidade de converter uma sequência numérica no padrão EAN/UCC/GS1-128 sem possuir caracteres entre parentes, deve-se adicionar o caractere FNC1 no começo da sua conversão após o Start C.

## TABELA

A tabela a seguir mostra 7 colunas, sendo cada uma delas:

Subset A	caractere a ser convertido do tipo A;
Subset B	caractere a ser convertido do tipo B;
Subset C	caractere a ser convertido do tipo C;
VL. Cód.	valor do caractere a ser convertido;
HEX ASCII	valor em hexadecimal (ASCII) do caractere a ser convertido ;
DEC ASCII	valor em decimal (ASCII) do caractere a ser convertido.
CARACTERE	valores de conversão dos dígitos verificadores (todos os Subsets) e dos pares numéricos (Subset C)

Subset A	Subset B	Subset C	VL. CÓD.	HEX. ASCII	DEC. ASCII	CARACTERE
SPACE	SPACE	00	0	A0	160	ALT+.0160 ou á
!	!	01	1	21	33	!
"	"	02	2	22	34	"
#	#	03	3	23	35	#
\$	\$	04	4	24	36	\$
%	%	05	5	25	37	%
&	&	06	6	26	38	&
'	'	07	7	27	39	'
(	(	08	8	28	40	(
)	)	09	9	29	41	)
*	*	10	10	2A	42	*
+	+	11	11	2B	43	+
,	,	12	12	2C	44	,
-	-	13	13	2D	45	-
.	.	14	14	2E	46	.
/	/	15	15	2F	47	/
0	0	16	16	30	48	0
1	1	17	17	31	49	1
2	2	18	18	32	50	2
3	3	19	19	33	51	3
4	4	20	20	34	52	4
5	5	21	21	35	53	5
6	6	22	22	36	54	6
7	7	23	23	37	55	7
8	8	24	24	38	56	8
9	9	25	25	39	57	9
:	:	26	26	3A	58	:
;	;	27	27	3B	59	;
<	<	28	28	3C	60	<
=	=	29	29	3D	61	=
>	>	30	30	3E	62	>
?	?	31	31	3F	63	?
@	@	32	32	40	64	@
A	A	33	33	41	65	A
B	B	34	34	42	66	B
C	C	35	35	43	67	C
D	D	36	36	44	68	D
E	E	37	37	45	69	E
F	F	38	38	46	70	F
G	G	39	39	47	71	G
H	H	40	40	48	72	H
I	I	41	41	49	73	I
J	J	42	42	4A	74	J
K	K	43	43	4B	75	K
L	L	44	44	4C	76	L
M	M	45	45	4D	77	M
N	N	46	46	4E	78	N
O	O	47	47	4F	79	O
P	P	48	48	50	80	P
Q	Q	49	49	51	81	Q
R	R	50	50	52	82	R
S	S	51	51	53	83	S
T	T	52	52	54	84	T
U	U	53	53	55	85	U

Subset A	Subset B	Subset C	VL. CÓD.	HEX. ASCII	DEC. ASCII	CARACTERE
V	V	54	54	56	86	V
W	W	55	55	57	87	W
X	X	56	56	58	88	X
Y	Y	57	57	59	89	Y
Z	Z	58	58	5A	90	Z
[	[	59	59	5B	91	[
\	\	60	60	5C	92	\
]	]	61	61	5D	93	]
^	^	62	62	5E	94	^
_	_	63	63	5F	95	_
NUL	`	64	64	60	96	`
SOH	a	65	65	61	97	a
STX	b	66	66	62	98	b
ETX	c	67	67	63	99	c
EOT	d	68	68	64	100	d
ENQ	e	69	69	65	101	e
ACK	f	70	70	66	102	f
BEL	g	71	71	67	103	g
BS	h	72	72	68	104	h
HT	i	73	73	69	105	i
LF	j	74	74	6A	106	j
VT	k	75	75	6B	107	k
FF	l	76	76	6C	108	l
CR	m	77	77	6D	109	m
SO	n	78	78	6E	110	n
SI	o	79	79	6F	111	o
DLE	p	80	80	70	112	p
DC1	q	81	81	71	113	q
DC2	r	82	82	72	114	r
DC3	s	83	83	73	115	s
DC4	t	84	84	74	116	t
NAK	u	85	85	75	117	u
SYN	v	86	86	76	118	v
ETB	w	87	87	77	119	w
CAN	x	88	88	78	120	x
EM	y	89	89	79	121	y
SUB	z	90	90	7A	122	z
ESC	{	91	91	7B	123	{
FS		92	92	7C	124	
GS	}	93	93	7D	125	}
RS	~	94	94	7E	126	~
US	DEL	95	95	C3	195	ALT+195 (Ä)
FNC3	FNC3	96	96	C4	196	ALT+196 (Å)
FNC2	FNC2	97	97	C5	197	ALT+197 (Ä)
SHIFT	SHIFT	98	98	C6	198	ALT+198 (Æ)
Code C	Code C	99	99	C7	199	ALT+199 (Ç)
Code B	FNC4	Code B	100	C8	200	ALT+200 (È)
FNC4	Code A	Code A	101	C9	201	ALT+201 (É)
FNC1	FNC1	FNC1	102	CA	202	ALT+202 (Ê)
START	-	-	103	CB	203	ALT+203 (Ë)
-	START	-	104	CC	204	ALT+204 (Ì)
-	-	START	105	CD	205	ALT+205 (Í)
STOP	STOP	STOP		CE	206	ALT+206 (Î)



**Problema 01:**

A impressão do código está incorreta

**Solução:**

- 1 - Verifique se o driver da impressora da impressora utilizada é PCL5e. Se O driver for PCL6, faça o download do driver PCL5e na homepage da fabricante da impressora;
- 2 - No driver da impressora, existe uma opção que imprime fontes true type como BITMAP ou imprimir fontes TTF como gráfico. Esta opção deve estar selecionada para uma correta impressão;
- 3 - Verifique se a string do código convertido não está em negrito, itálico ou outra formatação. Para uma correta impressão, não se deve usar nenhuma formatação na conversão da string para o código de barras;
- 4 - Alguns aplicativos do Windows (como o Word), possuem correções, configurações e formatações automáticas, como por exemplo, caracteres entre os símbolos de < e > são automaticamente convertidos para BOLD (negrito). Para saber se a sua conversão está correta, faça a mesma conversão no WordPad de seu Windows para uma visualização do código de barras convertido, já que o WordPad não realiza essas mudanças automaticamente.
- 5 - Nas impressoras HP mais modernas os drivers HP são otimizados, o que pode causar alguns problemas de impressão, inclusive fazer com que algumas fontes TTF não imprimam corretamente. A utilização de um driver PCL5 de um modelo anterior pode ser utilizado para imprimir corretamente o código de barras. Caso isso não seja possível, entre em contato com o Suporte da HP BRASIL (ligação gratuita: 0800-130999 ou no telefone alternativo: (11) 4689-2282, uma vez que não suportamos problemas com drivers de impressão!

**Problema 02:**

Na impressão do código de barras não aparecem as barras e sim a string (seqüência de dados)

**Solução:**

- 1 - Veja se a string está selecionada;
- 2 - Veja se a fonte está selecionada no menu do aplicativo.

**Problema 03:**

Não localizo a fonte no menu de fonte dos meus aplicativos

**Solução:**

- 1 - O nome do arquivo da fonte de código de barras é diferente do nome que aparece nos menus dos aplicativos. Para saber corretamente os nomes das fontes que aparecem nos menus, consulte seu manual.

**Problema 04:**

O leitor não lê o código de barras impresso

**Solução:**

- 1 - Verifique se a montagem da string está correta;
- 2 - Verifique se o dígito verificador está corretamente calculado como indicado no manual;
- 3 - Certifique-se que a fonte selecionada no menu é a mesma da conversão;
- 4 - Veja se seu leitor está habilitado para ler o código desejado.

**Problema05:**

A impressão está borrada

**Solução:**

- 1 - Verifique se a resolução do driver da sua impressora está em 600DPI.
- 2 - Leia a solução 4 do problema 01.

**Obs.:** Não aconselhamos sob quaisquer aspectos o uso de impressoras jato de tinta, devido à qualidade de impressão causada pela tinta e pelo papel. O correto para uma impressão de código de barras seria a utilização de uma impressora laser.