

# Impressora Térmica de Recibos

# SX-TP-88260



## MANUAL DE COMANDOS

Rev. 01



Automatize seu negócio para crescer com rapidez, segurança e eficiência. **Venha com a Solux.**

# Sumário



1. Introdução .....	3
2. Lista de comandos .....	3
2.1. Comandos de impressão.....	3
2.2. Comandos de espaçamento ente linhas.....	3
2.3. Comandos de caracteres.....	3
2.4. Comandos de imagem bitmap.....	4
2.5. Comando de inicialização .....	4
2.6. Comandos de Status.....	4
2.7. Comandos de Código de Barras.....	5
2.8. Comandos de controle de parâmetros.....	5
2.9. Comandos de página .....	5
3. Comandos de controle.....	6
3.1. HT.....	6
3.2. LF.....	6
3.3. CR.....	6
3.4. DLE EOT n.....	7
3.5. DLE ENQ n.....	9
3.6. DLE DC4 n m t.....	10
3.7. ESC SP n.....	10
3.8. ESC \$ nL nH .....	12
3.9. ESC % n.....	12
3.10. ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y ´ x1)]...[xk d1...d(y ´ xk)] .....	12
3.11. ESC ■ m nL nH d1...dk.....	15
3.12. ESC – n.....	17
3.13. ESC 2.....	17
3.14. ESC 3 n.....	17
3.15. ESC ! n .....	18
3.16. ESC ? n.....	19
3.17. ESC @ .....	19
3.18. ESC B n t (Somente para modo de página 347) .....	19
3.19. ESC D n1...nk NUL.....	19
3.20. ESC E n .....	20
3.21. ESC G n.....	21
3.22. ESC M n.....	21
3.23. ESC R n.....	21

3.24. ESC V n.....	22
3.25. ESC \ nL nH.....	22
3.26. ESC a n.....	23
3.27. ESC c 5 n.....	23
3.28. ESC d n.....	24
3.29. ESC p m t 1 t 2.....	24
3.30. ESC t n.....	24
3.31. ESC { n.....	25
3.32. ESC i (para cortar).....	26
3.33. ESC m (para cortar).....	26
3.34. ESC 9 n.....	26
3.35. FS p n m.....	26
3.36. FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n.....	27
3.37. GS ! n.....	30
3.38. GS * x y d1...d(x-y-8).....	31
3.39. GS / m.....	32
3.40. GS B n.....	33
3.41. GS I n.....	34
3.42. GS (H pl pH fn m d1 d2 d3 d4 (fn=48).....	35
3.43. GS H n.....	35
3.44. GS L nL nH.....	35
3.45. (1) GS V m (2) GS V m n.....	36
3.46. GS W nL nH.....	36
3.47. GS :.....	38
3.48. GS ^ r t m.....	39
3.49. GS a n.....	39
3.50. GS f n.....	41
3.51. GS h n.....	42
3.52. (1) GS k m d1...dk NUL (2) GS k m n d1...dn.....	42
3.53. GS r n.....	46
3.54. GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk.....	47
3.55. GS w n.....	48
3.56. GS x n.....	48
3.57. GS P x y.....	48
3.58. DC2 T.....	49
4. Comandos de Controle Kanji.....	49
4.1. FS ! n.....	49
4.2. FS &.....	50
4.3. FS - n.....	50

4.4. FS .....	51
4.5. FS 2 c1 c2 d1...dk.....	51
4.6. ESC = n.....	51
4.7. FS S n1 n2.....	52
5. Somente para modo página.....	52
5.1. FF.....	52
5.2. ESC FF.....	53
5.3. ESC L .....	53
5.4. ESC S .....	54
5.5. ESC T n .....	54
5.6. ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH.....	55
5.7. ESC Z m n k dL dH d1...dn .....	56
5.8. FS W n .....	57
5.9. GS FF .....	58
5.10. GS \$ nL nH .....	58
5.11. GS ( A pL pH n m .....	59
5.12. GS C 0 n m .....	60
5.13. GS C 1 aL aH bL bH n r.....	60
5.14. GS C 2 nL nH .....	61
5.15. GS C ; sa ; sb ; sn; sr; sc;.....	62
5.16. GS Z n.....	63
5.17. GS \ nL nH.....	63
5.18. GS c .....	63
6. Tabela de caracteres.....	64
6.1. Code page 437 (Português).....	64
6.2. Code page 850 (Multilingua) .....	64
6.3. Code page 860 (Português).....	65
6.4. Code page 863 (Canadense-Francês).....	65
6.5. Code page 865 (Nórdico).....	65
6.6. Code page 1251 (Cirílico).....	65
6.7. Code page 866 (Cirílico 2).....	66
6.8. Code page MIK (Cirílico/Búlgaro).....	66
6.9. Code page 755 .....	66
6.10. Code page 856 .....	66
6.11. Code page Irã.....	67
6.12. Code page 862 (Hebraico).....	67
6.13. Code page 1252 (Latim 1).....	68
6.14. Code page 1253 (Grego).....	68
6.15. Code page 852 .....	68

6.16. Code page 858 (Latim multilíngue +Euro) .....	68
6.17. Code page Irã II .....	69
6.18. Code page Letão.....	69
6.19. Code page 8859-1 (Oeste da Europa).....	69
6.20. Code page 864 (Árabe).....	70
6.21. Code page 737 (Grego) .....	70
6.22. Code page 1257 (Báltico).....	70
6.23. Code page Tailandês .....	71
6.24. Code page 720 (Árabe).....	71
6.25. Code page 855 .....	72
6.26. Code page 857 (Turco) .....	72
6.27. Code page 1250 (Europa Central) .....	72
6.28. Code page 1254 (Turco).....	72
6.29. Code page 1255 (Hebraico) .....	73
6.30. Code page 1258 (Vietnã).....	73
6.31. Code page 874 .....	73
6.32. Code page 1256 (Árabe) .....	74
6.33. Code page 8859-2 (Latim 2).....	74
6.34. Code page 8859-3 (Latim 3).....	74
6.35. Code page 8859-4 (Báltico).....	75
6.36. Code page 8859-5 (Cirílico).....	75
6.37. Code page 8859-6 (Árabe) .....	75
6.38. Code page 8859-7 (Grego).....	76
6.39. Code page 8859-8 (Hebraico) .....	76
6.40. Code page 8859-9 (Turco).....	76
6.41. Code page 8859-15 (Latim 3) .....	77
6.42. Code page Thai 2.....	77

# 1. INTRODUÇÃO



A impressora SX-TP-88260 é uma impressora de recibos térmica direta para pontos de vendas com fácil operação e excelente custo-benefício, amplamente utilizada em lojas de varejo em geral, restaurantes, bares, lanchonetes, food-trucks, oficinas, hotéis, quiosques, lojas de conveniência, postos de combustíveis, mercados, mercearias, dentre outros segmentos.

Neste manual, apresentamos uma lista de comandos que podem ser utilizados por desenvolvedores que desejam ter acesso nativos aos recursos da impressora.



Por favor, leia com atenção as informações descritas no **Manual do Usuário** antes de operar a impressora.

## 2. LISTA DE COMANDOS



### 2.1. Comandos de impressão

Comando	Execução
LF	Imprime e avança linha.
CR	Imprime e retorna a posição inicial.
HT	Salta para a próxima tabulação.
ESC D n	Define a opção das tabulações horizontais.
ESC J n	Imprime e avança o papel "n" dots (pontos).
ESC d n	Imprime e avança "n" linhas.
ESC = n	Alterna a impressora entre on/off line.
DC2 T	Imprime página de teste.

### 2.2. Comandos de espaçamento entre linhas

Comando	Execução
ESC 2	Seleciona o espaçamento entre linhas padrão.
ESC 3 n	Define o espaçamento entre linhas.
ESC a n	Seleciona a justificação.
GS L nL nH	Define a margem esquerda em branco com pontos.
ESC \nl nh	Define posição de impressão relativa.
GS W nL nH	Define largura da área de impressão.
ESC \$	Define posição de impressão absoluta.

### 2.3. Comandos de caracteres

Comando	Execução
ESC ! n	Seleciona o(s) modo(s) de impressão.
GS ! n	Define ou cancela a largura e a altura duplas.

GS B	Muda o modo de impressão reversa branco/preto.
ESC V n	Ativa/desativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.
ESC M n	Seleciona a fonte do caractere.
ESC G n	Ativar/desativar o modo de ataque duplo.
ESC E n	Define ou cancela a fonte em negrito.
ESC SP n	Define o espaço entre os caracteres.
ESC { n	Ativa/desativa o modo de impressão de cabeça para baixo.
ESC - n	Define os pontos sublinhados (0,1,2).
ESC % n	Seleciona/cancela os caracteres definidos pelo usuário.
FS &	Seleciona o modo chinês.
FS .	Seleciona o modo de caractere.
FS !	Define o modo de impressão para caracteres Kanji.
FS - n	Ativa/desativa o modo de sublinhado para caracteres.
FS 2 c1 c2	Define caracteres Kanji definidos pelo usuário.
FS S n1 n2	Define o espaçamento de caracteres Kanji do lado esquerdo e direito.
ESC &	Define caracteres definidos pelo usuário.
ESC ? n	Cancela caracteres definidos pelo usuário.
ESC R n	Seleciona e conjunto de caracteres internacionais.
ESC t n	Seleciona a tabela de códigos de caracteres.

## 2.4. Comandos de imagem bitmap

Comando	Execução
ESC *	Seleciona o modo de imagem bitmap.
GS *	Define a imagem bitmap a ser carregada.
GS /	Imprime a imagem bitmap carregada.
GS v	Imprime a imagem bitmap com largura e altura.
FS p n m	Imprime imagem bitmap NV.
FS q n	Define imagem bitmap NV.

## 2.5. Comando de inicialização

Comando	Execução
ESC @	Inicializa a impressora.

## 2.6. Comandos de Status

Comando	Execução
DLE EOT n	Transmissão de status em tempo real.
DLE ENQ n	Solicitação em tempo real para a impressora.
DLE DC4 n m t	Gera pulso em tempo real.
GS r n	Transmite status.
ESC p m	Gera pulso.
GS a n	Habilita/Desabilita ASB.
GS I	Lê ID de impressão.
GS ( H	Define resposta de ID do processo.

## 2.7. Comandos de Código de Barras

Comando	Execução
GS H	Seleciona a posição de impressão de caracteres.
GS h	Define altura do código de barras.
GS w	Define largura do código de barras.
GS f n	Seleciona a fonte para caracteres HRI.
GS k	Imprime código de barras.
GS x	Define a margem esquerda da impressão do código de barras.

## 2.8. Comandos de controle de parâmetros

Comando	Execução
ESC c 5 n	Seleciona/Cancela botão do painel.
GS V m	Seleciona o modo de corte e corte o papel.
GS :	Definição de macro de início/fim.
GS^ r t m	Executa macro.
ESC B n t	Define tom de bipe.
ESC i	Corta o papel.
ESC m	Corta parcialmente o papel.
ESC 9	Seleciona o formato de código chinês

## 2.9. Comandos de página

Comando	Execução
ESC FF	Imprime dados em modo página.
FF	Imprime e retorna ao modo padrão página.
ESC L	Seleciona o modo página.
ESC S	Seleciona o modo padrão.
ESC T	Seleciona a direção de impressão no modo página.
ESC W	Define a área de impressão do modo página.
ESC Z	Imprime código de barras 2D.
FS W	Ativa/desativa o modo de tamanho quádruplo para caracteres Kanji.
GS FF	Alimenta o papel marcado para imprimir a posição inicial.
GS \$	Define a posição de impressão vertical absoluta no modo página.
GS ( A	Executa impressão de teste.
GS C 0	Seleciona o modo de impressão do contador.
GS C 1	Seleciona o modo de contagem (A).
GS C 2	Define contador.
GS C;	Seleciona o modo de contagem (B).
GS Z	Seleciona o tipo de código de barras 2D.
GS \	Define a posição de impressão vertical relativa no modo de página.
GS c	Contador de impressão.
GS P	Define unidade de movimento horizontal e vertical.



## 3. COMANDOS DE CONTROLE



### 3.1. HT

<b>Nome:</b>	Tabulação horizontal
<b>Formato:</b>	ASCII HT Hex 09 Decimal 9
<b>Descrição:</b>	Move a posição de impressão para a próxima posição de tabulação horizontal.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Este comando é ignorado a menos que a próxima posição de tabulação horizontal tenha sido definida.</li><li>• Se a próxima posição da tabulação horizontal exceder a área de impressão, a impressora define a posição de impressão para (largura da área de impressão + 1).</li><li>• As posições de tabulação horizontais são definidas com ESC D.</li><li>• Se este comando for recebido quando a posição de impressão estiver em (largura da área de impressão + 1), a impressora executa a impressão do <i>buffer</i> da linha atual e processa a tabulação horizontal desde o início da próxima linha.</li></ul>
<b>Referência:</b>	<b>ESC D</b>

### 3.2. LF

<b>Nome:</b>	Imprime e salta de linha.
<b>Formato:</b>	ASCII LF Hex 0A Decimal 10
<b>Descrição:</b>	Imprime os dados no buffer de impressão e salta para uma nova linha, com base no espaçamento entre linhas atual.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Este comando define a posição de impressão para o início da linha.</li></ul>
<b>Referência:</b>	<b>ESC 2, ESC 3</b>

### 3.3. CR

<b>Nome:</b>	Imprime e retorna ao início da linha.
<b>Formato:</b>	ASCII CR Hex 0D Decimal 13
<b>Descrição:</b>	Quando a alimentação automática de linha está habilitada, este comando funciona como o mesmo que LF; quando a alimentação automática de linha está desativada, este comando é ignorado.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Este feed de linha de comando é ignorado com um modelo de interface serial.</li><li>• Define a posição inicial de impressão para o início da linha.</li></ul>
<b>Referência:</b>	<b>LF</b>

### 3.4. DLE EOT n

<b>Nome:</b>	Transmite de status da impressora em tempo real.
<b>Formato:</b>	ASCII DLE EOT n Hex 10 04 n Decimais 16 4 n
<b>Região:</b>	1 ... n ... 4
<b>Descrição:</b>	Transmite o status da impressora especificado por “n” em tempo real, de acordo com os seguintes parâmetros: n = 1: Transmite status da impressora. n = 2: Transmite status off-line. n = 3: Transmite status de erro. n = 4: Transmite o status do sensor do rolo de papel.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O status é transmitido sempre que a sequência de dados &lt;10&gt;H&lt;04&gt;H&lt;n&gt; (1 ... n ... 4) é recebido. <i>Exemplo:</i> Em <b>ESC</b> <b>m nL nH d1...dk</b>, d1=&lt;10&gt;H, d2=&lt;04&gt;H, d3=&lt;01&gt;H</li><li>• Não use este comando dentro de outro comando que consiste em 2 ou mais bytes. <i>Exemplo:</i> Se você tentar transmitir <b>ESC 3 n</b> para a impressora, mas DTR (DSR para o computador) vai para MARK antes de n ser transmitido e então <b>DLE EOT 3</b> interrompe antes que n seja recebido, o código &lt;10&gt;H para <b>DLE EOT 3</b> é processado como o código para ESC 3 &lt;10&gt;H.</li><li>• A impressora transmite o status atual. Cada item de status é representado por um byte de dados.</li><li>• A impressora transmite o status sem confirmar se o computador pode receber dados.</li><li>• A impressora executa este comando ao recebê-lo.</li><li>• Este comando é executado mesmo quando a impressora está offline, o buffer de recebimento está cheio ou há um status de erro com a interface serial.</li><li>• Com a interface paralela, este comando não pode ser executado quando a impressora está ocupada. Este comando é executado mesmo quando a impressora está offline ou em estado de erro, com a interface paralela.</li><li>• Quando Auto Status Back (ASB) é ativado usando o <b>GS a</b>, o status é transmitido pelo comando <b>DLE EOT</b> e o estado ASB devem ser diferenciados.</li></ul>

**n=1: Status da impressora**

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado.
1	On	02	2	Não usado. Fixo em Ligado.
2	Off	00	0	O sinal de abertura/fechamento da gaveta está BAIXO (pino 3 do conector).
	On	04	4	O sinal de abertura/fechamento da gaveta é ALTO (pino 3 do conector).
3	-	-	-	Indefinido.
4	On	10	16	Não usado. Fixo em Ligado.

5.6	-	-	-	Indefinido.
7	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado

#### n=2: Status Offline

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado.
1	On	02	2	Não usado. Fixo em Ligado.
2	Off	00	0	A placa está fechada.
	On	04	4	A placa é aberta.
3	Off	00	-	O papel não está sendo alimentado usando o botão FEED.
	On	08	8	O papel está sendo alimentado pelo botão FEED.
4	On	10	16	Não usado. Fixo em Ligado.
5	-	-	-	Indefinido.
6	Off	00	0	Nenhum erro.
	On	40	64	Ocorreu um erro.
7	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado.

#### n=3: Status de erro

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado.
1	On	02	2	Não usado. Fixo em Ligado.
2	-	-	-	Indefinido.
3	Off	00	0	Nenhum erro do cortador automático.
	On	08	8	Ocorreu um erro do cortador automático.
4	On	10	16	Não usado. Fixo em Ligado.
5	Off	00	0	Nenhum erro irrecoverável.
	On	20	32	Ocorreu um erro irrecoverável.
6	Off	00	0	Nenhum erro auto recuperável.
	On	40	64	Ocorreu um erro recuperável automaticamente.
7	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado.


**Bit 6:** O bit 6 está ativado quando a impressão é interrompida devido à alta temperatura do cabeçote de impressão até que a temperatura da cabeça de impressão caia o suficiente ou quando a tampa é aberta durante a impressão.

#### n=4: Status Offline

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado.
1	On	02	2	Não usado. Fixo em Ligado.
2.3	-	-	-	Indefinido.
4	On	10	16	Não usado. Fixo em Ligado.
5.6	Off	00	0	Sensor de rolo de papel: Papel presente.
	On	60	96	Fim do rolo de papel detectado pelo sensor do rolo de papel.
7	Off	00	0	Não usado. Fixo para desligado.

**Referência:** DLE ENQ, GS a

### 3.5. DLE ENQ n

<b>Nome:</b>	Solicitação em tempo real para a impressora.							
<b>Formato:</b>	ASCII DLE ENQ n Hex 10 05 n Decimais 16 5 n 1 ... n ... 2							
<b>Descrição:</b>	Responde a uma solicitação do computador, onde "n" especifica as solicitações da seguinte forma: <table><tr><th>n</th><th>Pedido</th></tr><tr><td>1</td><td>Recupera-se de um erro e reinicia a impressão a partir da linha onde ocorreu o erro.</td></tr><tr><td>2</td><td>Recupera-se de um erro ao limpar os buffers de recepção e impressão.</td></tr></table>		n	Pedido	1	Recupera-se de um erro e reinicia a impressão a partir da linha onde ocorreu o erro.	2	Recupera-se de um erro ao limpar os buffers de recepção e impressão.
n	Pedido							
1	Recupera-se de um erro e reinicia a impressão a partir da linha onde ocorreu o erro.							
2	Recupera-se de um erro ao limpar os buffers de recepção e impressão.							
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Este comando é efetivo somente quando há um erro do cortador automático, um BM detecção de erro ou ocorre um erro de tampa aberta.</li><li>• A impressora começa a processar os dados ao receber este comando.</li><li>• Este comando é executado mesmo quando a impressora está offline, o buffer de recebimento está cheio ou há um status de erro na interface serial.</li><li>• Com interface paralela, este comando não pode ser executado quando a impressora está ocupada.</li><li>• O status também é transmitido sempre que a sequência de dados de &lt;10&gt;H&lt;05&gt;H&lt;n&gt; (1 ... n ... 2) é recebido. <i>Exemplo:</i> Em ESC  m nL nH dk, d1 = &lt;10&gt;H, d2 = &lt;05&gt;H, d3 = &lt;01&gt;H</li><li>• Este comando não deve estar contido em outro comando que consiste em dois ou mais bytes. <i>Exemplo:</i> Se você tentar transmitir ESC 3 n para a impressora, mas DTR (DSR para 10 o computador host) vai para MARK antes de n ser transmitido e DLE ENQ 2 interrompe antes de n ser recebido, o código &lt;10&gt;H para DLE ENQ 2 é processado como o código para ESC 3 &lt;10&gt;H.</li><li>• DLE ENQ 2 permite que a impressora se recupere de um erro após limpar os dados no buffer de recebimento e no buffer de impressão. O impressora mantém as configurações (por ESC !, ESC 3, etc.) que estavam em vigor quando o erro ocorreu. A impressora pode ser inicializada completamente usando este comando e ESC @. Este comando é habilitado apenas para erros que têm a possibilidade de recuperação, exceto para cabeça de impressão erro de temperatura.</li></ul>							
<b>Referência:</b>	DLE EOT							

### 3.6. DLE DC4 n m t

<b>Nome:</b>	Gera pulso em tempo real.						
<b>Formato:</b>	ASCII DLE DC4 n m t Hex 10 14 n m t Decimal 16 20 n m t n=1,m=0,1 1 ... t ... 8						
<b>Descrição:</b>	<p>Envia o pulso especificado por t para o pino do conector m da seguinte forma:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>m</th><th>Conector do pino</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Pino 2 do conector kick-out da gaveta.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Pino 5 do conector kick-out da gaveta</td></tr> </tbody> </table> <p>O tempo ON do pulso é [t x 100 ms] e o tempo OFF é [t x 100 ms].</p>	m	Conector do pino	1	Pino 2 do conector kick-out da gaveta.	2	Pino 5 do conector kick-out da gaveta
m	Conector do pino						
1	Pino 2 do conector kick-out da gaveta.						
2	Pino 5 do conector kick-out da gaveta						
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o pulso é emitido para o pino do conector especificado, enquanto ESC p ou DEL DC4 é executado e processado, este comando é ignorado.</li> <li>Com interface serial, este comando é executado mesmo quando a impressora recebe o comando.</li> <li>Com interface paralela, este comando não é executado mesmo quando a impressora recebe o comando.</li> <li>Se os dados da impressora incluírem as mesmas cadeias de caracteres deste comando, a impressora executa a mesma operação especificada por este comando. O usuário deve considerar isso.</li> <li>Este comando não deve ser usado dentro da sequência de dados de outro comando que consiste em 2 ou mais bytes.</li> <li>Este comando é efetivo mesmo quando a impressora é desativada com ESC = (Selecione o dispositivo periférico).</li> </ul>						
<b>Referência:</b>	<b>ESC p</b>						

### 3.7. ESC SP n

<b>Nome:</b>	Define espaçamento de caracteres do lado direito.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC SP n Hex 1B 20 n Decimais 27 32 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Define o espaçamento do lado direito do caractere para [n-0,125 mm (n-0,0049")].
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O espaçamento de caracteres do lado direito para o modo de largura dupla é o dobro do valor normal. Quando os caracteres são ampliados, o espaçamento dos caracteres do lado direito é n vezes o valor normal.</li> <li>Este comando não afeta a configuração dos caracteres Kanji.</li> <li>Este comando define valores independentemente no modo padrão.</li> <li>Padrão: n = 0</li> </ul>

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Função
0	Off	00	0	Fonte de caracteres A (12×24).
	On	01	1	Fonte de caracteres B (9×17).
1	-	-	-	Indefinido.
2	-	-	-	Indefinido.
3	Off	00	0	Modo enfatizado não selecionado.
	On	08	8	Modo enfatizado selecionado.
4	On	00	0	Modo de altura dupla não selecionado.
	Off	10	16	Modo de altura dupla selecionado.
5	Off	00	0	Modo de largura dupla não selecionado.
	On	20	32	Modo de largura dupla selecionado.
6	-	-	-	Indefinido.
7	Off	00	0	Modo de sublinhado não selecionado.
	On	80	128	Modo de sublinhado selecionado.

- Quando os modos de altura dupla e largura dupla são selecionados, caracteres de tamanho quádruplo são impressos.
- A impressora pode sublinhar todos os caracteres, mas não pode sublinhar o espaço definido por HT ou caracteres girados 90° no sentido horário.
- A espessura do sublinhado é a selecionada por ESC **⌘**, independentemente do tamanho do caractere.
- Quando alguns caracteres em uma linha têm o dobro ou mais de altura, todos os caracteres na linha são alinhados na linha de base.
- ESC M também pode selecionar o tipo de fonte do caractere. No entanto, a configuração de o último comando recebido é efetivo.
- Quando os modos de altura dupla e largura dupla são selecionados, caracteres de tamanho quádruplo são impressos.
- A impressora pode sublinhar todos os caracteres, mas não pode sublinhar o espaço definido por HT ou caracteres girados 90° no sentido horário.
- A espessura do sublinhado é a selecionada por ESC **⌘**, independentemente do tamanho do caractere.
- Quando alguns caracteres em uma linha têm o dobro ou mais de altura, todos os caracteres na linha são alinhados na linha de base.
- ESC M também pode selecionar o tipo de fonte do caractere. No entanto, a configuração de o último comando recebido é efetivo.
- ESC E também pode ativar ou desativar o modo enfatizado. No entanto, a configuração do último comando recebido é efetiva.
- ESC **⌘** também pode ativar ou desativar o modo de sublinhado. No entanto, a configuração do último comando recebido é eficaz.
- SG ! também pode selecionar o tamanho do caractere. No entanto, a configuração do último comando recebido é eficaz.
- O modo enfatizado é eficaz para alfanuméricos e Kanji. Todas as impressões os modos, exceto o modo enfatizado, são eficazes apenas para alfanuméricos.

Padrão: n=0.

**Referência:** ESC -, ESC E, GS !

### 3.8. ESC \$ nL nH


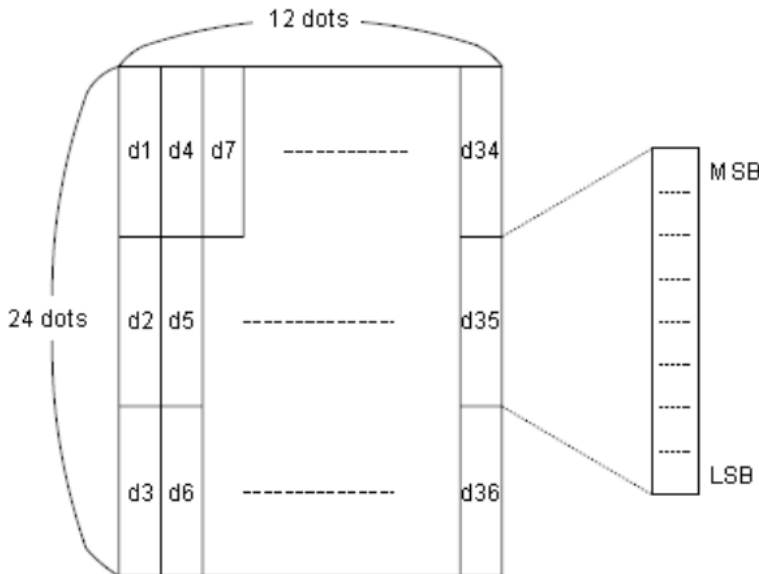
<b>Nome:</b>	Definir posição de impressão absoluta.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC \$ nL nH Hex 1B 24 nL nH Decimal 27 36 nL nH 0 ... nL ... 255 0 ... nH ... 255
<b>Descrição:</b>	Define a distância do início da linha até a posição na qual os caracteres subsequentes serão impressos. A distância do início da linha até a posição de impressão é [(nL + nH-256)-0,125 mm].
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As configurações fora da área de impressão especificada são ignoradas.</li> <li>No modo padrão, a unidade de movimento horizontal (x) é usada.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	ESC\, GS\$, GS\

### 3.9. ESC % n

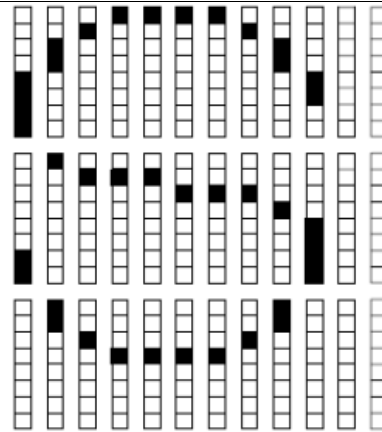
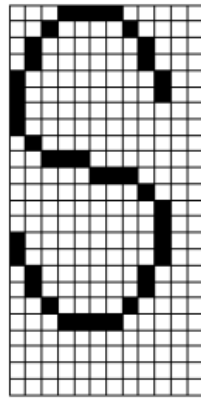
<b>Nome:</b>	Seleciona/cancela o conjunto de caracteres definidos pelo usuário.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC % n Hex 1B 25 n Decimais 27 37 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Quando o LSB de n é 0, o conjunto de caracteres definido pelo usuário é cancelado. Quando o LSB de n é 1, o conjunto de caracteres definido pelo usuário é selecionado.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o conjunto de caracteres definido pelo usuário é cancelado, o conjunto de caracteres integrado é selecionado automaticamente.</li> <li>n está disponível apenas para o bit menos significativo.</li> </ul> <p>Padrão: n=0.</p>
<b>Referência:</b>	ESC &, ESC ?

### 3.10. ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y' x1)]...[xk d1...d(y' xk)]

<b>Nome:</b>	Definir caracteres definidos pelo usuário.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC & y c1 c2 [x1 d1...d(y' x1)]...[xk d1...d(y' xk)] Hex 1B 26 y c1 c2 [x1 d1...d(y' x1)]...[xk d1...d(y' xk)] Decimal 27 38 y c1 c2 [x1 d1...d(y' x1)]...[xk d1...d(y' xk)] Região: y = 3 32 ... c1 ... c2 ... 126 0 ... x ... 12 (quando Fonte A (12-24) é selecionada) 0 ... x ... 9 (quando Fonte B (9-17) é selecionado) 0 ... d1 ... d(y-xk) ... 255
<b>Descrição:</b>	Define caracteres definidos pelo usuário. y especifica o número de bytes na direção vertical.

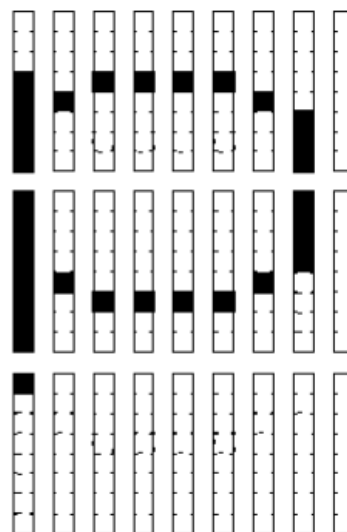
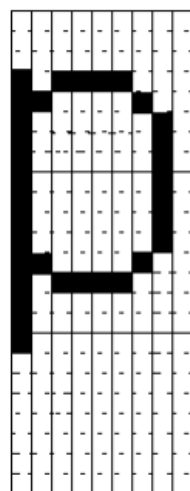
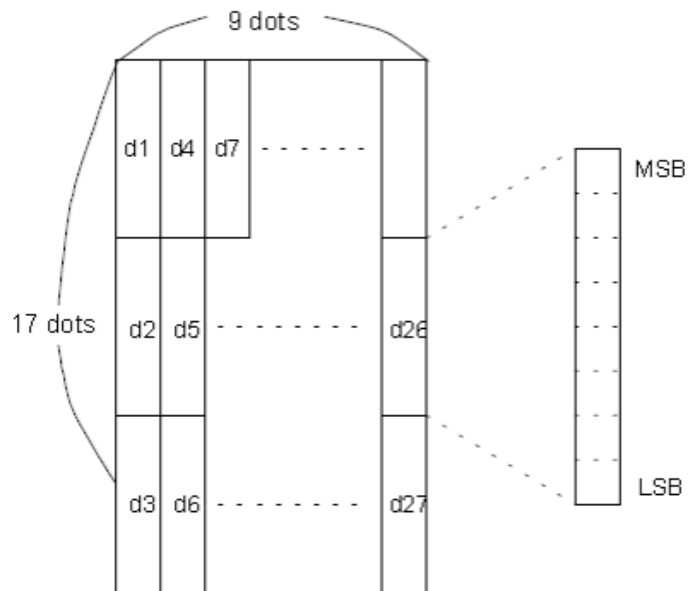
	<p>c1 especifica o código do caractere inicial para a definição e c2 especifica o código final.</p> <p>x especifica o número de pontos na direção horizontal.</p>
<p><b>Notas:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O intervalo de código de caracteres permitido é do código ASCII &lt;20&gt;H a &lt;7E&gt;H (95 caracteres).</li> <li>• É possível definir vários caracteres para códigos de caracteres consecutivos. Se apenas um caractere for desejado, use c1 = c2.</li> <li>• d são os dados de ponto para os caracteres. O padrão de pontos está na direção horizontal do lado esquerdo. Quaisquer pontos restantes no lado direito estão em branco.</li> <li>• Os dados para definir os caracteres definidos pelo usuário são (y-x) bytes.</li> <li>• Defina um bit correspondente como 1 para imprimir um ponto ou 0 para não imprimir um ponto.</li> <li>• Este comando pode definir diferentes padrões de caracteres definidos pelo usuário para cada fonte. Para selecionar uma fonte, use ESC ! ou ESC M.</li> <li>• Os caracteres definidos pelo usuário e uma imagem de bit baixada não podem ser definidos simultaneamente. Quando este comando é executado, a imagem de bit baixada é apagada.</li> <li>• A definição de caractere definido pelo usuário é apagada quando:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ESC @ é executado.</li> <li>2) GS  é executado.</li> <li>3) ESC ? É executado.</li> <li>4) A alimentação está desligada.</li> </ol> </li> <li>• Quando os caracteres definidos pelo usuário são definidos na Fonte B (9 ´ 17), apenas o bit mais significativo do 3º byte de dados na direção vertical é efetivo.</li> </ul>
	<p>Padrão: O conjunto de caracteres interno.</p>
<p><b>Referência:</b></p>	<p><b>ESC %, ESC ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando a fonte A (12~ 24) é selecionada.</li> </ul>
<p><b>Exemplo:</b></p>	







d1 = <0F>H d4 = <30>H d7 = <40>H...  
d2 = <03>H d5 = <80>H d8 = <40>H...  
d3 = <00>H d6 = <00>H d9 = <20>H...

- Quando a fonte B (9~17) é selecionada.



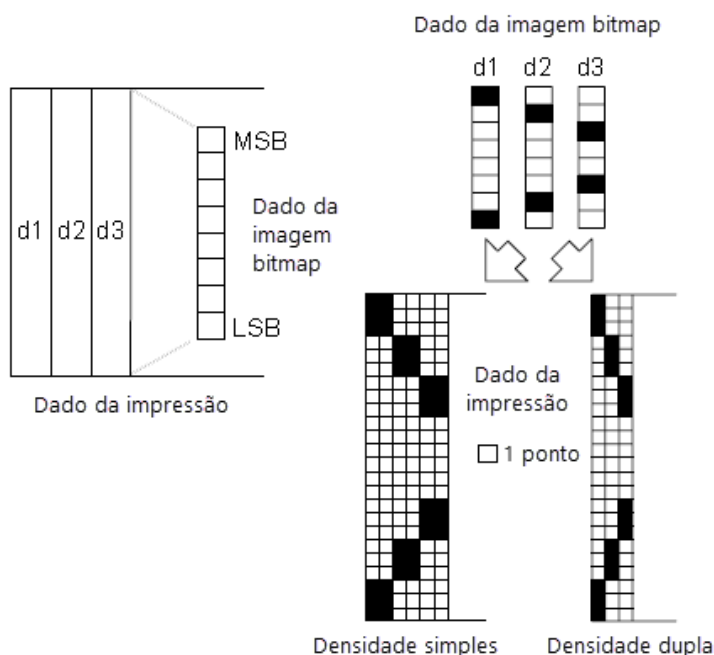
d1 = <1F>H d4 = <08>H d7 = <10>H...  
d2 = <FF>H d5 = <08>H d8 = <04>H...  
d3 = <80>H d6 = <00>H d9 = <00>H...

### 3.11. ESC m nL nH d1...dk

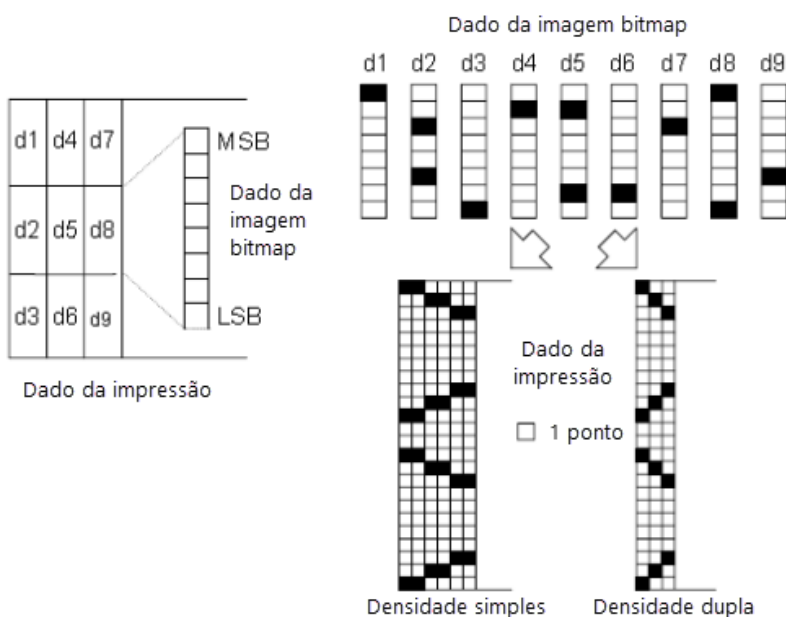
<b>Nome:</b>	Selecione o modo de imagem bit.																																						
<b>Formato:</b>	ASCII ESC  m nL nH d1...dk Hex 1B 2A m nL nH d1...dk Decimal 27 42 m nL nH d1...dk <b>Região:</b> m = 0, 1, 32, 33 0 ... nL ... 255 0 ... nH ... 3 0 ... d ... 255																																						
<b>Descrição:</b>	Seleciona um modo de imagem de bit usando m para o número de pontos especificados por nL e nH, como segue: <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">m</th><th rowspan="2">Modo</th><th colspan="2">Direção vertical</th><th colspan="2">Direção horizontal</th></tr> <tr> <th>Número de pontos</th><th>Densidade de pontos</th><th>Ponto Densidade</th><th>Número de Dados (K)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>densidade única de 8 pontos</td><td>8</td><td>67.7 dpi</td><td>101.6 dpi</td><td>nL + nH ↖256</td></tr> <tr> <td>1</td><td>densidade dupla de 8 pontos</td><td>8</td><td>67.7 dpi</td><td>203.2 dpi</td><td>nL + nH ↖256</td></tr> <tr> <td>32</td><td>densidade única de 24 pontos</td><td>24</td><td>203.2 dpi</td><td>101.6 dpi</td><td>(nL + nH ↖256) '3</td></tr> <tr> <td>33</td><td>densidade dupla de 24 pontos</td><td>24</td><td>203.2 dpi</td><td>203.2 dpi</td><td>(nL + nH ↖256) '3</td></tr> </tbody> </table>					m	Modo	Direção vertical		Direção horizontal		Número de pontos	Densidade de pontos	Ponto Densidade	Número de Dados (K)	0	densidade única de 8 pontos	8	67.7 dpi	101.6 dpi	nL + nH ↖256	1	densidade dupla de 8 pontos	8	67.7 dpi	203.2 dpi	nL + nH ↖256	32	densidade única de 24 pontos	24	203.2 dpi	101.6 dpi	(nL + nH ↖256) '3	33	densidade dupla de 24 pontos	24	203.2 dpi	203.2 dpi	(nL + nH ↖256) '3
m	Modo	Direção vertical		Direção horizontal																																			
		Número de pontos	Densidade de pontos	Ponto Densidade	Número de Dados (K)																																		
0	densidade única de 8 pontos	8	67.7 dpi	101.6 dpi	nL + nH ↖256																																		
1	densidade dupla de 8 pontos	8	67.7 dpi	203.2 dpi	nL + nH ↖256																																		
32	densidade única de 24 pontos	24	203.2 dpi	101.6 dpi	(nL + nH ↖256) '3																																		
33	densidade dupla de 24 pontos	24	203.2 dpi	203.2 dpi	(nL + nH ↖256) '3																																		
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se o valor de m estiver fora do intervalo especificado, nL e os dados seguintes são processados como dados normais.</li> <li>O nL e nH indicam o número de pontos na imagem de bit na direção horizontal. O número de pontos é calculado por nL + nH.</li> <li>Se a entrada de dados bit-image exceder o número de pontos a serem impressos em uma linha, os dados em excesso são ignorados.</li> <li>d indica os dados da imagem bit. Defina um bit correspondente como 1 para imprimir um ponto ou para 0 para não imprimir um ponto.</li> <li>Se a largura da área de impressão definida por GS L e GS W for menor que a largura exigida pelos dados enviados com o comando ESC , o seguinte será executado na linha em questão (mas a impressão não pode exceder a área máxima de impressão):             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) A largura da área de impressão é estendida para a direita para acomodar a quantidade de dados.</li> <li>2) Se o passo (1) não fornecer largura suficiente para os dados, a margem esquerda é reduzida para acomodar os dados.</li> </ul> </li> <li>Para cada bit de dados no modo de densidade única (m = 0, 32), a impressora imprime dois pontos: para cada bit de dados no modo de dupla densidade (m = 1, 33), a impressora imprime um ponto.</li> </ul>																																						

Isso deve ser considerado no cálculo a quantidade de dados que podem ser impressos em uma linha.

- Depois de imprimir uma imagem bit, a impressora retorna aos dados normais modo de processamento.
- Este comando não é afetado pelos modos de impressão (ênfático, golpe duplo, sublinhado, tamanho do caractere ou reverso branco/preto impressão), exceto no modo de impressão invertida.
- A relação entre os dados da imagem e os pontos a serem impressos é descrito na figura abaixo.
- Quando a imagem de 8 pontos é selecionada:



- Quando a imagem de 24 pontos é selecionada:



### 3.12. ESC – n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa o modo de sublinhado.									
<b>Formato:</b>	ASCII ESC - n Hex 1B 2D n Decimais 27 45 n 0 ... n ... 2, 48 ... n ... 50									
<b>Descrição:</b>	Ativa ou desativa o modo de sublinhado, com base nos seguintes valores:									
	<table><tr><th>n</th><th>Função</th></tr><tr><td>0, 48</td><td>Desativa o modo de sublinhado.</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>Ativa o modo de sublinhado (1 ponto de espessura).</td></tr><tr><td>2, 50</td><td>Ativa o modo de sublinhado (2 pontos de espessura).</td></tr></table>	n	Função	0, 48	Desativa o modo de sublinhado.	1, 49	Ativa o modo de sublinhado (1 ponto de espessura).	2, 50	Ativa o modo de sublinhado (2 pontos de espessura).	
n	Função									
0, 48	Desativa o modo de sublinhado.									
1, 49	Ativa o modo de sublinhado (1 ponto de espessura).									
2, 50	Ativa o modo de sublinhado (2 pontos de espessura).									
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A impressora pode sublinhar todos os caracteres (incluindo o espaçamento do lado direito), mas não pode sublinhar o espaço definido pelo HT.</li><li>• A impressora não pode sublinhar caracteres com rotação de 90° no sentido horário e caracteres invertidos em branco/preto.</li><li>• Quando o modo de sublinhado é desativado definindo o valor de n como 0 ou 48, os dados a seguir não são sublinhados e a espessura do sublinhado definida antes de o modo ser desativado não muda. A espessura de sublinhado padrão é 1 ponto.</li><li>• Alterar o tamanho do caractere não afeta a espessura do sublinhado atual.</li><li>• O modo de sublinhado também pode ser ativado ou desativado usando ESC !. Observe, no entanto, que o último comando recebido é efetivo.</li></ul>									
	Padrão: n=0									
<b>Referência:</b>	<b>ESC !</b>									

### 3.13. ESC 2

<b>Nome:</b>	Seleciona o espaçamento de linha padrão.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC 2 Hex 1B 32 Decimais 27 50
<b>Descrição:</b>	Seleciona espaçamento entre linhas de 3,75 mm (30~ 0,125 mm).
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O espaçamento entre linhas pode ser definido independentemente no modo padrão.</li></ul>
<b>Referência:</b>	<b>ESC 3</b>

### 3.14. ESC 3 n

<b>Nome:</b>	Define o espaçamento entre linhas.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC 3n Hex 1B 33 n Decimais 27 51 n 0 ... n ... 255

<b>Descrição:</b>	Define o espaçamento entre linhas para [n-0,125 mm].
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O espaçamento entre linhas pode ser definido independentemente no modo padrão.</li> <li>No modo padrão, a unidade de movimento vertical (y) é usada.</li> </ul> Padrão: n=30
<b>Referência:</b>	<b>ESC 2</b>

### 3.15. ESC ! n

<b>Nome:</b>	Seleciona modo(s) de impressão.				
<b>Formato:</b>	ASCII ESC! n				
	Hex 1B 21 n				
	Decimal 27 33 n				
	0 ... n ... 255				
<b>Descrição:</b>	Seleciona o(s) modo(s) de impressão usando n da seguinte forma:				
	<b>Bit</b>	<b>Off/On</b>	<b>Hex</b>	<b>Decimal</b>	<b>Função</b>
	0	Off	00	0	Fonte de caracteres A (12×24)
		On	01	1	Fonte de caracteres B (9×17)
	1	-	-	-	Indefinido
	2	-	-	-	Indefinido
	3	Off	00	0	Modo enfatizado: DESLIGADO
		On	08	8	Modo enfatizado: ON
	4	Off	00	0	Modo altura dupla: DESLIGADO
		On	10	16	Modo altura dupla: LIGADO
	5	Off	00	0	Modo largura dupla: DESLIGADO
		On	20	32	Modo de largura dupla: NÃO
	6	-	-	-	Indefinido
	7	Off	00	0	Modo sublinhado: DESLIGADO
		On	80	128	Sublinhado: NÃO.
	<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quando os modos de altura dupla e largura dupla são selecionados, caracteres de tamanho quádruplo serão impressos.</li><li>• A impressora pode sublinhar todos os caracteres, mas não pode sublinhar espaço definido por HT ou caracteres girados 90° no sentido horário.</li><li>• A espessura do sublinhado é aquela especificada por ESC -, independentemente o tamanho do caractere.</li><li>• Quando alguns caracteres em uma linha têm o dobro ou mais de altura, todos os caracteres na linha estão alinhados na linha de base.</li><li>• ESC M também pode selecionar o tipo de fonte dos caracteres. No entanto, a configuração de o último comando recebido é eficaz.</li><li>• ESC E também pode ativar ou desativar o modo enfatizado. No entanto, a configuração do último comando recebido é efetiva.</li><li>• ESC - também pode ativar ou desativar o modo sublinhado. No entanto, o a configuração do último comando recebido é eficaz.</li><li>• G.S.! também pode selecionar o tamanho do caractere. No entanto, a configuração do o último comando recebido é eficaz.</li><li>• O modo enfatizado é eficaz para alfanuméricos e Kanji. Tudo impresso modos, exceto o modo enfatizado, são eficazes apenas para alfanumérico.</li></ul>			

	Padrão: n = 0.
<b>Referência:</b>	<b>ESC -, ESC E, GS !</b>

### 3.16. ESC ? n

<b>Nome:</b>	Cancela caracteres definidos pelo usuário.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC ? n Hex 1B 3F n Decimais 27 63 n 32 ... n ... 126
<b>Descrição:</b>	Cancela caracteres definidos pelo usuário.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando cancela os padrões definidos para os códigos de caracteres especificados por n. Depois que os caracteres definidos pelo usuário são cancelados, os padrões correspondentes para os caracteres internos são impressos.</li> <li>• Este comando exclui o padrão definido para o código especificado na fonte selecionada por ESC!.</li> <li>• Se os caracteres definidos pelo usuário não tiverem sido definidos, a impressora ignorará este comando.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>ESC &amp;, ESC %</b>

### 3.17. ESC @

<b>Nome:</b>	Inicializa a impressora.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC @ Hex 1B 40 Decimais 27 64
<b>Descrição:</b>	Limpa os dados no buffer de impressão e redefine o modo da impressora para o modo que estava em vigor quando a energia foi ligada.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As configurações do interruptor DIP não são verificadas novamente.</li> <li>• Os dados no buffer de recebimento não são apagados.</li> <li>• A definição de macro não foi apagada.</li> </ul>

### 3.18. ESC B n t (Somente para modo de página 347)

<b>Nome:</b>	Definir tom de beep.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC B n t Hex 1B 42 n t Decimal 27 66 n t 1 <= n <= 9, 1 <= t <= 9
<b>Descrição:</b>	Define o tom de beep da impressora.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n especifica o número do tom de beep.</li> <li>• t especifica o tempo do tom de beep.</li> </ul>

### 3.19. ESC D n1...nk NUL

<b>Nome:</b>	Define as posições das tabulações horizontais.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC D n1...nk NUL

	Hex 1B 44 n1...nk 00 Decimal 27 68 n1...nk 0 1 ... n ... 255 0 ... k ... 32
<b>Descrição:</b>	Define as posições de tabulação horizontal. n especifica o número da coluna para definir uma posição de tabulação horizontal desde o início da linha. k indica o número total de posições de tabulação horizontal a serem definidas.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A posição da tabulação horizontal é armazenada como um valor de [largura do caractere n] medido a partir do início da linha. A largura do caractere inclui o espaçamento do lado direito e os caracteres de largura dupla são definidos com o dobro da largura dos caracteres normais.</li> <li>• Este comando cancela as configurações anteriores da tabulação horizontal.</li> <li>• Ao definir n = 8, a posição de impressão é movida para a coluna 9 enviando HT.</li> <li>• Até 32 posições de tabulação (k = 32) podem ser definidas. Os dados que excedem 32 posições de tabulação são processados como dados normais.</li> <li>• Transmita [n]k em ordem crescente e coloque um código NUL 0 no final.</li> <li>• Quando [n]k é menor ou igual ao valor anterior [n]k-1, a configuração da tabulação é concluída e os dados a seguir são processados como dados normais.</li> <li>• ESC D NUL cancela todas as posições de tabulação horizontal.</li> <li>• As posições de tabulação horizontal especificadas anteriormente não mudam, mesmo que a largura do caractere mude.</li> <li>• A largura do caractere é memorizada para cada modo padrão.</li> </ul> <p>Padrão: As posições de tabulação padrão estão em intervalos de 8 caracteres (colunas 9, 17, 25, ...) para Fonte A (12-24).</p>
<b>Referência:</b>	<b>HT</b>

### 3.20. ESC E n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa o modo enfatizado.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC E n Hex 1B 45 n Decimais 27 69 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Ativa ou desativa o modo enfatizado.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o LSB de n é 0, o modo enfatizado é desativado.</li> <li>• Quando o LSB de n é 1, o modo enfatizado é ativado.</li> <li>• Somente o bit menos significativo de n é habilitado.</li> <li>• Este comando e ESC ! ligue e desligue o modo enfatizado da mesma maneira. Tenha cuidado quando este comando for usado com ESC!.</li> </ul> <p>Padrão: n = 0.</p>

**Referência:** ESC !

### 3.21. ESC G n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa o modo de ataque duplo.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC G n Hex 1B 47 n Decimais 27 71 n

### 3.22. ESC M n

<b>Nome:</b>	Seleciona a fonte do caractere.						
<b>Formato:</b>	ASCII ESC M n Hex 1B 4D n Decimais 27 77 n n = 0, 1, 48, 49						
<b>Descrição:</b>	Seleciona a fonte do caractere. <table><tr><th>n</th><th>Função</th></tr><tr><td>0, 48</td><td>Fonte de caracteres A (12~ 24) selecionada.</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>Fonte de caracteres B (9~17) selecionada.</td></tr></table>	n	Função	0, 48	Fonte de caracteres A (12~ 24) selecionada.	1, 49	Fonte de caracteres B (9~17) selecionada.
n	Função						
0, 48	Fonte de caracteres A (12~ 24) selecionada.						
1, 49	Fonte de caracteres B (9~17) selecionada.						
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ESC ! também pode selecionar tipos de fonte de caracteres. No entanto, a configuração do último comando recebido é efetivo.</li></ul>						
<b>Referência:</b>	ESC !						

### 3.23. ESC R n

<b>Nome:</b>	Seleciona um conjunto de caracteres internacional.																																
<b>Formato:</b>	ASCII ESC R n Hex 1B 52 n Decimais 27 82 n 0 ... n ... 13																																
<b>Descrição:</b>	Seleciona o conjunto de caracteres internacionais n da seguinte tabela: <table><tr><th>n</th><th>Conjunto de caracteres</th></tr><tr><td>0</td><td>EUA</td></tr><tr><td>1</td><td>França</td></tr><tr><td>2</td><td>Alemanha</td></tr><tr><td>3</td><td>Reino Unido</td></tr><tr><td>4</td><td>Dinamarca I</td></tr><tr><td>5</td><td>Suécia</td></tr><tr><td>6</td><td>Itália</td></tr><tr><td>7</td><td>Espanha I</td></tr><tr><td>8</td><td>Japão</td></tr><tr><td>9</td><td>Noruega</td></tr><tr><td>10</td><td>Dinamarca II</td></tr><tr><td>11</td><td>Espanha II</td></tr><tr><td>12</td><td>América Latina</td></tr><tr><td>13</td><td>Coréia</td></tr><tr><td>14</td><td>Eslovênia/Croácia</td></tr></table>	n	Conjunto de caracteres	0	EUA	1	França	2	Alemanha	3	Reino Unido	4	Dinamarca I	5	Suécia	6	Itália	7	Espanha I	8	Japão	9	Noruega	10	Dinamarca II	11	Espanha II	12	América Latina	13	Coréia	14	Eslovênia/Croácia
n	Conjunto de caracteres																																
0	EUA																																
1	França																																
2	Alemanha																																
3	Reino Unido																																
4	Dinamarca I																																
5	Suécia																																
6	Itália																																
7	Espanha I																																
8	Japão																																
9	Noruega																																
10	Dinamarca II																																
11	Espanha II																																
12	América Latina																																
13	Coréia																																
14	Eslovênia/Croácia																																



15	China
Padrão: n=0.	

### 3.24. ESC V n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.						
<b>Formato:</b>	ASCII ESC V n Hex 1B 56 n Decimais 27 86 n 0 ... n ... 1, 48 ... n ... 49						
<b>Descrição:</b>	Ativa/desativa o modo de rotação de 90° no sentido horário n é usado da seguinte forma: <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th><th>Função</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td><td>Desativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.</td></tr> <tr> <td>1, 49</td><td>Ativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.</td></tr> </tbody> </table>	n	Função	0, 48	Desativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.	1, 49	Ativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.
n	Função						
0, 48	Desativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.						
1, 49	Ativa o modo de rotação de 90° no sentido horário.						
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando afeta a impressão no modo padrão. No entanto, a configuração é sempre eficaz.</li> <li>• Quando o modo sublinhado está ativado, a impressora não sublinha 90° caracteres girados no sentido horário.</li> <li>• Comandos de largura dupla e altura dupla no modo de rotação de 90° ampliar caracteres em direções opostas de altura dupla e comandos de largura dupla no modo normal.</li> </ul> <p>Padrão: n=0.</p>						
<b>Referência:</b>	<b>ESC !, ESC ⌘</b>						

### 3.25. ESC \ nL nH

<b>Nome:</b>	Define posição de impressão relativa.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC \ nL nH Hex 1B 5C nL nH Decimal 27 92 nL nH 0 ... nL ... 255 0 ... nH ... 255
<b>Descrição:</b>	Define a posição inicial de impressão com base na posição atual usando unidades de movimento horizontal ou vertical. Este comando define a distância da posição atual para [(nL + nH ´ 256) ÷ 0,125 mm].
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualquer configuração que exceda a área imprimível é ignorada.</li> <li>• Quando o passo N é especificado à direita: nL+ nH ÷ 256 = N</li> <li>• Quando a afinação N for especificada à esquerda (a direção negativa), use o complemento de 65536.</li> <li>• Quando o passo N é especificado à esquerda: nL+ nH ÷ 256 = 65536 - N</li> </ul> <p>No modo padrão, a unidade de movimento horizontal é usada.</p>
<b>Referência:</b>	<b>ESC \$</b>

### 3.26. ESC a n

<b>Nome:</b>	Seleciona o alinhamento.														
<b>Formato:</b>	ASCII ESC a n Hex 1B 61 n Decimais 27 97 n 0 ... n ... 2, 48 ... n ... 50														
<b>Descrição:</b>	Alinha todos os dados em uma linha para a posição especificada. n seleciona a justificação da seguinte forma:														
	<table><tr><th>n</th><th>Alinhamento</th></tr><tr><td>0, 48</td><td>Alinhamento esquerda.</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>Alinhamento centralizado.</td></tr><tr><td>2, 50</td><td>Alinhamento a direita.</td></tr></table>	n	Alinhamento	0, 48	Alinhamento esquerda.	1, 49	Alinhamento centralizado.	2, 50	Alinhamento a direita.						
n	Alinhamento														
0, 48	Alinhamento esquerda.														
1, 49	Alinhamento centralizado.														
2, 50	Alinhamento a direita.														
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O comando é habilitado somente quando processado no início do a linha no modo padrão.</li><li>• Este comando executa a justificação na área de impressão.</li><li>• Este comando justifica a área do espaço de acordo com HT, ESC\$ ou ESC \.</li></ul> <p>Padrão: n = 0.</p> <p>Exemplo:</p> <table><tr><th>Alinhamento esquerda</th><th>Alinhamento centro</th><th>Alinhamento direita</th></tr><tr><td>ABC</td><td>ABC</td><td>ABC</td></tr><tr><td>ABCD</td><td>ABCD</td><td>ABCD</td></tr><tr><td>ABCDE</td><td>ABCDE</td><td>ABCDE</td></tr></table>			Alinhamento esquerda	Alinhamento centro	Alinhamento direita	ABC	ABC	ABC	ABCD	ABCD	ABCD	ABCDE	ABCDE	ABCDE
Alinhamento esquerda	Alinhamento centro	Alinhamento direita													
ABC	ABC	ABC													
ABCD	ABCD	ABCD													
ABCDE	ABCDE	ABCDE													

### 3.27. ESC c 5 n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa botões do painel.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC c 5 n Hex 1B 63 35 n Decimais 27 99 53 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Habilita ou desabilita os botões do painel. Quando o LSB de n é 0, os botões do painel são ativados. Quando o LSB de n é 1, os botões do painel são desabilitados.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Somente o bit mais baixo de n é válido.</li> <li>Quando os botões do painel estão desabilitados, nenhum deles pode ser usado quando a tampa da impressora está fechada.</li> <li>Neste modelo de impressora, o único botão do painel é o botão FEED.</li> <li>Quando em espera de execução de macro, o botão FEED é habilitado independentemente da configuração deste comando. No entanto, o papel não pode ser alimentado.</li> </ul> <p>Padrão: n = 0.</p>

### 3.28. ESC d n

<b>Nome:</b>	Imprime e alimenta n linhas.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC d n Hex 1B 64 n Decimais 27 100 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Imprime os dados no buffer de impressão e alimenta n linhas.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando define a posição inicial de impressão para o início da linha.</li> <li>• Este comando não afeta o espaçamento entre linhas definido por ESC 2 ou ESC 3.</li> <li>• A quantidade máxima de alimentação de papel é de 1016 mm (40 polegadas). Se a quantidade de alimentação de papel (n espaçamento entre linhas) de mais de 1016 mm (40 polegadas) for especificado, a impressora alimentará o papel apenas 1016 mm (40 polegadas).</li> <li>• Mesmo quando o valor definido excede o máximo com o sensor BM ativado no modo padrão, este comando é eficaz. (BM = preto marca).</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>ESC 2, ESC 3</b>

### 3.29. ESC p m t 1 t 2

<b>Nome:</b>	Gera pulso.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC p m t1 t2 Hex 1B 70 m t1 t2 Decimal 27 112 m t1 t2 m=0, 1, 48, 49 0 ... t1 ... 255 0 ... t2 ... 255
<b>Descrição:</b>	Emite o pulso especificado por t1 e t2 para o pino do conector m da seguinte forma: No tempo = t1 x 2 milissegundos. Tempo desligado = t2 x 2 milissegundos. m =0/48 Pino 2 do conector kick-out da gaveta. m=1/49 Pino 5 do conector kick-out da gaveta.

### 3.30. ESC t n

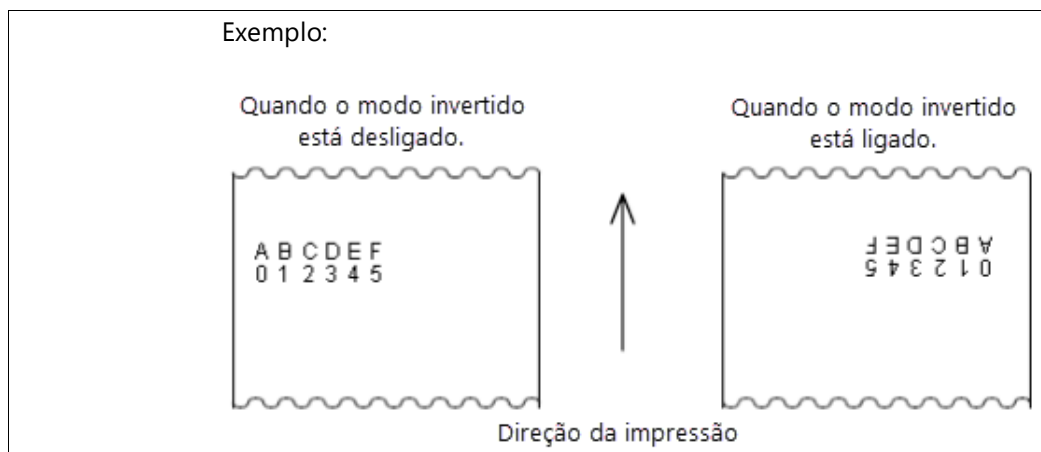
<b>Nome:</b>	Seleciona a tabela de códigos de caracteres.			
<b>Formato:</b>	ASCII ESC t n			
	Hex 1B 74 n			
	Decimais 27 116 n			
	0 ... n ... 5, 16 ... n ... 19, n = 255			
<b>Descrição:</b>	Seleciona a página n da tabela de códigos de caracteres.			
	<b>n</b>	<b>CODE PAGE</b>	<b>n</b>	<b>CODE PAGE</b>
	0	CP437 [EUA, padrão Europa]	24	CP737 [grego]

1	Katakana	25	WCP1257 [Báltico]
2	CP850 [Multilíngue]	26	Tailandês
3	CP860 [Português]	27	CP720 [árabe]
4	CP863 [Canadense-Francês]	28	CP855
5	CP865 [Nórdico]	29	CP857 [turco]
6	WCP1251 [cirílico]	30	WCP1250[Europa Central]
7	CP866 Cyrilliec #2	31	CP775
8	MIK[cirílico/búlgaro]	32	WCP1254 [turco]
9	CP755 [Europa de Leste, Letão 2]	33	WCP1255[Hebraico]
10	Irã	34	WCP1256 [árabe]
11	reserva	35	WCP1258 [Vietnã]
12	reserva	36	ISO-8859-2[Latim 2]
13	reserva	37	ISO-8859-3[Latim 3]
14	reserva	38	ISO-8859-4[Báltico]
15	CP862 [hebraico]	39	ISO-8859-5 [Cirílico]
16	WCP1252 Latim I	40	ISO-8859-6 [árabe]
17	WCP1253 [grego]	41	ISO-8859-7 [grego]
18	CP852 [Latina 2]	42	ISO-8859-8 [Hebraico]
19	CP858 Latim multilíngue I +Euro)	43	ISO-8859-9 [Turco]
20	Irã II	44	ISO-8859-15 [latim 3]
21	letão	45	Thai2
22	CP864 [árabe]	46	CP856
23	ISO-8859-1 [Europa Ocidental]	47	Cp874

Padrão: n=0.

### 3.31. ESC { n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa o modo de impressão de cabeça para baixo.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC { n Hex 1B 7B n Decimais 27 123 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Ativa ou desativa o modo de impressão de cabeça para baixo.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o LSB de n for 0, o modo de impressão invertido é desativado.</li> <li>Quando o LSB de n é 1, o modo de impressão invertido é ativado.</li> <li>Somente o bit mais baixo de n é válido.</li> <li>Este comando é habilitado somente quando processado no início de uma linha no modo padrão.</li> <li>Este comando não afeta a impressão no modo de página.</li> <li>No modo de impressão invertida, a impressora gira a linha a ser impresso em 180° e depois imprime.</li> </ul> <p>Padrão: n = 0.</p>



### 3.32. ESC i (para cortar)

<b>Nome:</b>	Papel parcialmente cortado.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC i Hex 1B 69 Decimais 27 105
<b>Descrição:</b>	ESC i seleciona um modo de corte de papel e depois corta parcialmente o papel.

### 3.33. ESC m (para cortar)


<b>Nome:</b>	Papel parcialmente cortado.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC m Hex 1B 6d Decimais 27 109
<b>Descrição:</b>	ESC m seleciona um modo de corte de papel e depois corta parcialmente o papel.

### 3.34. ESC 9 n

<b>Nome:</b>	Seleciona o formato de código chinês.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC 9 n Hex 1B 39 n Decimais 27 57 n
<b>Descrição:</b>	Selecione o formato de código chinês, n da tabela de códigos de caracteres como segue: 0: código GBK 1: código UTF-8 3: Código BIG5
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esta versão não é compatível com o inglês.</li> </ul>

### 3.35. FS p n m

<b>Nome:</b>	Imprime imagem de bit NV.
<b>Formato:</b>	ASCII FS p n m Hex 1C 70 n m

Decimal 28 112 n m 1 ... n ... 255 0 ... m ... 3, 48 ... m ... 51				
Imprime a imagem de bit NV n usando o modo especificado por m.				
<b>Descrição:</b>	<b>m</b>	<b>Modo</b>	<b>Densidade de ponto vertical</b>	<b>Densidade de ponto horizontal</b>
	0, 48	Normal	203.2 dpi	203.2 dpi
	1, 49	Largura dupla	203.2 dpi	101.6 dpi
	2, 50	Altura dupla	101.6 dpi	203.2 dpi
	3, 51	Quadruplicar	101.6 dpi	101.6 dpi
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>n é o número da imagem bit NV (definido usando o FS q comando).</li> <li>m especifica o modo de imagem de bit.</li> <li>A imagem de bit NV é uma imagem de bit definida na memória não volátil por FS q e impresso por FS p.</li> <li>Este comando não é efetivo quando a imagem de bit NV especificada não foi definido.</li> <li>No modo padrão, este comando só é eficaz quando não há dados no buffer de impressão.</li> <li>Este comando não é afetado pelos modos de impressão (ênfatisado, sublinhado, tamanho do caractere, impressão reversa em branco/preto ou rotação de 90° caracteres, etc.), exceto no modo de impressão de cabeça para baixo.</li> <li>Se a largura da área de impressão definida por GS L e GS W para a imagem de bit NV é menor que uma linha vertical, o seguinte processamento é executado apenas na linha em questão. No entanto, no modo de imagem de bit NV, uma linha vertical significa 1 ponto no modo normal (m=0, 48) e em modo de altura dupla (m=2, 50), e significa 2 pontos em largura dupla modo (m=1, 49) e no modo quádruplo (m=3, 51).</li> <li>A largura da área de impressão é estendida para a direita no modo de imagem de bit NV até uma linha verticalmente. Neste caso, a impressão não excede o área de impressão.</li> <li>Se a largura da área de impressão não puder ser estendida em uma linha verticalmente, a margem esquerda é reduzida para acomodar uma linha verticalmente.</li> <li>Se a imagem de bits baixada a ser impressa exceder uma linha, o os dados em excesso não são impressos.</li> <li>Este comando alimenta pontos (para a altura n da imagem de bit NV) em modos normal e de largura dupla, e (para a altura n ´ 2 do NV imagem bit) em altura dupla e modos quádruplos, independentemente do espaçamento entre linhas especificado por ESC 2 ou ESC 3.</li> <li>Depois de imprimir a imagem bit, este comando define a posição de impressão para o início da linha e processa os dados que se seguem como dados normais.</li> </ul>			
<b>Referência:</b>	ESC  , FS q, GS/, GS v 0			

### 3.36. FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[xL xH yL yH d1...dk]n

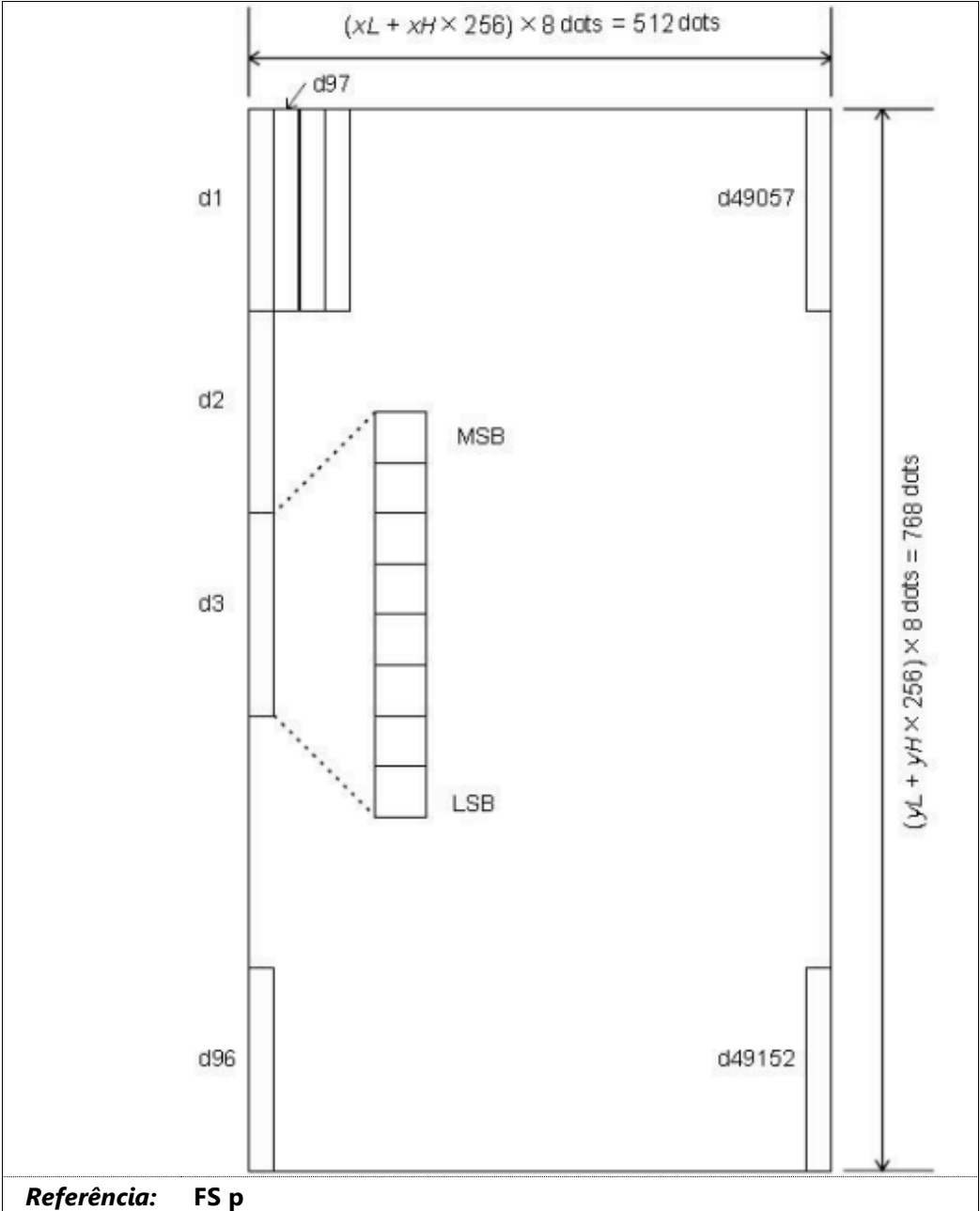
<b>Nome:</b>	Define imagem de bit NV.
--------------	--------------------------

<b>Formato:</b>	<p>ASCII FS q n [xL xH yL yH d1...dk]1...[ xL xH yL yH d1...dk]n  Hex 1C 71 n [xL xH yL yH d1...dk]1...[ xL xH yL yH d1...dk]n  Decimal 28 113 n [xL xH yL yH d1...dk]1...[ xL xH yL yH d1...dk]n  1 ... n ... 255  0 ... x C ... 255  0 ... xH ... 3 (quando 1 £ (xL + xH ´ 256) ... 1023  0 ... anos ... 255  0 ... yL ... 1 (quando 1 £ (yL + yH ´ 256) ... 288  0 ... d ... 255  <math>k = (xL + xH ´ 256) ´ (yL + yH ´ 256) ´ 8</math></p> <p>Área total de dados definida = 192K bytes.</p>
<b>Descrição:</b>	<p>Define a imagem de bit NV especificada por n.</p> <p>n especifica o número da imagem de bit NV definida.</p> <p>xL, xH especifica <math>(xL + xH ´ 256) ´ 8</math> pontos na direção horizontal para a imagem de bit NV que você está definindo.</p> <p>yL, yH especifica <math>(yL + yH ´ 256) ´ 8</math> pontos na direção vertical para a imagem de bit NV que você está definindo.</p>
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Execuções frequentes de comando de gravação podem danificar a memória NV.</li> <li>• Portanto, é recomendável gravar a memória NV 10 vezes ou menos por dia.</li> <li>• A impressora executa uma redefinição de hardware após o procedimento para colocar a imagem na memória NV. Portanto, caracteres definidos pelo usuário, imagens de bit baixadas e macros devem ser definidas somente após completando este comando. A impressora limpa o recebimento e impressão armazena em buffer e redefine o modo para o modo que estava em vigor na alimentação sobre. Neste momento, as configurações do interruptor DIP são verificadas novamente. (Esta versão não é compatível com redefinição de hardware)</li> <li>• Este comando cancela todas as imagens de bit NV que já foram definidas por este comando.</li> <li>• Desde o início do processamento deste comando até o final de reinicialização de hardware, operações mecânicas (incluindo inicializar a posição da cabeça de impressão quando a tampa está aberta, alimentação de papel usando o botão FEED, etc.) não pode ser executado.</li> <li>• Durante o processamento deste comando, a impressora está OCUPADA quando grava dados na memória NV do usuário e para de receber dados.</li> <li>• Portanto, é proibida a transmissão dos dados, inclusive em tempo real comandos, durante a execução deste comando.</li> <li>• A imagem de bit NV é uma imagem de bit definida na memória não volátil por FS q e impresso por FS p.</li> <li>• No modo padrão, este comando é efetivo somente quando processado em o início da linha.</li> </ul>

- Este comando é efetivo quando 7 bytes <FS~yH> do comando são processados normalmente.
- Quando a quantidade de dados excede a capacidade restante no intervalo definido por xL, xH, yL, yH, a impressora processa xL, xH, yL, yH de o intervalo definido.
- No primeiro grupo de imagens de bits NV, quando qualquer um dos parâmetros xL, xH, yL, yH está fora do intervalo de definição, este comando está desabilitado.
- Em grupos de imagens de bits NV diferentes do primeiro, quando a impressora encontra xL, xH, yL, yH fora do intervalo definido, ele para processar este comando e começar a gravar nas imagens NV. No desta vez, as imagens de bit NV que não foram definidas são desabilitadas (indefinido), mas qualquer imagem de bit NV antes disso está habilitada.
- O d indica os dados de definição. Nos dados (d) um bit 1 especifica um ponto a ser impresso e um bit 0 especifica um ponto a não ser impresso.
- Este comando define n como o número de uma imagem de bit NV. Números subir em ordem a partir da imagem de bit NV 01H. Portanto, o primeiro grupo de dados [xL xH yL yH d1...dk] é a imagem de bit NV 01H e o último grupo de dados [xL xH yL yH d1...dk] é a imagem de bit NV n. O total concorda com o número de imagens de bit NV especificado pelo comando FS p.
- Os dados de definição para uma imagem de bit NV consistem em [xL xH yL yH d1...dk]. Portanto, quando apenas uma imagem de bit NV é definida n=1, o a impressora processa um grupo de dados [xL xH yL yH d1...dk] uma vez. O impressora usa  $((xL + xH - 256) - (yL + yH - 256) - 8) + [\text{cabeçalho:4}]$  bytes de memória NV.
- A área de definição nesta impressora é de no máximo 192K bytes. Esse comando pode definir várias imagens de bit NV, mas não pode definir bit dados de imagem cuja capacidade total [bit image data + header] excede 192 Kbytes.
- A impressora não transmite o status ASB ou executa a detecção de status durante o processamento deste comando, mesmo quando o ASB é especificado.
- Quando este comando é recebido durante a definição da macro, a impressora termina a definição da macro e começa a executar este comando.
- Uma vez que uma imagem de bit NV é definida, ela não é apagada executando ESC @, reinicie e desligue.
- Este comando executa apenas a definição de uma imagem de bit NV e não realizar a impressão. A impressão da imagem do bit NV é realizada pelo Comando FS p.

Exemplo: 𐤎 xL = 64, xH = 0, yL = 96, yH = 0





Referência: FS p

3.37. GS ! n

<b>Nome:</b>	Seleciona o tamanho do caractere.				
<b>Formato:</b>	ASCII GS ! n				
	Hex 1D 21 n				
	Decimais 29 33 n				
	0 ... n ... 255				
	(1 ... número vertical de vezes ... 8, 1 ... número horizontal de vezes ... 8)				
<b>Descrição:</b>	Seleciona a altura do caractere usando os bits 0 a 2 e seleciona a largura do caractere usando os bits 4 a 7, conforme a seguir:				
	<b>Bit</b>	<b>Off/On</b>	<b>Hex</b>	<b>Decimal</b>	<b>Função</b>
	0	Seleção da altura do caractere. Ver Tabela 2.			

	1				
	2				
	3				
	4	Seleção da altura do caractere. Ver Tabela 1.			
	5				
	6				
	7				

Tabela 1			Tabela 2		
Seleção da Largura do Caractere			Seleção da Altura do Caractere		
Hex	Decimal	Largura	Hex	Decimal	Largura
00	00	1 (normal)	00	0	1 (normal)
10	16	2 (largura dupla)	01	1	2 (altura dupla)
20	32	3	02	2	3
30	48	4	03	3	4
40	64	5	04	4	5
50	80	6	05	5	6
60	96	7	06	6	7
70	112	8	07	7	8

**Notas:**

- Este comando é válido para todos os caracteres (alfanuméricos e Kanji), exceto para caracteres HRI.
- Se n estiver fora do intervalo definido, este comando é ignorado.
- No modo padrão, a direção vertical é a direção de alimentação do papel, e a direção horizontal é perpendicular à alimentação de papel direção. No entanto, quando a orientação do caractere muda em Modo de rotação de 90° no sentido horário, a relação entre vertical e direções horizontais são invertidas.
- Quando os caracteres são ampliados com tamanhos diferentes em uma linha, todos os caracteres na linha são alinhados na linha de base.
- O ESC ! comando também pode transformar largura dupla e altura dupla modos ativados ou desativados. No entanto, a configuração do último comando recebido é efetivo.

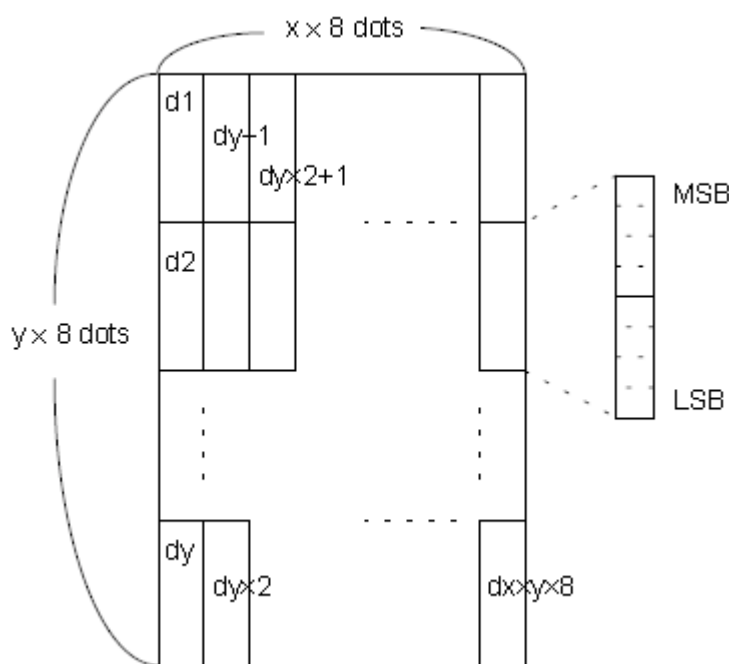
Padrão: n = 0.

**Referência:** **ESC !**

### 3.38. GS \* x y d1...d(x-y-8)

<b>Nome:</b>	Define imagem de bit baixada.
<b>Formato:</b>	ASCII GS * x y d1...d(x-y-8) Hex 1D 2A x y d1...d(x-y-8) Decimal 29 42 x y d1 ... d(x-y-8) 1 ... x ... 255 1 ... y ... 48 (onde x-y ... 1536) 0 ... d ... 255
<b>Descrição:</b>	Define uma imagem de bit baixada usando o número de pontos especificado por x e y.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• x especifica o número de pontos na direção horizontal.</li> <li>• y especifica o número de pontos na direção vertical.</li> <li>• O número de pontos na direção horizontal é x-8; na vertical direção é y-8.</li> </ul>


- Se  $x \rightarrow y$  estiver fora do intervalo especificado, este comando é desabilitado.
- O  $d$  indica dados de imagem bit. Data ( $d$ ) especifica um bit impresso como 1 e não impresso como 0.
- A definição de imagem de bit baixada é apagada quando:
  - 1) ESC @ é executado.
  - 2) ESC & é executado.
  - 3) A impressora foi redefinida ou desligada.
- A figura a seguir mostra a relação entre o download imagem de bits e os dados impressos.



**Referência:** GS /

### 3.39. GS / m

<b>Nome:</b>	Imprime imagem de bit baixada.																						
<b>Formato:</b>	ASCII GS/m Hex 1D 2F m Decimais 29 47 m 0 ... m ... 3, 48 ... m ... 51																						
<b>Descrição:</b>	Imprime uma imagem de bit baixada usando o modo especificado por m.  m seleciona um modo da tabela abaixo: <table border="1"> <thead> <tr> <th>m</th><th>Modo</th><th>Densidade de ponto vertical</th><th>Densidade de ponto horizontal</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td><td>Normal</td><td>203.2 dpi</td><td>203.2 dpi</td></tr> <tr> <td>1, 49</td><td>Largura dupla</td><td>203.2 dpi</td><td>101.6 dpi</td></tr> <tr> <td>2, 50</td><td>Altura dupla</td><td>101.6 dpi</td><td>203.2 dpi</td></tr> <tr> <td>3, 51</td><td>Quadruplicar</td><td>101.6 dpi</td><td>101.6 dpi</td></tr> </tbody> </table>			m	Modo	Densidade de ponto vertical	Densidade de ponto horizontal	0, 48	Normal	203.2 dpi	203.2 dpi	1, 49	Largura dupla	203.2 dpi	101.6 dpi	2, 50	Altura dupla	101.6 dpi	203.2 dpi	3, 51	Quadruplicar	101.6 dpi	101.6 dpi
m	Modo	Densidade de ponto vertical	Densidade de ponto horizontal																				
0, 48	Normal	203.2 dpi	203.2 dpi																				
1, 49	Largura dupla	203.2 dpi	101.6 dpi																				
2, 50	Altura dupla	101.6 dpi	203.2 dpi																				
3, 51	Quadruplicar	101.6 dpi	101.6 dpi																				

<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando é ignorado se uma imagem de bit baixada não tiver sido definiram.</li> <li>• No modo padrão, este comando só é eficaz quando não há dados no buffer de impressão.</li> <li>• Este comando não tem efeito nos modos de impressão (ênfatisado, golpe duplo, sublinhado, tamanho do caractere ou reverso branco/preto impressão), exceto para o modo de impressão de cabeça para baixo.</li> <li>• Se a imagem de bits baixada a ser impressa exceder a área imprimível, os dados em excesso não são impressos.</li> <li>• Se a largura da área de impressão definida por GS L e GS W for menor que a largura exigida pelos dados enviados com o comando GS /; a seguir será realizada na linha em questão (mas a impressão não pode exceda a área máxima imprimível)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) A largura da área de impressão é estendida para a direita para acomodar a quantidade de dados.</li> <li>2) Se a etapa (1) não fornecer largura suficiente para os dados, a esquerda margem é reduzida para acomodar os dados.</li> </ol> </li> <li>• Para cada bit de dados no modo normal (m = 0,48) e altura dupla modo (m = 2, 50), a impressora imprime um ponto: para cada bit de dados em modo de largura dupla (m = 1, 49) e modo quádruplo (m = 3, 15), a impressora imprime dois pontos.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>ESC</b> 

### 3.40. GS B n

<b>Nome:</b>	Muda o modo de impressão reversa branco/preto.
<b>Formato:</b>	ASCII GS B n Hex 1D 42 n Decimais 29 66 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Ativa ou desativa o modo de impressão reversa branco/preto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o LSB de n é 0, o modo reverso branco/preto é desativado.</li> <li>• Quando o LSB de n é 1, o modo reverso branco/preto é ativado.</li> </ul>
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somente o bit mais baixo de n é válido.</li> <li>• Este comando está disponível para caracteres embutidos e definidos pelo usuário.</li> <li>• Quando o modo de impressão inversa branco/preto está ativado, também se aplica a espaçamento de caracteres definido por ESC SP.</li> <li>• Este comando não afeta imagens de bits, imagens de bits definidas pelo usuário, códigos de barras, caracteres HRI e espaçamento ignorados por HT, ESC \$ e ESC \.</li> <li>• Este comando não afeta o espaço entre as linhas.</li> <li>• O modo reverso branco/preto tem prioridade mais alta que o modo sublinhado.</li> <li>• Mesmo que o modo de sublinhado esteja ativado, ele é desativado (mas não cancelado) quando o modo reverso branco/preto está selecionado.</li> </ul>

### 3.41. GS I n

Nome:

Transmite ID da impressora.

Formato:

ASCII GS I n

Hex 1D 49 n

Decimais 29 73 n

n = 1, 2, 49, 50 [ID da impressora]

65 ... n ... 69 [informações da impressora B]

Descrição:

Transmite a ID da impressora ou as informações da impressora especificada.

As IDs de impressora que podem ser especificadas são as seguintes:

m	Tipo de ID da impressora	ID
1, 49	ID do modelo da impressora	Hex: 20 / decimal: 32
2, 50	ID do tipo	Consulte a Tabela ID do tipo

Tabela ID do tipo

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Conteúdo
0	Off	00	0	Caracteres de código multibyte não suportados
	On	01	1	Caracteres de código multibyte suportados
1	On	02	2	Cortador automático instalado (Fixo)
2, 3	-	-	-	Não usado
4	Off	00	0	Fixo
5	-	-	-	Não usado
6	-	-	-	Não usado
7	Off	00	0	Fixo

A informação B que pode ser especificada é a seguinte:

n	Tipo de informação da impressora	Conteúdo
65	Versão do firmware	Depende da versão do firmware
66	Fabricante	Solux
67	Nome da impressora	TP-88260
68	Número de série	Depende do número de série
69	Tipos de fontes adicionais	Modelo japonês: "KANJI JAPANESE"
		Modelo chinês simplificado: "CHINA GB18030"
		Modelo chinês tradicional: "TAIWAN GRANDE-5"
		Modelo coreano: "KOREA C-5601C"
		Modelo do Sul da Ásia: "THAI 1 PASS"

### 3.42. GS (H pl pH fn m d1 d2 d3 d4 (fn=48))

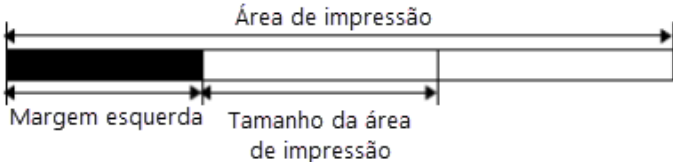
<b>Nome:</b>	Define a resposta do ID do processo.
<b>Formato:</b>	ASCII GS ( H pl pH fn m d1 d2 d3 d4 Hex 1D 28 48 pl pH fn m d1 d2 d3 d4 Decimal 29 40 72 pl pH fn m d1 d2 d3 d4 (pl+pH+256)=6 (pl=6,pH=0) Fn=48,m=48 32 ... d ... 126
<b>Descrição:</b>	Salva o ID do processo especificado por (d1,d2,d3,d4)para os dados processados imediatamente antes desta função.

### 3.43. GS H n

<b>Nome:</b>	Seleciona a posição de impressão para caracteres HRI.										
<b>Formato:</b>	ASCII GS H n Hex 1D 48 n Decimais 29 72 n 0 ... n ... 3, 48 ... n ... 51										
<b>Descrição:</b>	Seleciona a posição de impressão dos caracteres HRI ao imprimir uma barra código.  n seleciona a posição de impressão da seguinte forma: <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th><th>Posição de impressão</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td><td>Não impresso</td></tr> <tr> <td>1, 49</td><td>Acima do código de barras</td></tr> <tr> <td>2, 50</td><td>Abaixo do código de barras</td></tr> <tr> <td>3, 51</td><td>Ambos acima e abaixo do código de barras</td></tr> </tbody> </table>	n	Posição de impressão	0, 48	Não impresso	1, 49	Acima do código de barras	2, 50	Abaixo do código de barras	3, 51	Ambos acima e abaixo do código de barras
n	Posição de impressão										
0, 48	Não impresso										
1, 49	Acima do código de barras										
2, 50	Abaixo do código de barras										
3, 51	Ambos acima e abaixo do código de barras										
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HRI indica Interpretação Humana Legível.</li> <li>Os caracteres HRI são impressos usando a fonte especificada por GS f.</li> </ul> <p>Padrão: n = 0.</p>										
<b>Referência:</b>	<b>GS f, GS k</b>										

### 3.44. GS L nL nH

<b>Nome:</b>	Define margem esquerda.
<b>Formato:</b>	ASCII GS L nL nH Hex 1D 4C nL nH Decimal 29 76 nL nH 0 ... nL ... 255 0 ... nH ... 255
<b>Descrição:</b>	Define a margem esquerda usando nL e nH. A margem esquerda é definida como [(nL + nH -256) - 0,125 mm].

	
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando só tem efeito quando processado no início da linha no modo padrão.</li> <li>• Se a configuração exceder a área imprimível, o valor máximo da área imprimível é usado.</li> </ul> <p>Padrão: nL = 0, nH = 0</p>
<b>Referência:</b>	<b>GS W</b>

### 3.45. (1) GS V m (2) GS V m n

<b>Nome:</b>	Seleciona o modo de corte e corte o papel.								
<b>Formato:</b>	(1) ASCII GS V m Hex 1D 56 m Decimais 29 86 m (2) ASCII GS V m n Hex 1D 56 m n Decimal 29 86 m n (1) m = 1, 49 (2) m = 66, 0 ... n ... 255								
<b>Descrição:</b>	Seleciona um modo para cortar papel e executa o corte de papel. O valor de m seleciona o modo da seguinte forma:								
	<table><tr><th>m</th><th>Modo de impressão</th></tr><tr><td>1, 49</td><td>Corte parcial (um ponto deixado sem corte).</td></tr><tr><td>66</td><td>Alimenta o papel (posição de corte + [n -0,125 mm]) e corta o papel parcialmente (um ponto não cortado).</td></tr></table>	m	Modo de impressão	1, 49	Corte parcial (um ponto deixado sem corte).	66	Alimenta o papel (posição de corte + [n -0,125 mm]) e corta o papel parcialmente (um ponto não cortado).		
m	Modo de impressão								
1, 49	Corte parcial (um ponto deixado sem corte).								
66	Alimenta o papel (posição de corte + [n -0,125 mm]) e corta o papel parcialmente (um ponto não cortado).								
<b>Notas para (1) e (2):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O status do corte é diferente, dependendo do tipo de cortador automático instalado.</li><li>• Este comando só tem efeito quando processado no início de uma linha.</li></ul>								
<b>Notas para (1):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apenas o corte parcial está disponível; não há corte completo.</li></ul>								
<b>Notas para (2):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quando n = 0, a impressora alimenta o papel para a posição de corte e corta.</li><li>• Quando n ≠0, a impressora alimenta o papel para (posição de corte + [n - 0,125 mm (0,0049")]) e o corta.</li><li>• Quando o sensor BM é definido para ser eficaz com o interruptor DIP 1-1, [(Valor definido por GS ( F ) + 0,125 mm) é aplicado.</li></ul>								

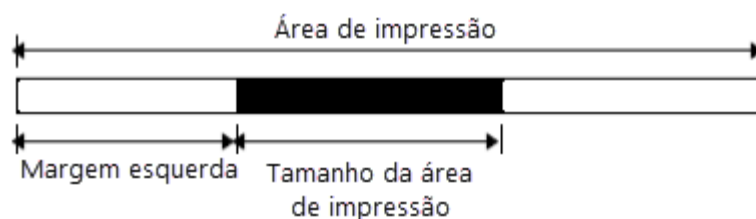
### 3.46. GS W nL nH

<b>Nome:</b>	Define a largura da área de impressão.
<b>Formato:</b>	ASCII GS W nL nH Hex 1D 57 nL nH Decimal 29 87 nL nH 0 ... nL ... 255

0 ... nH ... 255

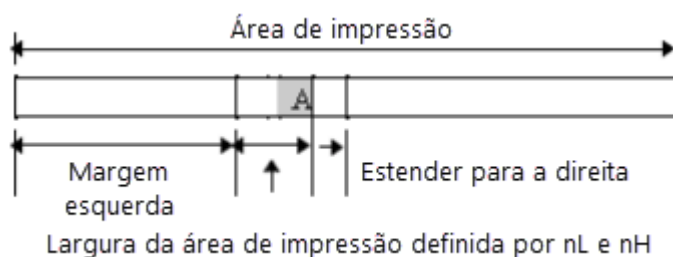
Define a largura da área de impressão para a área especificada por nL e nH. A largura da área de impressão é definida para  $[(nL + nH - 256) \rightarrow 0,125 \text{ mm } (0,0049'')]$ .

**Descrição:**

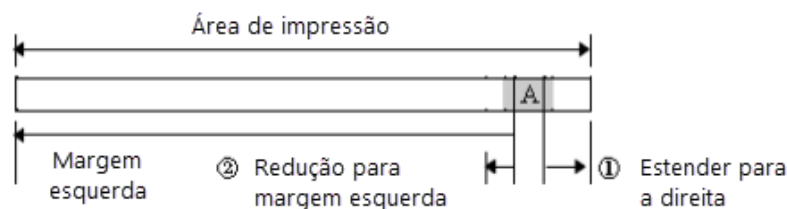


- Este comando só tem efeito quando processado no início do a linha.
- Se a configuração exceder a área imprimível, o valor máximo da área imprimível é usado.
- A configuração por GS L tem precedência sobre a configuração por GS W. Se a [margem esquerda + largura da área de impressão] excede a área imprimível, a impressora usa [Largura da área de impressão - margem esquerda]. No entanto, a configuração por GS W ainda é reservado, mesmo quando não é usado na atual impressão.
- Se a largura definida para a área de impressão for menor que a largura de um caractere, quando os dados do caractere são desenvolvidos, o seguinte processamento é realizado:
  - (1) A largura da área de impressão é estendida para a direita para acomodar um caractere.

**Notas:**



Se a largura da área de impressão não puder ser estendida o suficiente, o lado esquerdo a margem é reduzida para acomodar um caractere.



Se a largura da área de impressão não puder ser estendida o suficiente, a espaço é reduzido.

- Se a largura definida para a área de impressão for menor que uma linha vertical, o processamento seguinte é executado apenas na



linha em questão quando dados que não sejam dados de caractere (por exemplo, imagem de bit, imagem de bit definida pelo usuário) é desenvolvido:

(1) A largura da área de impressão é estendida para a direita para acomodar uma linha vertical para a imagem de bit dentro da área imprimível.

(2) Se a largura da área de impressão não puder ser estendida o suficiente, a esquerda a margem é reduzida para acomodar uma linha vertical.

Padrão:

Tipo de modelo selecionado	Número de pontos na horizontal	Valor padrão
Modelo com largura de papel de 82,5 mm	640 pontos	nL = 128, nH = 2
Modelo com largura de papel de 79,5 mm	576 pontos	nL = 64, nH = 2
Modelo com largura de papel de 60 mm	448 pontos	nL = 192, nH = 1
Modelo com largura de papel de 58 mm	432 pontos	nL = 176, nH = 1

**Referência:** GS L

### 3.47. GS :

<b>Nome:</b>	Definição de macro de início/fim.
<b>Formato:</b>	ASCII GS : Hex 1D 3A Decimais 29 58
<b>Descrição:</b>	Inicia ou termina a definição da macro.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A definição da macro começa quando este comando é recebido durante operação normal. A definição da macro termina quando este comando é recebido durante a definição da macro.</li> <li>• Quando GS ^ é recebido durante a definição da macro, a impressora termina definição de macro e limpa a definição.</li> <li>• A macro não é definida quando a energia é ligada.</li> <li>• Os conteúdos definidos da macro não são apagados por ESC @.</li> <li>• Portanto, ESC @ pode ser incluído no conteúdo da macro definição.</li> <li>• GS : novamente imediatamente após anteriormente recebendo GS ;, a impressora permanece no estado macro indefinido.</li> <li>• O conteúdo da macro pode ser definido até 2048 bytes. Se a definição de macro excede 2048 bytes, os dados em excesso não são armazenados.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	GS ^

### 3.48. GS ^ r t m

<b>Nome:</b>	Executa macro.
<b>Formato:</b>	ASCII GS ^ r t m Hex 1D 5E r t m Decimal 29 94 r t m 0 ... r ... 255 0 ... t ... 255 m = 0, 1
<b>Descrição:</b>	Executa uma macro. <ul style="list-style-type: none"> <li>• r especifica o número de vezes para executar a macro.</li> <li>• t especifica o tempo de espera para execução da macro.</li> <li>• m especifica o modo de execução da macro.</li> </ul> Quando o LSB de m = 0: A macro executa r vezes continuamente no intervalo especificado por t. Quando o LSB de m = 1: Após aguardar o período especificado por t, o LED PAPER OUT pisca e a impressora espera que o botão FEED seja pressionado. Depois que o botão é pressionado, a impressora executa a macro uma vez. A impressora repete a operação r vezes.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O tempo de espera é de t~100ms para cada execução de macro.</li> <li>• Se este comando for recebido durante a definição de uma macro, o a definição da macro é abortada e a definição é apagada.</li> <li>• Se a macro não estiver definida ou se r for 0, nada será executado.</li> <li>• Quando a macro é executada (m = 1), o papel não pode ser alimentado usando o botão ALIMENTAR.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>GS :</b>

### 3.49. GS a n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa retorno automático de status (ASB).				
<b>Formato:</b>	ASCII GS a n Hex 1D 61 n Decimais 29 97 n 0 ... n ... 255				
<b>Descrição:</b>	Ativa ou desativa o ASB e especifica os itens de status a serem incluídos, usando n da seguinte forma:				
	<b>Bit</b>	<b>Off/On</b>	<b>Hex</b>	<b>Decimal</b>	<b>Status do ASB</b>
	0	-	-	-	Indefinido
	1	-	-	-	Indefinido
	2	Off	00	0	Status de erro desativado
		On	04	4	Status de erro ativado
	3	Off	00	0	Status do sensor de rolo de papel desativado
		On	08	8	Status do sensor de rolo de papel ativado
	4-7	-	-	-	Indefinido
	<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se algum dos itens de status da tabela acima estiver ativado, a impressora transmite o status quando este comando é executado.</li></ul>			

A impressora transmite automaticamente o status sempre que o item de status habilitado mudanças. Os itens de status desativados podem mudar, neste caso, porque cada transmissão de status representa o status atual.

- Se todos os itens de status estiverem desabilitados, a função ASB também será desabilitada.
- Se o ASB estiver habilitado como padrão, a impressora transmite o status quando a recepção e transmissão de dados da impressora são possíveis na primeira vez a partir do momento em que a impressora é ligada.
- Os seguintes quatro bytes de status são transmitidos sem confirmação se o host está pronto para receber dados. Os quatro bytes de status devem ser consecutivos, exceto para o código XOFF.
- Uma vez que este comando é executado após os dados serem processados no buffer de recebimento, pode haver um intervalo de tempo entre a recepção dos dados e transmissão de estado.
- Ao usar DLE EOT, ou GS r, o status transmitido por estes comandos e status ASB devem ser diferenciados.
- Os itens de status a serem transmitidos são os seguintes:

#### Primeiro byte (informações da impressora)

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Status do ASB
0	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.
1	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.
2	Off	00	0	O pino 3 do conector de abertura da gaveta está BAIXO.
	On	04	4	O pino 3 do conector de abertura da gaveta está em ALTO.
3	Off	00	0	Online.
	On	08	8	Online.
4	On	10	16	Não utilizado. Fixo em On.
5	Off	00	0	A tampa está fechada.
	On	20	32	A tampa está aberta.
6	Off	00	0	O papel não está sendo alimentado usando o botão PAPER FEED.
	On	40	64	O papel está sendo alimentado usando o botão PAPER FEED.
7	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.

#### Segundo byte (informações da impressora)

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Status do ASB
0	-	-	-	Indefinido.
1	-	-	-	Indefinido.
2	-	-	-	Indefinido.
3	Off	00	0	Nenhum erro do cortador automático.
	On	08	8	Ocorreu um erro de cortador automático.
4	Off	10	16	Não utilizado. Fixo em Off.
5	Off	00	0	Nenhum erro irreversível.
	On	20	32	Ocorreu um erro irreversível.

6	Off	00	0	Nenhum erro recuperável automaticamente.
	On	40	64	Ocorreu um erro recuperável automaticamente.
7	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.

**Bit 3:** Se esses erros ocorrerem devido a atolamentos de papel ou algo semelhante, é possível recuperar corrigindo a causa do erro e executando DLE ENQ n ( $1 \leq n \leq 2$ ). Se um erro devido a uma falha no circuito (por ex. quebra do fio), é impossível recuperar.

**Bit 6:** Quando a impressão é interrompida devido à alta temperatura do cabeçote de impressão até que o cabeçote de impressão a temperatura cair suficientemente ou quando a tampa do rolo de papel estiver aberta durante a impressão, bit 6 está ligado.

**Terceiro byte (informações do sensor de papel)**

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Status do ASB
0,1	Off	00	0	Sensor de rolo de papel quase no fim: papel adequado.
	On	03	3	Sensor de rolo de papel próximo ao fim: papel próximo ao fim.
2,3	Off	00	0	Sensor de fim de rolo de papel: papel presente.
	On	0C	12	Sensor de fim do rolo de papel: não há papel.
4	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.
5,6	-	-	-	Indefinido.
7	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.

**Quarto byte (informações do sensor de papel)**

Bit	Off/On	Hex	Decimal	Status do ASB
0-3	-	-	-	Indefinido.
4	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.
5,6	-	-	-	Indefinido.
7	Off	00	0	Não utilizado. Fixo em Off.

Padrão: n=0.

**Referência:** DLE EOT, GS r

### 3.50. GS f n

<b>Nome:</b>	Seleciona a fonte para caracteres de Human Readable Interpretation (HRI).
<b>Formato:</b>	ASCII GS f n Hex 1D 66 n Decimal 29 102 n n = 0, 1, 48, 49
<b>Descrição:</b>	Seleciona uma fonte para os caracteres HRI usados ao imprimir um código de barras.

n seleciona uma fonte da seguinte tabela:							
	<table> <tr> <th>n</th><th>Fonte</th></tr> <tr> <td>0,48</td><td>Fonte A (12 – 24)</td></tr> <tr> <td>1,49</td><td>Fonte B (9 – 17)</td></tr> </table>	n	Fonte	0,48	Fonte A (12 – 24)	1,49	Fonte B (9 – 17)
n	Fonte						
0,48	Fonte A (12 – 24)						
1,49	Fonte B (9 – 17)						
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HRI indica Interpretação legível por humanos.</li> <li>Os caracteres HRI são impressos na posição especificada por GS H.</li> </ul> <p>Padrão: n = 0.</p>						
<b>Referência:</b>	<b>GS H, GS k</b>						

### 3.51. GS h n

<b>Nome:</b>	Seleciona a altura do código de barras.
<b>Formato:</b>	ASCII GS h n Hex 1D 68 n Decimais 29 104 n 1 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Seleciona a altura do código de barras. n especifica o número de pontos na direção vertical.  Padrão: n = 162.
<b>Referência:</b>	<b>GS k</b>

### 3.52. (1) GS k m d1...dk NUL (2) GS k m n d1...dn

<b>Nome:</b>	Imprime código de barras.			
<b>Formato:</b>	<div>(1) ASCII GS k m d1...dk NUL Hex 1D 6B m d1...dk 00 Decimal 29 107 m d1...dk 0</div> <div>(2) ASCII GS k m n d1...dn Hex 1D 6B m n d1...dn Decimal 29 107 m n d1...dn</div> <div>(1) 0 ... m ... 6 (k e d dependem do sistema de código de barras usado)</div> <div>(2) 65 ... m ... 73 (n e d dependem do sistema de código de barras utilizado)</div>			
<b>Descrição:</b>	Seleciona um sistema de código de barras e imprime o código de barras. m seleciona um sistema de código de barras da seguinte forma:			

		6	CODABAR	1 ... k	48 ... d ... 57, 65 ... d ... 68, 36,43,45,46,47,58
(2)	65	UPC – A	11 ... n ... 12	48 ... d ... 57	
	66	UPC – E	11 ... n ... 12	48 ... d ... 57	
	67	EAN13	12 ... n ... 13	48 ... d ... 57	
	68	EAN8	7 ... n ... 8	48 ... d ... 57	
	69	CODE39	1 ... n ... 255	48 ... d ... 57, 65 ... d ... 90,32,36,37,43,45,46,47	
	70	ITF	1 ... n ... 255 (número par)	48 ... d ... 57	
	71	CODABAR	1 ... n ... 255	48 ... d ... 57, 65 ... d ... 68,36,43,45,46,47,58	
	72	CODE93	1 ... n ... 255	0 ... d ... 127	
	73	CODE128	2 ... n ... 255	0 ... d ... 127	

**Notas:**

- (1) Este comando termina com um código NUL.
- Quando o sistema de código de barras usado é UPC-A ou UPC-E, a impressora imprime os dados do código de barras depois de receber dados de código de barras de 12 bytes e processa os seguintes dados como dados normais.
- Quando o sistema de código de barras utilizado é 13 JAN, a impressora imprime o código de barras após receber Dados de código de barras de 13 bytes e processa a data seguinte como dados normais.
- Quando o sistema de código de barras utilizado é 8 JAN, a impressora imprime o código de barras após receber 8 bytes de dados de código de barras e processa os seguintes dados como dados normais.
- O número de dados para o código de barras ITF deve ser número par. Quando um número ímpar de dados é inserido, a impressora ignora o último recebido dados.
- (2) n indica o número de dados do código de barras e a impressora processa n bytes do próximo caractere dados como dados de código de barras.
- Se n estiver fora do intervalo especificado, a impressora para o processamento do comando e processa os seguintes dados como dados normais.

Detalhes no padrão feito:

- Se d estiver fora do intervalo especificado, a impressora apenas alimenta o papel e processa os seguintes dados como dados normais.
- Se o tamanho horizontal exceder a área de impressão, a impressora alimenta apenas o papel.
- Este comando alimenta a quantidade de papel necessária para imprimir o código de barras, independentemente do espaçamento entre linhas especificado por **ESC 2** ou **ESC 3**.
- Este comando é ativado somente quando existem dados no buffer de impressão.
- Quando existem dados na manteiga de impressão, a impressora processa os dados seguintes m como dados normais.

- Após imprimir o código de barras, este comando define a posição de impressão para o início da linha.
- Este comando não é afetado pelos modos de impressão (ênfático, traço duplo, sublinhado, tamanho do caractere, impressão reversa em branco/preto ou caractere girado em 90° etc.), exceto no modo de impressão invertida.

#### Detalhes na página feita

- Este comando desenvolve dados em código de barras no buffer de impressão, mas não os imprime. Depois processando dados de código de barras, este comando move a posição de impressão para o ponto do lado direito da barra código.
- Se d estiver fora do intervalo especificado, a impressora interrompe o processamento do comando e processa os dados a seguir como dados normais. Nesse caso, a posição da manteiga de dados não muda.
- Se a largura do código de barras exceder a área de impressão, a impressora não imprime o código de barras, mas se move a posição do buffer de dados para o lado esquerdo fora da área de impressão.
- Consulte a Figura 3.12.3 para a posição do buffer de dados do código de barras.
- Quando CODE93 (m=72) é usado:
  - A impressora imprime um caractere HRI (□) como caractere inicial no início da cadeia de caracteres HRI.
  - A impressora imprime um caractere HRI (□) como um caractere de parada no final de
  - a cadeia de caracteres HRI.
  - Os caracteres HRI da impressora (■+um caractere alfabético) como um controle caractere (<00>H a <1F>H e <7F>H):

Caractere de controle			Caractere HRI	Caractere de controle			Caractere HRI
ASCII	Hex	Decimal		ASCII	Hex	Decimal	
NUL	00	0	■U	DLE	10	16	■P
SOH	01	1	■A	DC1	11	17	■Q
STX	02	2	■B	DC2	12	18	■R
ETX	03	3	■C	DC3	13	19	■S
EOT	04	4	■D	DC4	14	20	■T
ENQ	05	5	■E	NAK	15	21	■U
ACK	06	6	■F	SYN	16	22	■V
BEL	07	7	■G	ETB	17	23	■W
BS	08	8	■H	CAN	18	24	■X
HT	09	9	■I	EM	19	25	■Y
LF	0A	10	■J	SUB	1A	26	■Z
VT	0B	11	■K	ESC	1B	27	■A
FF	0C	12	■L	FS	1C	28	■B
CR	0D	13	■M	GS	1D	29	■C
SO	0E	14	■N	RS	1E	30	■D
SI	0F	15	■O	US	1F	31	■E
				DEL	7F	127	■T

Exemplo:

Imprimindo GS k 72 7 67 111 100 101 13 57 51



Quando CODE128 (m = 73) é usado:

Ao usar o CODE128 nesta impressora, leve em consideração os seguintes pontos para transmissão de dados:

- (1) A parte superior da sequência de dados do código de barras deve ser a seleção do conjunto de códigos caractere (CODE A, CODE B ou CODE C), que seleciona o primeiro conjunto de código.
- (2) Caracteres especiais são definidos pela combinação de dois caracteres "{" e um caractere O caractere ASCII "{" é definido pela transmissão de "{" duas vezes consecutivas.

SHIFT	{S	7B,53	123,83
CODE A	{A	7B,41	123,65
CODE B	{B	7B,42	123,66
CODE C	{C	7B,43	123,67
FNC1	{1	7B,31	123,49
FNC2	{2	7B,32	123,50
FNC3	{3	7B,33	123,51
FNC4	{4	7B,34	123,52
"{"	{{	7B,7B	123,123

Exemplo de dados para impressão "No. 123456"

Neste exemplo, a impressora primeiro imprime "No.". usando o CÓDIGO B, então imprime os seguintes números usando o CÓDIGO C.

GS k 73 10 123 66 78 111 46 123 67 12 34 56



- Se a parte superior dos dados do código de barras não for o caractere de seleção do conjunto de códigos, a impressora interrompe o processamento de comandos e processa os seguintes dados como dados normais.
- Se a combinação de "{" e o seguinte caractere não se aplicar qualquer caractere especial, a impressora interrompe o processamento do comando e processa os seguintes dados como dados normais.
- Se a impressora receber caracteres que não podem ser usados no especial definido, a impressora interrompe o processamento do comando e processa os dados a seguir como dados normais.
- A impressora não imprime os caracteres HRI correspondentes ao turno caracteres ou caracteres de seleção de conjunto de códigos.
- O caractere HRI para o caractere de função é um espaço.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracteres HRI para o caractere de controle (&lt;00&gt;H a &lt;1F&gt;H e &lt;7F&gt;H) são espaço.</li> </ul> <p>Certifique-se de manter espaços nos lados direito e esquerdo de um código de barras (os espaços são diferentes dependendo dos tipos de código de barras).</p>
<b>Referência:</b>	<b>GS H, GS f, GS h, GS w</b>

### 3.53. GS r n

<b>Nome:</b>	Status de transmissão.																																		
<b>Formato:</b>	ASCII GS r n Hex 1D 72n Decimal 29 114 n n = 1, 49																																		
<b>Descrição:</b>	Transmite o status especificado por n da seguinte forma: <table><tr><th>n</th><th>Função</th></tr><tr><td>1,49</td><td>Transmite o status do sensor de papel</td></tr></table>	n	Função	1,49	Transmite o status do sensor de papel																														
n	Função																																		
1,49	Transmite o status do sensor de papel																																		
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ao usar uma interface serial:<ul style="list-style-type: none"><li>Quando o controle DTR/DSR é selecionado, a impressora transmite apenas 1 byte depois de confirmar que o host está pronto para receber dados (o sinal DSR é ESPAÇO). Se o computador host não estiver pronto para receber dados (DSR sinal é MARK), a impressora espera até que o host esteja pronto.</li><li>Quando o controle XON/XOFF é selecionado, a impressora transmite apenas 1 byte sem confirmar a condição do sinal DSR.</li></ul></li><li>Este comando é executado quando os dados no buffer de recebimento são desenvolvidos. Portanto, pode haver um intervalo de tempo entre o recebimento este comando e transmitindo o status, dependendo do receptor status do buffer.</li><li>Quando Auto Status Back (ASB) é ativado usando GS a, o status transmitido por GS r e o status ASB deve ser diferenciado usando.</li><li>Os tipos de status a serem transmitidos são mostrados abaixo:</li></ul> <p>Status do sensor de papel (n = 1, 49):</p> <table><tr><th>Bit</th><th>Off/On</th><th>Hex</th><th>Decimal</th><th>Status do ASB</th></tr><tr><td>0,1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Indefinido.</td></tr><tr><td rowspan="2">2,3</td><td>Off</td><td>00</td><td>0</td><td>Sensor de fim do rolo de papel: papel adequado.</td></tr><tr><td>On</td><td>(0C)</td><td>(12)</td><td>Sensor de fim do rolo de papel: papel próximo ao fim.</td></tr><tr><td>4</td><td>Off</td><td>00</td><td>0</td><td>Não usado. Fixo em Off.</td></tr><tr><td>5,6</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Indefinido.</td></tr><tr><td>7</td><td>Off</td><td>00</td><td>0</td><td>Não usado. Fixo em Off.</td></tr></table> <p><b>Bits 2 e 3:</b> Quando o sensor de fim de papel detecta o fim do papel, a impressora offline e não executa este comando. Portanto, os bits 2 e 3 fazem não transmite o status de fim de papel.</p>	Bit	Off/On	Hex	Decimal	Status do ASB	0,1	-	-	-	Indefinido.	2,3	Off	00	0	Sensor de fim do rolo de papel: papel adequado.	On	(0C)	(12)	Sensor de fim do rolo de papel: papel próximo ao fim.	4	Off	00	0	Não usado. Fixo em Off.	5,6	-	-	-	Indefinido.	7	Off	00	0	Não usado. Fixo em Off.
Bit	Off/On	Hex	Decimal	Status do ASB																															
0,1	-	-	-	Indefinido.																															
2,3	Off	00	0	Sensor de fim do rolo de papel: papel adequado.																															
	On	(0C)	(12)	Sensor de fim do rolo de papel: papel próximo ao fim.																															
4	Off	00	0	Não usado. Fixo em Off.																															
5,6	-	-	-	Indefinido.																															
7	Off	00	0	Não usado. Fixo em Off.																															
<b>Referência:</b>	DLE EOT, GS a																																		

### 3.54. GS v 0 m xL xH yL yH d1....dk

<b>Nome:</b>	Imprime imagem bit Raster.																						
<b>Formato:</b>	ASCII GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk Hex 1D 76 30 m xL xH yL yH d1...dk Decimal 29 118 48 m xL xH yL yH d1...dk 0 ... m ... 3, 48 ... m ... 51 0 ... xL ... 255 0 ... xA ... 255																						
<b>Descrição:</b>	Seleciona o modo bit-image Raster.  O valor de m seleciona o modo, como segue: <table border="1"> <thead> <tr> <th>m</th><th>Modo</th><th>Densidade de ponto vertical</th><th>Densidade de ponto horizontal</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td><td>Normal</td><td>203.2 dpi</td><td>203.2 dpi</td></tr> <tr> <td>1, 49</td><td>Largura dupla</td><td>203.2 dpi</td><td>101.6 dpi</td></tr> <tr> <td>2, 50</td><td>Altura dupla</td><td>101.6 dpi</td><td>203.2 dpi</td></tr> <tr> <td>3, 51</td><td>Quádruplo</td><td>101.6 dpi</td><td>101.6 dpi</td></tr> </tbody> </table>			m	Modo	Densidade de ponto vertical	Densidade de ponto horizontal	0, 48	Normal	203.2 dpi	203.2 dpi	1, 49	Largura dupla	203.2 dpi	101.6 dpi	2, 50	Altura dupla	101.6 dpi	203.2 dpi	3, 51	Quádruplo	101.6 dpi	101.6 dpi
m	Modo	Densidade de ponto vertical	Densidade de ponto horizontal																				
0, 48	Normal	203.2 dpi	203.2 dpi																				
1, 49	Largura dupla	203.2 dpi	101.6 dpi																				
2, 50	Altura dupla	101.6 dpi	203.2 dpi																				
3, 51	Quádruplo	101.6 dpi	101.6 dpi																				
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>xL, xH, selecione o número de bytes de dados (xL+xH-256) na direção horizontal para a imagem de bit.</li> <li>yL, yH, selecione o número de bits de dados (yL+yH-256) na vertical direção da imagem de bit.</li> <li>No modo padrão, este comando só é eficaz quando não há dados no buffer de impressão.</li> <li>Este comando não é afetado pelos modos de impressão (tamanho dos caracteres, enfatizado, traço duplo, de cabeça para baixo, sublinhado, branco/preto impressão reversa, etc.) para imagem bit raster.</li> <li>Se a largura da área de impressão definida por GS L e GS W for menor que a largura mínima, a área de impressão é estendida até a largura mínima apenas na linha em questão. A largura mínima significa 1 ponto em normal (m=0, 48) e altura dupla (m=2, 50), 2 pontos em modos de largura dupla (m=1, 49) e quádruplo (m=3, 51).</li> <li>Dados fora da área de impressão são lidos e descartados em um base ponto a ponto.</li> <li>A posição na qual os caracteres subsequentes devem ser impressos para a imagem bit raster é especificada por HT (Guia Horizontal), ESC \$ (Definir posição de impressão absoluta), ESC \ (Definir posição de impressão relativa) e GS L (Definir margem esquerda). Se a posição na qual os caracteres subsequentes são a ser impresso é um múltiplo de 8.</li> <li>A configuração ESC a (Selecionar justificação) também é efetiva no bit raster imagens.</li> <li>Quando este comando é recebido durante a definição da macro, a impressora termina a definição da macro e começa a executar este comando. A definição deste comando deve ser apagada.</li> <li>d indica os dados da imagem bit. Definir um bit como 1 imprime um ponto e configurá-lo para 0 não imprime um ponto.</li> </ul>																						

### 3.55. GS w n

<b>Nome:</b>	Define largura do código de barras.																												
<b>Formato:</b>	ASCII GS w n Hex 1D 77 n Decimal 29 119 n 2 ... e ... 6																												
<b>Descrição:</b>	Define o tamanho horizontal do código de barras.  n especifica a largura do código de barras da seguinte forma: <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">n</th><th rowspan="2">Largura do módulo (mm) para Código de barras multinível</th><th colspan="2">Código de barras de nível binário</th></tr> <tr> <th>Largura do elemento fino (mm)</th><th>Largura do elemento grosso (mm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>0.250</td><td>0.250</td><td>0.625</td></tr> <tr> <td>3</td><td>0.375</td><td>0.375</td><td>1.000</td></tr> <tr> <td>4</td><td>0.560</td><td>0.500</td><td>1.250</td></tr> <tr> <td>5</td><td>0.625</td><td>0.625</td><td>1.625</td></tr> <tr> <td>6</td><td>0.750</td><td>0.750</td><td>2.000</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os códigos de barras de vários níveis são os seguintes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>UPC-A, UPC-E, JAN13 (EAN13), JAN8 (EAN8), CODE93, CODE128</li> </ul> </li> <li>Os códigos de barras de nível binário são os seguintes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>CODE39, ITF, CODABAR</li> </ul> </li> </ul> Padrão: n=3.			n	Largura do módulo (mm) para Código de barras multinível	Código de barras de nível binário		Largura do elemento fino (mm)	Largura do elemento grosso (mm)	2	0.250	0.250	0.625	3	0.375	0.375	1.000	4	0.560	0.500	1.250	5	0.625	0.625	1.625	6	0.750	0.750	2.000
n	Largura do módulo (mm) para Código de barras multinível	Código de barras de nível binário																											
		Largura do elemento fino (mm)	Largura do elemento grosso (mm)																										
2	0.250	0.250	0.625																										
3	0.375	0.375	1.000																										
4	0.560	0.500	1.250																										
5	0.625	0.625	1.625																										
6	0.750	0.750	2.000																										
<b>Referência:</b>	<b>GS k</b>																												

### 3.56. GS x n

<b>Nome:</b>	Define espaço esquerdo para impressão de código de barras.
<b>Formato:</b>	ASCII GS x n Hex 1D 78 n Decimais 29 120 n
<b>Descrição:</b>	As posições iniciais do código de barras de impressão são: 0 à 255.

### 3.57. GS P x y

<b>Nome:</b>	Define unidade de movimento horizontal e vertical.
<b>Formato:</b>	ASCII: GS P x y Hex: 1D 50 x y Decimal: 29 80 x y 0 ... x ... 255 0 ... e ... 255
<b>Descrição:</b>	Este comando define a unidade de movimento horizontal e vertical para 1 / x e 1 / y polegadas, respectivamente. O valor padrão é x = 200 e y = 400.

Quando x e y são definidos como 0, a configuração padrão de cada valor é usada.

### 3.58. DC2 T

<b>Nome:</b>	Imprimindo página de teste.
<b>Formato:</b>	ASCII DC2 T Hex 12 54 Decimais 18 94
<b>Descrição:</b>	Imprimindo página de teste.

## 4. COMANDOS DE CONTROLE KANJI



### 4.1. FS ! n

<b>Nome:</b>	Define modo(s) de impressão para caracteres Kanji.																																																									
<b>Formato:</b>	ASCII FS ! n Hex 1C 21 n Decimais 28 33 n 0 ... n ... 255																																																									
<b>Descrição:</b>	<p>Define o modo de impressão para caracteres Kanji, usando n da seguinte forma:</p> <table><tr><th>Bit</th><th>Off/On</th><th>Hex</th><th>Decimal</th><th>Função</th></tr><tr><td>0</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>Indefinido.</td></tr><tr><td>1</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>Indefinido.</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>Off</td><td>00</td><td>0</td><td>O modo de largura dupla está Off.</td></tr><tr><td>On</td><td>04</td><td>4</td><td>O modo de largura dupla está ativado.</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>Off</td><td>00</td><td>0</td><td>O modo de altura dupla está Off.</td></tr><tr><td>On</td><td>08</td><td>8</td><td>O modo de altura dupla está ativado.</td></tr><tr><td>4</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>Indefinido.</td></tr><tr><td>5</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>Indefinido.</td></tr><tr><td>6</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>Indefinido.</td></tr><tr><td rowspan="2">7</td><td>Off</td><td>00</td><td>0</td><td>O modo Sublinhado está Off.</td></tr><tr><td>On</td><td>80</td><td>128</td><td>O modo sublinhado está ativado.</td></tr></table>	Bit	Off/On	Hex	Decimal	Função	0	—	—	—	Indefinido.	1	—	—	—	Indefinido.	2	Off	00	0	O modo de largura dupla está Off.	On	04	4	O modo de largura dupla está ativado.	3	Off	00	0	O modo de altura dupla está Off.	On	08	8	O modo de altura dupla está ativado.	4	—	—	—	Indefinido.	5	—	—	—	Indefinido.	6	—	—	—	Indefinido.	7	Off	00	0	O modo Sublinhado está Off.	On	80	128	O modo sublinhado está ativado.
Bit	Off/On	Hex	Decimal	Função																																																						
0	—	—	—	Indefinido.																																																						
1	—	—	—	Indefinido.																																																						
2	Off	00	0	O modo de largura dupla está Off.																																																						
	On	04	4	O modo de largura dupla está ativado.																																																						
3	Off	00	0	O modo de altura dupla está Off.																																																						
	On	08	8	O modo de altura dupla está ativado.																																																						
4	—	—	—	Indefinido.																																																						
5	—	—	—	Indefinido.																																																						
6	—	—	—	Indefinido.																																																						
7	Off	00	0	O modo Sublinhado está Off.																																																						
	On	80	128	O modo sublinhado está ativado.																																																						
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quando os modos de largura dupla e altura dupla são definidos (incluindo espaçamento de caracteres do lado direito e esquerdo), caracteres de tamanho quádruplo são impressos.</li><li>• A impressora pode sublinhar todos os caracteres (incluindo caracteres do lado direito e esquerdo espaçamento entre caracteres), mas não pode sublinhar o espaço definido por HT e caracteres girados em 90° no sentido horário.</li><li>• A espessura do sublinhado é a especificada por FS -, independentemente o tamanho do caractere.</li><li>• Quando alguns dos caracteres em uma linha têm o dobro ou mais de altura, todos os caracteres na linha são alinhados na linha de base.</li><li>• É possível enfatizar o caractere Kanji usando GSI; a configuração do último comando recebido é eficaz.</li></ul>																																																									

	<ul style="list-style-type: none"> <li>É possível ativar ou desativar o modo de sublinhado usando FS -, e a configuração do último comando recebido é efetiva.</li> </ul>
	Padrão: n=0.
<b>Referência:</b>	<b>FS &amp;, GS !</b>

## 4.2. FS &

<b>Nome:</b>	Seleciona o modo de caractere Kanji.
<b>Formato:</b>	ASCII FS & Hex 1C 26 Decimais 28 38
<b>Descrição:</b>	Seleciona o modo de caracteres Kanji.
<b>Notas:</b>	<p>Para o modelo Kanji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o modo de caracteres Kanji é selecionado, a impressora processa todos os códigos Kanji como dois bytes cada.</li> <li>Os códigos Kanji são processados na ordem do primeiro byte e segundo byte.</li> <li>O modo de caracteres Kanji não é selecionado quando a alimentação é ligada.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>FS .</b>

## 4.3. FS - n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji.								
<b>Formato:</b>	ASCII FS - n Hex 1C 2D n Decimais 28 45 n 0 ... n ... 2, 48 ... n ... 50								
<b>Descrição:</b>	<p>Ativa ou desativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji, com base nos seguintes valores de n:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th><th>Função</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td><td>Desativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji.</td></tr> <tr> <td>1, 49</td><td>Ativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji (espessura de 1 ponto).</td></tr> <tr> <td>2, 50</td><td>Ativa o modo sublinhado para caracteres Kanji (espessura de 2 pontos).</td></tr> </tbody> </table>	n	Função	0, 48	Desativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji.	1, 49	Ativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji (espessura de 1 ponto).	2, 50	Ativa o modo sublinhado para caracteres Kanji (espessura de 2 pontos).
n	Função								
0, 48	Desativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji.								
1, 49	Ativa o modo de sublinhado para caracteres Kanji (espessura de 1 ponto).								
2, 50	Ativa o modo sublinhado para caracteres Kanji (espessura de 2 pontos).								
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A impressora pode sublinhar todos os caracteres (incluindo caracteres do lado direito e esquerdo).</li> <li>Espaçamento entre caracteres), mas não pode sublinhar o espaço definido por HT e 90° caracteres girados no sentido horário.</li> <li>Depois que o modo de sublinhado para caracteres Kanji é desativado, definindo n para 0, a impressão de sublinhado não é mais executada, mas o anteriormente a espessura de sublinhado especificada não é alterada. O sublinhado padrão a espessura é de 1 ponto.</li> <li>A espessura da linha especificada não muda mesmo quando o tamanho dos caracteres muda.</li> <li>É possível ativar ou desativar o modo sublinhado usando FS!, e o último comando recebido é eficaz.</li> </ul>								

Padrão: n = 0.
<b>Referência:</b> FS !

#### 4.4. FS .

<b>Nome:</b>	Cancela o modo de caractere Kanji.
<b>Formato:</b>	ASCII FS . Hex 1C 2E Decimais 28 46
<b>Descrição:</b>	Cancela o modo de caracteres Kanji.
<b>Notas:</b>	Para o modelo Kanji: <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o modo de caracteres Kanji não é selecionado, todos os códigos de caracteres são processados um byte de cada vez como código ASCII.</li> <li>O modo de caracteres Kanji não é selecionado quando a alimentação é ligada.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	FS !

#### 4.5. FS 2 c1 c2 d1...dk

<b>Nome:</b>	Define caracteres Kanji definidos pelo usuário.								
	ASCII FS 2 c1 c2 d1...dk Hex 1C 32 c1 c2 d1...dk Decimal 28 50 c1 c2 d1...dk								
	c1 e c2 indicam códigos de caracteres para os caracteres definidos.								
<b>Formato:</b>	<table><tr><th>Modelo</th><th>c1</th><th>c2</th></tr><tr><td>Modelo de suporte de kanji chinês</td><td>c1 = FEH</td><td>A1H ... c2 ... FEH</td></tr></table>			Modelo	c1	c2	Modelo de suporte de kanji chinês	c1 = FEH	A1H ... c2 ... FEH
Modelo	c1	c2							
Modelo de suporte de kanji chinês	c1 = FEH	A1H ... c2 ... FEH							
	0 ... d ... 255 k = 32 (papel), k = 72 (rolo de papel)								
<b>Descrição:</b>	Define os caracteres Kanji definidos pelo usuário para os códigos de caracteres especificado por c1 e c2.								
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>c1 e c2 indicam códigos de caracteres para os caracteres definidos. c1 especifica para o primeiro byte e c2 para o segundo byte.</li><li>d indica os dados de ponto. Defina um bit correspondente como 1 para imprimir um ponto ou para 0 para não imprimir um ponto.</li><li>Os caracteres Kanji definidos pelo usuário são impressos no papel selecionado definido pelo comando ESC c1.</li></ul>								
	Padrão: Todos os espaços.								
<b>Referência:</b>	ESC c1								

#### 4.6. ESC = n

<b>Nome:</b>	Defina dispositivo periférico.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC = n Hex 1b 3d n

	Decimais 27 61 n
<b>Descrição:</b>	Definir dispositivo periférico: bit 0: 00 impressora desabilitada. bit 1-7: 01 impressora habilitada.

## 4.7. FS S n1 n2

<b>Nome:</b>	Definir espaçamento entre caracteres Kanji do lado esquerdo e direito.
<b>Formato:</b>	ASCII FS S n1 n2 Hex 1C 53 n1 n2 Decimal 28 83 n1 n2 0 ... n1 ... 255 0 ... n2 ... 255
<b>Descrição:</b>	Define o espaçamento dos caracteres Kanji do lado esquerdo e direito para n1 e n2, respectivamente.  O espaçamento entre caracteres do lado esquerdo é [n1→ 0,125 mm], e o espaçamento entre caracteres do lado direito é [n2→ 0,125 milímetros].
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando define o caractere do lado esquerdo e direito espaçamento para caracteres de tamanho normal. Quando o modo de largura dupla estiver definido, os lados esquerdo e direito, o espaçamento entre caracteres é o dobro do valor normal.</li> <li>• O espaçamento definido com este comando pode ser definido de forma independente no modo padrão.</li> </ul> <p>No modo padrão, a unidade de movimento horizontal é usada.</p> <p>Padrão: n1 = 0, n2 = 0</p>

## 5. SOMENTE PARA MODO PÁGINA



### 5.1. FF

<b>Nome:</b>	Imprime e retornar ao modo padrão no modo página.
<b>Formato:</b>	ASCII FF Hex 0C Decimal 12
<b>Descrição:</b>	Imprime os dados no buffer de impressão coletivamente e retorna ao padrão modo.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando está habilitado apenas no modo página.</li> <li>• Os dados do buffer são excluídos após serem impressos.</li> <li>• A área de impressão definida por ESC W é redefinida para a configuração padrão.</li> <li>• Este comando define a posição de impressão para o início da linha.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>ESC FF, ESC L, ESC S</b>

## 5.2. ESC FF

<b>Nome:</b>	Imprime dados na página de modo.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC FF Hexadecimal 1B 0C Decimal 27 12
<b>Descrição:</b>	Quando no modo de página, ESC FF imprime todos os dados no buffer de impressão em um tempo. Os dados do buffer não são excluídos após serem impressos.

## 5.3. ESC L

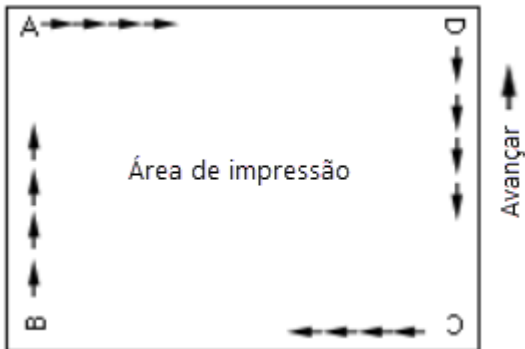
<b>Nome:</b>	Seleciona o modo de página.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC L Hex 1B 4C Decimais 27 76
<b>Descrição:</b>	Muda do modo padrão para o modo de página. <ul style="list-style-type: none"><li>• Este comando é habilitado somente quando processado no início de uma linha no modo padrão.</li><li>• Este comando não tem efeito no modo página.</li><li>• Após a conclusão da impressão por FF ou usando ESC S, a impressora retorna ao modo padrão.</li><li>• Este comando define a posição onde os dados são armazenados em buffer para a posição especificada por ESC T dentro da área de impressão definida por ESC C.</li><li>• Este comando muda as configurações para os seguintes comandos (em quais os valores podem ser definidos independentemente no modo padrão e modo de página) para aqueles do modo de página:<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir espaçamento de caracteres do lado direito: ESC SP</li><li>• Selecione o espaçamento entre linhas padrão: ESC 2, ESC 3</li></ul></li><li>• Somente configurações de válvula são possíveis para os seguintes comandos na página modo; esses comandos não são executados:<ul style="list-style-type: none"><li>• Ativar/desativar o modo de rotação de 90° no sentido horário: ESC V</li><li>• Selecione a justificativa: ESC a</li><li>• Ativar/desativar o modo de impressão invertida: ESC {</li><li>• Definir margem esquerda: GS L</li><li>• Definir largura da área de impressão: GS W</li><li>• O seguinte comando é ignorado no modo página:<ul style="list-style-type: none"><li>• Executar impressão de teste: GS W</li></ul></li><li>• O seguinte comando não está disponível no modo de página:<ul style="list-style-type: none"><li>• Imprimir imagem de bit NV: FS p</li><li>• Definir imagem de bit NV: FS q</li><li>• Imprimir imagem bit raster: GS v 0</li></ul></li><li>• A impressora retorna ao modo padrão quando a energia é ligada, a impressora é redefinida ou ESC @ é usado.</li></ul></li></ul>
<b>Referência:</b>	FF, CAN, ESC FF, ESC S, ESC T, ESC W, GS \$, GS \



## 5.4. ESC S

<b>Nome:</b>	Seleciona o modo padrão.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC S Hex 1B 53 Decimais 27 83
<b>Descrição:</b>	Muda do modo de página para o modo padrão.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando é efetivo apenas no modo de página.</li> <li>• Os dados armazenados em buffer no modo de página são apagados.</li> <li>• Este comando define a posição de impressão para o início da linha.</li> <li>• A área de impressão definida por ESC W é inicializada.</li> <li>• Este comando muda as configurações para os seguintes comandos (em quais os valores podem ser definidos independentemente no modo padrão e modo de página) para aqueles do modo padrão: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir espaçamento de caracteres do lado direito: ESC SP</li> <li>• Selecione o espaçamento entre linhas padrão: ESC 2, ESC 3</li> </ul> </li> </ul>
<b>Referência:</b>	FF, ESC FF, ESC L

## 5.5. ESC T n

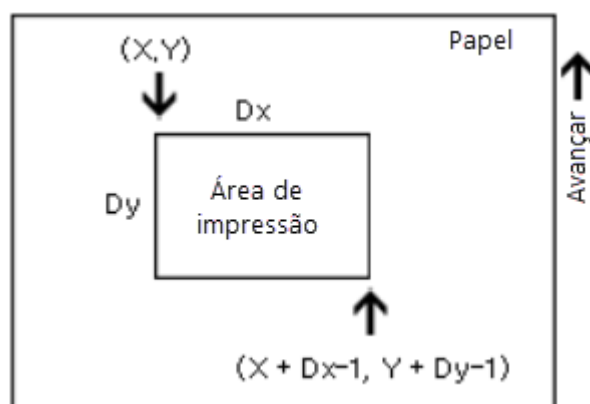
<b>Nome:</b>	Seleciona a direção de impressão no modo de página.															
<b>Formato:</b>	ASCII ESC T n Hex 1B 54n Decimais 27 84 n 0 ... n ... 3 48 ... e ... 51															
<b>Descrição:</b>	<p>Seleciona a direção de impressão e a posição inicial no modo página.</p> <p>n especifica a direção de impressão e a posição inicial da seguinte forma:</p> <table><tr><th>n</th><th>Direção de impressão</th><th>Posição inicial</th></tr><tr><td>0, 48</td><td>Esquerda para direita</td><td>Superior esquerdo (A na figura)</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>De baixo para cima</td><td>Inferior esquerdo (B na figura)</td></tr><tr><td>2, 50</td><td>Direita para a esquerda</td><td>Direita inferior (C na figura)</td></tr><tr><td>3, 51</td><td>De cima para baixo</td><td>Em cima à direita (D na figura)</td></tr></table> 	n	Direção de impressão	Posição inicial	0, 48	Esquerda para direita	Superior esquerdo (A na figura)	1, 49	De baixo para cima	Inferior esquerdo (B na figura)	2, 50	Direita para a esquerda	Direita inferior (C na figura)	3, 51	De cima para baixo	Em cima à direita (D na figura)
n	Direção de impressão	Posição inicial														
0, 48	Esquerda para direita	Superior esquerdo (A na figura)														
1, 49	De baixo para cima	Inferior esquerdo (B na figura)														
2, 50	Direita para a esquerda	Direita inferior (C na figura)														
3, 51	De cima para baixo	Em cima à direita (D na figura)														

<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o comando é inserido no modo padrão, a impressora executa apenas operação de flag interna. Este comando não afeta a impressão em modo padrão.</li> <li>Este comando define a posição onde os dados são armazenados em buffer dentro do a impressão é definida por ESC W.</li> </ul>
	Padrão: n = 0.
<b>Referência:</b>	<b>ESC \$, ESC L, ESC W, ESC \, GS \$, GS \</b>

## 5.6. ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH

<b>Nome:</b>	Define área de impressão no modo de página.
<b>Formato:</b>	ASCII ESC W xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH Hex 1B 57 xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH Decimal 27 87 xL xH yL yH dxL dxH dyL dyH  0 ... xL, xH, yL, yH, dxL, dxH, dyL, dyH ... 255 (exceto dxL=dxH=0 ou dyL=dyH=0)
<b>Descrição:</b>	A posição inicial horizontal, posição inicial vertical, área de impressão largura e altura da área de impressão são definidas como x0, y0, dx (polegada), dy (polegada), respectivamente. Cada configuração para a área de impressão é calculada como segue: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>x0 = [(xL + xH \div 256) \div 0,125 \text{ mm}]</math></li> <li><math>y0 = [(yL + yH \div 256) \div 0,125 \text{ mm}]</math></li> <li><math>dx = [(dxL + dxH \div 256) \div 0,125 \text{ mm}]</math></li> <li><math>dy = [(dyL + dyH \div 256) \div 0,125 \text{ mm}]</math></li> </ul>
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se este comando for inserido no modo padrão, a impressora executa apenas operação de bandeira interna. Este comando não afeta a impressão em modo padrão.</li> <li>Se a posição inicial horizontal ou vertical for definida fora do</li> <li>área imprimível, a impressora interrompe o processamento de comandos e processa os seguintes dados como dados normais.</li> <li>Se a largura ou altura da área de impressão estiver definida como 0, a impressora para processamento de comandos e processa os seguintes dados normalmente dados.</li> <li>Este comando define a posição onde os dados são armazenados em buffer para a posição especificada por ESC T dentro da área de impressão.</li> <li>Se (posição inicial horizontal + largura da área de impressão) exceder a área imprimível, a largura da área de impressão é automaticamente definida para (área de impressão horizontal - posição inicial horizontal).</li> <li>Se (posição inicial vertical + altura da área de impressão) exceder a área imprimível, a altura da área de impressão é definida automaticamente para (vertical área imprimível - posição inicial vertical).</li> <li>Use passo de 0,125 mm (0,0049") para definir a posição inicial horizontal posição e largura da área de impressão e use passo de 0,125 mm para definir a posição inicial vertical e a altura da área de impressão.</li> </ul>

- Quando a posição inicial horizontal, posição inicial vertical, largura da área de impressão e altura da área de impressão são definidas como X, Y, Dx, e Dy respectivamente, a área de impressão é definida conforme mostrado na figura abaixo:



**Referência:** CAN, ESC L, ESC T

## 5.7. ESC Z m n k dL dH d1...dn

<b>Nome:</b>	Imprime código de barras 2D.
<b>Formato:</b>	ASC II ESC Z m n k dL dH d1...dn Hex 1B 5A m n k dL dH d1...dn Decimal 27 90 m n k dL dH d1...dn
<b>Descrição:</b>	<p>(1) PDF417: tipo de código de barras 0.</p> <p>m especifica o número da coluna do código de barras 2D. (<math>1 \leq m \leq 30</math>)  n especifica o nível de segurança a ser restaurado quando a imagem do código de barras é danificada (0...n...8) k é usado para definir horizontal e vertical razão (2...k...5).</p> <p>d é o comprimento dos dados e consiste em 2 bytes.</p> <p>dL: 1º byte é o número mais baixo.  dH: 2º byte é o número superior.  d1...dn são dados de código de barras.</p> <p>O tamanho do PDF417 é influenciado pelo comando de largura do código de barras (GS w n).</p> <p>(2) QR-CODE: código de barras tipo 2.</p> <p>m especifica a versão do símbolo. (1~40,0:tamanho automático)  n especifica o nível EC. (L:7%, M:15%, Q:25%, H:30%)  k especifica o tamanho do módulo (1~8)</p>

d é o comprimento dos dados e consiste em 2 bytes.

dL: 1º byte é o número mais baixo.

dH: 2º byte é o número superior.

d1...dn são dados de código de barras.

Quando m é 0, a impressora seleciona o tamanho do código de barras automaticamente. O método de dimensionamento automático é recomendado.

Tabela para tamanho do QR-CODE (versão):

Versão	Capacidade (palavras de código) por nível CE			
	L (7%)	M (15%)	Q (25%)	H (30%)
1	19	16	13	9
2	34	28	22	16
3	55	44	34	26
4	80	64	48	36
5	108	86	62	46
6	136	108	76	60
7	156	124	88	66
8	194	154	110	86
9	232	182	132	100
10	274	216	154	122
11	324	254	180	140
12	370	290	206	158
13	428	334	244	180
14	461	365	261	197
15	523	415	195	223
16	589	453	325	253
17	647	507	367	283
18	721	563	397	313
19	795	627	445	341

## 5.8. FS W n

<b>Nome:</b>	Ativa/desativa o modo de tamanho quádruplo para caracteres Kanji.
<b>Formato:</b>	ASCII FS W n Hex 1C 57n Decimais 28 87 n 0 ... n ... 255
<b>Descrição:</b>	Ativa ou desativa o modo de tamanho quádruplo para caracteres Kanji.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Quando o LSB de n é 0, o modo de tamanho quádruplo para caracteres Kanji é desligado.</li><li>Quando o LSB de n é 1, o modo de tamanho quádruplo para caracteres Kanji é ligado.</li><li>Somente o bit mais baixo de n é válido.</li><li>No modo de tamanho quádruplo, a impressora imprime caracteres do mesmo tamanho como quando os modos de largura dupla e altura dupla estão ativados.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o modo de tamanho quádruplo é desativado usando este comando, os seguintes caracteres são impressos em tamanho normal.</li> <li>Quando alguns dos caracteres em uma linha têm alturas diferentes, todos os caracteres na linha são alinhados na linha de base.</li> <li>Quando os caracteres são ampliados na direção horizontal, eles são ampliado para a direita, com base no lado esquerdo do caractere.</li> <li>FS ! ou GS! também pode selecionar e cancelar o modo de tamanho quádruplo selecionando os modos de altura dupla e largura dupla e a configuração de o último comando recebido é eficaz.</li> </ul>
	Padrão: n = 0.
<b>Referência:</b>	<b>FS!, GS!</b>

## 5.9. GS FF

<b>Nome:</b>	Alimenta o papel marcado para imprimir a posição inicial.
<b>Formato:</b>	ASCII GS FF Hexadecimal 1D 0C Decimal 29 12
<b>Descrição:</b>	Alimenta o papel marcado até a posição inicial de impressão.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este comando é habilitado somente quando o sensor BM está configurado para ser eficaz.</li> <li>Este comando define a próxima posição de impressão para o início da linha.</li> <li>Mesmo que este comando seja executado na posição inicial de impressão do papel marcado, a impressora não alimenta o papel marcado para o próximo imprimir a posição inicial.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>GS ( F, FF,</b>

## 5.10. GS \$ nL nH

<b>Nome:</b>	Define posição de impressão vertical absoluta no modo página.
<b>Formato:</b>	ASCII GS \$ nL nH Hex 1D 24 nL nH Decimal 29 36 nL nH  0 ... nL ... 255, 0 ... nH ... 255
<b>Descrição:</b>	Define a posição inicial de impressão vertical absoluta para armazenar caracteres dados no modo página.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este comando define a posição absoluta de impressão para [(nL + nH 256) ÷ 0,125 milímetros].</li> <li>Este comando é efetivo apenas no modo de página.</li> <li>Se o [(nL + nH ÷ 256) ÷ (unidades de movimento vertical ou horizontal)] excede a área de impressão especificada, este comando será ignorado.</li> <li>A posição do buffer inicial horizontal não se move.</li> <li>A posição inicial de referência é a especificada por ESC T.</li> <li>Este comando funciona da seguinte forma, dependendo da partida posição da área de impressão especificada por ESC T:</li> </ul>

- Quando a posição inicial é definida para superior esquerdo ou inferior direito, este comando define a posição absoluta na direção vertical.
- Quando a posição inicial é definida para superior direito ou inferior esquerdo, este comando define a posição absoluta na direção horizontal.

**Referência:** ESC \$, ESC T, ESC W, ESC \, GS \

## 5.11. GS ( A pL pH n m

<b>Nome:</b>	Executa impressão de teste.														
<b>Formato:</b>	<p>ASCII GS (A pL pH n m Hex 1D 28 41 pL pH nm Decimal 29 40 65 pL pH nm</p> <p><math>(pL + (pH - 256)) = 2</math> (onde pL=2, pH=0) 0 ... n ... 2, 48 ... n ... 50 1 ... m ... 3, 49 ... m ... 51</p>														
<b>Descrição:</b>	<p>Executa uma impressão de teste com um padrão de teste especificado em um papel.</p> <p>pL e pH definem o número de parâmetros para que <math>(pL + (pH - 256))</math> bytes.</p> <p>n especifica o papel a ser testado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th><th>Papel</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 48</td><td>Folha básica (rolo de papel).</td></tr> <tr> <td>1, 49 2, 50</td><td>Rolo de papel.</td></tr> </tbody> </table> <p>m especifica um padrão de teste.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n</th><th>Padrão de teste</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1, 49</td><td>Despejo hexadecimal.</td></tr> <tr> <td>2, 50</td><td>Impressão do status da impressora.</td></tr> <tr> <td>3, 51</td><td>Impressão em padrão rolante.</td></tr> </tbody> </table>	n	Papel	0, 48	Folha básica (rolo de papel).	1, 49 2, 50	Rolo de papel.	n	Padrão de teste	1, 49	Despejo hexadecimal.	2, 50	Impressão do status da impressora.	3, 51	Impressão em padrão rolante.
n	Papel														
0, 48	Folha básica (rolo de papel).														
1, 49 2, 50	Rolo de papel.														
n	Padrão de teste														
1, 49	Despejo hexadecimal.														
2, 50	Impressão do status da impressora.														
3, 51	Impressão em padrão rolante.														
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este comando foi habilitado somente quando processado no início de uma linha no modo padrão.</li> <li>• Este comando não tem efeito no modo página.</li> <li>• Quando este comando é recebido durante a definição da macro, a impressora termina a definição da macro e começa a executar este comando.</li> <li>• Depois que o teste de impressão for concluído, a impressora será reinicializada automaticamente.</li> <li>• Portanto, os dados já definidos antes da execução deste comando, como caracteres definidos pelo usuário, imagem de bits baixada e macro, torna-se indefinido.</li> </ul>														

- A impressora corta o papel no final da impressão de teste.
- A impressora fica OCUPADA enquanto este comando é executado.

## 5.12. GS C 0 n m

<b>Nome:</b>	Seleciona o modo de impressão do contador.														
	ASCII GS C 0 n m Hex 1D 43 30 n·m														
<b>Formato:</b>	Decimais 29 67 48 n·m 0 ... n ... 5 0 ... milhões ... 2, 48 ... milhões ... 50														
<b>Descrição:</b>	Seleciona um modo de impressão para o contador do número de série.														
	<ul style="list-style-type: none"><li>n especifica o número de dígitos a serem impressos da seguinte forma:<ul style="list-style-type: none"><li>Quando n = 0, a impressora imprime os dígitos reais indicados pelo valor numérico.</li><li>Quando n = 1 a 5, este comando define o número de dígitos a serem impresso.</li></ul></li><li>m especifica a posição de impressão dentro de todo o intervalo de impressões dígitos, como segue:</li></ul>														
	<table><tr><th>n</th><th>Posição de impressão</th><th>Processamento de dígitos menores que os especificados</th></tr><tr><td>0, 48</td><td>Alinhar à direita</td><td>Adiciona espaços à esquerda.</td></tr><tr><td>1, 49</td><td>Alinhar à direita</td><td>Adiciona 0 à esquerda.</td></tr><tr><td>2, 50</td><td>Alinhar à esquerda</td><td>Adiciona espaços à direita.</td></tr></table>	n	Posição de impressão	Processamento de dígitos menores que os especificados	0, 48	Alinhar à direita	Adiciona espaços à esquerda.	1, 49	Alinhar à direita	Adiciona 0 à esquerda.	2, 50	Alinhar à esquerda	Adiciona espaços à direita.		
	n	Posição de impressão	Processamento de dígitos menores que os especificados												
	0, 48	Alinhar à direita	Adiciona espaços à esquerda.												
1, 49	Alinhar à direita	Adiciona 0 à esquerda.													
2, 50	Alinhar à esquerda	Adiciona espaços à direita.													
<ul style="list-style-type: none"><li>Se n ou m estiver fora do intervalo definido, o modo de impressão definido anteriormente não mudou.</li><li>Se n = 0, m não tem significado.</li></ul>															
Padrão: n = 0, m = 0.															
<b>Notas:</b>	<div><div>n=3,m=0</div><div>▲ ▲ 1</div></div>	<div><div>n=3,m=1</div><div>001</div></div>	<div><div>n=3,m=2</div><div>1 ▲ ▲</div></div>												
	▲ Indica um espaço														
<b>Referência:</b>	GS C 1. GS C 2. GS C :. GS c														

## 5.13. GS C 1 aL aH bL bH n r

<b>Nome:</b>	Seleciona o modo de contagem (A).
<b>Formato:</b>	ASCII GS C 1 aL aH aL bH n r Hex 1D 43 31 aL aH aL bH n r Decimal 29 67 49 aL aH aL bH n r 0 ... aL £ 255 0 ... aH £ 255 0 ... bL £ 255 0 ... ... 255

	0 ... e ... 255 0 ... r ... 255
<b>Descrição:</b>	<p>Seleciona um modo de contagem para o contador do número de série. aL, aH ou bL, bH especificam a faixa do contador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n indica o valor do passo durante a contagem crescente ou decrescente.</li> <li>• r indica o número de repetição quando o valor do contador é fixo.</li> </ul>
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O modo de contagem progressiva é especificado quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>[aL + aH \neg 256] &lt; [bL + bH \neg 256]</math> e <math>n^1 0</math> e <math>r^1 0</math></li> </ul> </li> <li>• O modo de contagem regressiva é especificado quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>[aL + aH \neg 256] &gt; [bL + bH \neg 256]</math> e <math>n^1 0</math> e <math>r^1 0</math></li> </ul> </li> <li>• A contagem para quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>[aL + aH \neg 256] = [bL + bH \neg 256]</math> e <math>n = 0</math> ou <math>r = 0</math></li> </ul> </li> <li>• Na configuração do modo contagem progressiva, o valor mínimo do contador é <math>[aL + aH \neg 256]</math> e o valor máximo é <math>[bL + bH \neg 256]</math>. Se contar up atinge um valor superior ao máximo, é retomado com o valor mínimo.</li> <li>• Ao definir o modo de contagem regressiva, o valor máximo do contador é <math>[aL + aH \neg 256]</math> e o valor mínimo é <math>[bL + bH \neg 256]</math>. Se contar abaixo atinge um valor menor que o mínimo, ele é retomado com o valor máximo.</li> <li>• Quando este comando é executado, o contador interno que indica o número de repetições especificado por r é apagado.</li> </ul> <p>Padrões: aL = 1, aH = 0, bL = 255, bH = 255, n = 1, r = 1</p>
<b>Referência:</b>	<b>GS C 0, GS C 2, GS C,, GS c</b>

## 5.14. GS C 2 nL nH

<b>Nome:</b>	Define contador.
<b>Formato:</b>	<p>ASCII GS C 2 nL mH Hex 1D 43 32 nL mH Decimal 29 67 50 nL mH 0 ... nL ... 255 0 ... nH ... 255</p>
<b>Descrição:</b>	<p>Define o valor do contador do número de série.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nL e nH determinam o valor do contador do número de série definido por <math>[nL + nH \neg 256]</math>.</li> </ul>
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No modo contagem progressiva, se o valor do contador especificado por este comando sai da faixa de operação do contador especificada por GS C1 ou GS C,, é forçado a converter para o valor mínimo por GS c.</li> <li>• No modo de contagem regressiva, se o valor do contador especificado por este comando sai da faixa de operação do contador especificada por GS C1 ou GS C,, é forçado a converter para o valor máximo por GS c.</li> </ul> <p>Padrão: nL = 1, nH = 0.</p>
<b>Referência:</b>	<b>GS C 0, GS C 1, GS C ; GS c</b>



## 5.15. GS C ; sa ; sb ; sn; sr; sc;

<b>Nome:</b>	Seleciona o modo de contagem (B).
<b>Formato:</b>	<p>ASCII GS C; sa; sb; sn; sr; sc;  Hex 1D 43 3B sa 3B sb 3B sn 3B sr 3B sc 3B  Decimal 29 67 59 sa 59 sb 59 sn 59 sr 59 sc 59  "0" ... a ... "65535"  "0" ... sb ... "65535"  "0" ... sn ... "255"  "0" ... sr ... "255"  "0" ... sc ... "255"</p> <p>Esses valores são todos cadeias de caracteres.</p>
<b>Descrição:</b>	<p>Seleciona um modo de contagem para o contador do número de série e especifica o valor do contador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sa, sb, sn, sr e sc são todos exibidos em caracteres ASCII, usando os códigos de "0" a "9".</li> <li>sa e sb especificam a faixa do contador.</li> <li>sn indica o valor do passo para contagem crescente ou regressiva.</li> <li>sr indica o número de repetições com o valor do contador fixo.</li> <li>sc indica o valor do contador.</li> </ul>
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O modo de contagem progressiva é especificado quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>sa &lt; sb e sn <math>\neq</math> 0 e sr <math>\neq</math> 0</li> </ul> </li> <li>O modo de contagem regressiva é especificado quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>sa &gt; sb e sn <math>\neq</math> 0 e sr <math>\neq</math> 0</li> </ul> </li> <li>A contagem para quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>sa = sb ou sn = 0 ou sr = 0</li> </ul> </li> <li>Quando o modo de contagem progressiva é especificado, sa é o valor mínimo do contador e sb é o valor máximo do contador. Se a contagem chegar a um valor excedendo o máximo, ele é retomado com o mínimo valor. Se o valor do contador definido por sc estiver fora da operação do contador intervalo, o valor do contador é forçado a converter para o valor mínimo executando GS c.</li> <li>Quando o modo de contagem regressiva é especificado, sa é o contador máximo valor e sb é o valor mínimo do contador. Se estiver em contagem regressiva atinge um valor inferior ao mínimo, é retomado com o valor máximo. Se o valor do contador definido por sc estiver fora do contador da faixa de operação, o valor do contador é forçado a converter para o valor máximo executando GS c.</li> <li>Os parâmetros sa a sc podem ser omitidos. Se omitidos, esses argumentos os valores permanecem inalterados.</li> <li>Os parâmetros sa a sc não devem conter caracteres, exceto 0 a 9.</li> <li>Se for usada uma sintaxe incorreta, a configuração do parâmetro correspondente não tem efeito e os dados depois disso são processados como dados normais.</li> </ul> <p>Padrão: sa = 1, sb = 65535, sn = 1, sr = 1, sc = 1.</p>
<b>Referência:</b>	<b>GS C 0, GS C 1, GS C 2, GS c</b>

## 5.16. GS Z n

<b>Nome:</b>	Seleciona o tipo de código de barras 2D.
<b>Formato:</b>	ASCII GS Z n Hex 1D 5An Decimais 27 90 n  n=0 : PDF417 (padrão) n=1 : CÓDIGO QR
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impressoras versão M16C/ARM.</li> </ul>

## 5.17. GS \ nL nH

<b>Nome:</b>	Define posição de impressão vertical relativa no modo página.
<b>Formato:</b>	ASCII GS\ nL nH Hex 1D 5C nL nH Decimal 29 92 nL nH 0 ... nL ... 255 0 ... nH ... 255
<b>Descrição:</b>	Define a posição inicial de impressão vertical relativa a partir da posição atual posição no modo página.  Este comando define a distância da posição atual para [(nL + nH - 256) - 0,125 mm (0,0049")].
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este comando é ignorado a menos que o modo de página seja selecionado.</li> <li>Quando o passo N é especificado para o movimento descendente: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>nL + nH - 256 = N</math></li> </ul> </li> <li>Quando o pitch N é especificado para o movimento ascendente (o valor negativo direção), use o complemento de 65536.</li> <li>Quando o passo N é especificado para o movimento ascendente: <ul style="list-style-type: none"> <li><math>nL + nH - 256 = 65536 - N</math></li> </ul> </li> <li>Qualquer configuração que exceda a área de impressão especificada será ignorada.</li> <li>Este comando funciona da seguinte forma, dependendo do início da impressão posição definida por ESC T: <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando a posição inicial é definida para o canto superior esquerdo ou inferior direito da impressão, a unidade de movimento vertical (y) é usada.</li> <li>Quando a posição inicial é definida para o canto superior direito ou inferior esquerdo da área de impressão, a unidade de movimento horizontal (x) é usada.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Referência:</b>	ESC \$, ESC T, ESC W, ESC \, GS \$

## 5.18. GS c

<b>Nome:</b>	Imprime contador.
<b>Formato:</b>	ASCII GS c Hexágono 1D 63 Decimal 29 99

<b>Descrição:</b>	Define o valor do contador serial no buffer de impressão e aumenta ou diminui o valor do contador.
<b>Notas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depois de definir o valor do contador atual no buffer de impressão como dados de impressão (uma sequência de caracteres), a impressora faz a contagem crescente ou decrescente com base na contagem modo definido. O valor do contador no buffer de impressão é impresso quando o a impressora recebe um comando de impressão ou está no estado de buffer cheio.</li> <li>O modo de impressão do contador é definido por GS C 0.</li> <li>O modo contador é definido por GS C1 ou GS C.</li> <li>No modo contagem progressiva, se o valor do contador definido por este comando se apagar da faixa de operação do contador definida por GS C1 ou GS C,, é forçado a converter para o valor mínimo.</li> <li>No modo contagem regressiva, se o valor do contador definido por este comando for fora da faixa de operação do contador definida por GS C1 ou GS C,, é forçado para converter para o valor máximo.</li> </ul>
<b>Referência:</b>	<b>GS C 0, GS C 1, GS C 2, GS C ;</b>

## 6. TABELA DE CARACTERES



### 6.1. Code page 437 (Português)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	²	ù	ä	þ	à	Ü	á	â	å	æ	ã	ï	î	ì	°	±
9	'	Å	ç	ó	õ	ñ	ø	ö	û	Ö	Ú	ç	£	¤	Pts	f
A	Ý	í	ó	ú	õ	Ñ	æ	ø	ç	¬	¬	½	¼	í	«	»
B	†	‡	§		¬	¶	¶	¶	¶	¶	¶	¶	¶	¶	¶	¶
C	ℓ	⊥	⊥	⊥	—	+	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
D	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
E	α	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	η
F	≡	æ	≡	≠	∫	∫	÷	≈	©	·	·	√	ⁿ	²	■	

### 6.2. Code page 850 (Multilingua)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	²	ù	ä	þ	à	Ü	á	â	å	æ	ã	ï	î	ì	°	±
9	'	Å	ç	ó	õ	ñ	ø	ö	û	Ö	Ú	È	£	Â	Á	f
A	á	í	ó	ú	õ	Ñ	æ	ø	ç	®	¬	½	¼	í	«	»
B	†	‡	§		¬	-	®	¬	©	¶	¶	¶	¶	ç	¤	¶
C	ℓ	⊥	⊥	⊥	—	+	β	-	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	=	⊥	¤
D	Æ	À	μ	¶	³	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫
E	Ó	Ä	Ô	Ò	ô	Õ	æ	É	Ã	Ø	Ù	x	ú	Û	-	'
F	-	æ	ℓ	¾	¶	§	÷	∫	°	∫	·	¹	³	²	■	

### 6.3. Code page 860 (Português)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	Ç	ù	ä	þ	ß	Ü	-	â	å	μ	ã	í	Ô	ì	-	®
9	'	¬	³	ó	ô	ñ	Ø	ö	ì	Ö	Ú	ç	£	×	₤	Ó
A	Ý	í	ò	÷	ð	Ñ	æ	ø	¿	Ò	¬	½	¼	ì	«	»
B	†	‡	§		¡	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	»
C	ℓ	⊥	⊢	⊣	⊤	⊥	⊦	⊧	⊨	⊩	⊪	⊫	⊬	⊭	⊮	⊯
D	⊰	⊱	⊲	⊳	⊴	⊵	⊶	⊷	⊸	⊹	⊺	⊻	⊼	⊽	⊾	⊿
E	Ω	Ä	Γ	π		ς	æ	σ	Υ	Θ	Ψ	ά	∞	υ	έ	η
F	≡	æ	≡	≠			÷	≈	©	·	·	√	ⁿ	²	■	

### 6.4. Code page 863 (Canadense-Francês)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	²	ù	ä	þ	®	Ü	μ	â	å	æ	ã	ï	î	—	¬	κ
9	'	³	μ	ó	¶	ï	ø	ö	ι	Ô	Ú	ç	£	×	Ù	f
A		'	ó	ú	..	³	-	î	¬	¬	½	¼	¾	«	»	
B	†	‡	§		¡	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	»
C	ℓ	⊥	⊢	⊣	⊤	⊥	⊦	⊧	⊨	⊩	⊪	⊫	⊬	⊭	⊮	⊯
D	⊰	⊱	⊲	⊳	⊴	⊵	⊶	⊷	⊸	⊹	⊺	⊻	⊼	⊽	⊾	⊿
E	Ω	Ä	Γ	π		ς	æ	σ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	η
F	≡	æ	≡	≠			÷	≈	©	·	·	√	ⁿ	²	■	

### 6.5. Code page 865 (Nórdico)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	²	ù	ä	þ	à	Ü	á	â	å	æ	ã	ï	î	ì	°	±
9	'	Å	¿	ó	õ	ñ	ø	ö	û	Ö	Ú	È	£	Â	₤	f
A	Ý	í	ò	÷	ð	Ñ	μ	ø	¾	¬	..	¼	»	θ	§	ι
B	†	‡	§	—	◁	⊙	÷	▷	◁	▷	◁	◁	◁	◁	◁	◁
C	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
D	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
E	Ω	Ä	Γ	π		ς	æ	σ	Υ	Θ	Ψ	ά	∞	υ	έ	η
F	≡	±	≥	≤			÷	≈	°	·	·	√	ⁿ	²	■	

### 6.6. Code page 1251 (Cirílico)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	Қ	Ө		А	„	„	“	”	€	“	Љ	‹	Њ	Ќ	Љ	Ў
9	Ѓ	'	'	,	'	•	—	—		™	Љ	›	Њ	Ќ	ћ	ұ
A		Й	Ў	Ј	Љ	Њ	Ћ	К	ω	Ї	Љ	Њ	Ћ	—	®	Ї
B	°	±	І	і	г	а	¶	·	ё	№	Б	«	ј	У	В	ї
C	ї	ü	ó	ú	ó	Қ	Ө	Ө	У	У	Ў	ф	ф	ф	ф	ф
D	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ	Ѓ
E	Х	х	Б	б	т	т	н	р	с	ј	Ө	€	э	р	р	С
F	М	м	р	С	С	С	È	È	Ъ	í	€	С	І	ї	Ј	Љ

## 6.7. Code page 866 (Cirílico 2)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	
A	a	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B	†	‡	§	¶	⋖	⊙	⁄	◁	▷	⁄	◻	◻	◻	◻	◻	≈
C	⊗		⋗	⊞	⋕	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞	⊞
D	†	‡	§	¶	⋖	⊙	⁄	◁	▷	⁄	◻	◻	◻	◻	◻	≈
E	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
F	Ё	ё	Є	є	Ӏ	ӓ	ӥ	ӧ	ӡ	Ӣ	Ӥ	Ӧ	№	Ҁ	■	

## 6.8. Code page MIK (Cirílico/Búlgaro)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A	a	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
C	ℓ	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
D	†	‡	§	¶	⋖	⊙	⁄	◁	▷	⁄	◻	◻	◻	◻	◻	≈
E	α	β	γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	η
F	≡	±	≥	≤	┌	┐	÷	≈	°	·	·	√	ⁿ	²	√	

## 6.9. Code page 755

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A	a	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B	†	‡	§	¶	⋖	⊙	⁄	◁	▷	⁄	◻	◻	◻	◻	◻	≈
C	ℓ	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
D	Š	Ћ	č	Č	ℓ	ℓ	ĝ	ī	ī	Ј	Г	■	■	ū	Ū	■
E	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
F	Ě	ě	Ĝ	К	К	Ј	Љ	Ž	Ž	·	·	√	N	Š	■	

## 6.10. Code page 856

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A	a	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
C	ℓ	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥
D	†	‡	§	¶	⋖	⊙	⁄	◁	▷	⁄	◻	◻	◻	◻	◻	≈
E	α	β	γ	π	Σ	σ	μ	τ	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	η
F	≡	±	≥	≤	┌	┐	÷	≈	°	·	·	√	ⁿ	²	√	

## 6.11. Code page Irã

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	°	ا	ب	پ	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص
9_	ا	ب	پ	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ط
A_	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ط	ق	ك	گ				
B_	†	‡	§	¶	⌘	⌚	⌛	⌜	⌝	⌞	⌟	⌠	⌡	⌢	⌣	⌤
C_	⌥	⌦	⌧	⌨	〈	〉	⌫	⌬	⌭	⌮	⌯	⌰	⌱	⌲	⌳	⌴
D_	⌵	⌶	⌷	⌸	⌹	⌺	⌻	⌼	⌽	⌾	⌿	⋀	⋁	⋂	⋃	⋄
E_	ظ	ع	ع	ع	ع	غ	غ	غ	غ	ف	ف	ق	ق	ك	ك	گ
F_	گ	ل	لا	ل	م	م	ن	ن	و	ه	ه	ی	ی	ی		

## 6.12. Code page 862 (Hebraico)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י	כ	ל	מ	נ	ס	ע
9_	פ	צ	ק	ר	ש	ת	ך	ץ	ף	ץ	ף	ץ	ף	ץ	ף	ץ
A_	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י	י
B_	†	‡	§	¶	⌘	⌚	⌛	⌜	⌝	⌞	⌟	⌠	⌡	⌢	⌣	⌤
C_	⌥	⌦	⌧	⌨	〈	〉	⌫	⌬	⌭	⌮	⌯	⌰	⌱	⌲	⌳	⌴
D_	⌵	⌶	⌷	⌸	⌹	⌺	⌻	⌼	⌽	⌾	⌿	⋀	⋁	⋂	⋃	⋄
E_	α	β	Γ	π	Σ	ζ	μ	η	Φ	Θ	Ω	δ	∞	φ	ε	∩
F_	≡	±	≥	≤	∫	∫	÷	≈	°	·	·	√	n	2	∇	

### 6.13. Code page 1252 (Latim 1)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	€			f	„	...	†	‡	^	‰	§	‹	œ		Ž	
9		’	’	“	”	•	Ř	í	~	™	§	›	œ		ž	ÿ
A		ı	ç	£	ı	¤	¥	κ	λ	ı	μ	§	¬	Ř	®	-
B	°	±	²	³	´	¸	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C	¬	-	®	-	°	±	¿	²	³	´	μ	¶	·	ı	î	ï
D	À	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Á	Â	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ä	ß
E	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	Â	â	ã	ä	å	æ	ì	í	î	ï
F	Æ	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ç	è	ö	÷	ø	ù	ú	é	û

### 6.14. Code page 1253 (Grego)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	€			f	„	„	“	”		“		‹				
9		’	’	,	`	•	Ř	í		™		›				
A		”	’	£	ı	¤	¥	κ	λ	ı		§	”	—	®	—
B	°	±	²	³	´	¸	¶	·	’	’	’	»	’	½	Υ	Ω
C	ı	Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο
D	Π	Ρ			Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	ı	ÿ	ά	έ	ή	ί
E	Ü	α	β	γ	δ	ε	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν
F	π	ρ	ς	ς	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ı	ü	ó	ú		

### 6.15. Code page 852

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	Ç	ù	ä	þ	à	ū	ć	â	ı	æ	Ő	ő	î	ž	°	Ć
9	’	κ	ı	ó	õ	ı	ı	Ř	ř	Ö	Ú	ı	ı	ı	Á	Č
A	Ý	ı	ò	÷	À	ą	Ž	ž	Ę	ę		ı	Č	š	«	»
B	†	ı	ı	ı	ı	-	®	Ě	Š	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
C	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
D	đ	Đ	Ď	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
E	Ó	Ä	Ô	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
F	-	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı

### 6.16. Code page 858 (Latim multilíngue +Euro)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	²	ù	ä	þ	à	Ü	á	â	å	æ	ã	ı	î	ı	°	±
9	’	Ä	ı	ó	õ	ñ	ø	ö	û	Ö	Ú	È	£	Â	Á	f
A	Ý	ı	ò	÷	ð	Ñ	μ	º	¼	®	”	¼	»	ı	«	»
B	†	ı	ı	ı	ı	-	®	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
C	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
D	Æ	À	μ	¶	³	€	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı	ı
E	Ó	Ä	Ô	Ò	ô	Õ	¸	É	Ä	Ø	Ù	×	ú	Û	-	’
F	-	¸	ı	¼	¶	§	÷	ı	°	”	ı	ı	ı	ı	ı	ı

## 6.17. Code page Irã II

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	،	—	؟	آ	ئ	ء
9	ا	ل	ب	ـ	پ	پ	ت	ت	ث	ث	ج	ج	چ	چ	ح	ح
A	خ	خ	د	ذ	ر	ز	ژ	س	س	ش	ش	ص	ص	ض	ض	ط
B	↑	↑	▢		├	├	├	├	├	├	├	├	├	├	├	├
C	L	L	T	T	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
D	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌	⌌
E	ظ	ع	ع	ع	ع	غ	غ	غ	غ	ف	ف	ق	ق	ک	ک	گ
F	گ	ل	لا	ـ	م	م	ن	ن	و	ه	ه	ه	ی	ی	ی	

## 6.18. Code page Letão

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
9	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
A	a	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п
B						ī		ņ						Ņ		
C							ā									
D	š		č	č	ī	ī								ē	ŗ	
E	ŗ	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
F	đ	Ē	Ģ	K	K	Ĵ	J	Ž	Ž	ņ			N	Š	Ų	

## 6.19. Code page 8859-1 (Oeste da Europa)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	€		II	III	IV		↑	↓		‰	§	<	œ			
9						V	VI				§	>	œ			ÿ
A	ı	ç	£	ı	¤	¥	κ	”	©	ª	«	¬	-	®	-	
B	°	±	²	³	”	ª	¶	.	ı	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C	¬	-	®	-	°	±	¿	²	³	´	μ	¶	·	¸	¹	º
D	À	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Á	Â	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ä	Å
E	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	Â	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê
F	Æ	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	Ç	È	ö	÷	ø	ù	ú	É	û



## 6.20. Code page 864 (Árabe)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8	°	·	·	√	↑	—	—	○	<	>	☐		~	~	☒	☒
9	β	∞	θ	±	½	¼	≈	«	»	لأ	لأ			لا	لا	
A			ل	£	¤	ل			ل	ب	ت	ث	،	ج	ح	خ
B	·	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	ف	؛	س	ش	ص	؟
C	φ	ء	آ	أ	ؤ	ع	ئ	ا	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د
D	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ا	ـ	÷	×	ع
E	—	ف	ق	ك	ل	م	ن	ه	و	ى	ي	ض	ع	غ	غ	م
F	س	س	ن	ه	هـ	ى	ي	غ	ق	لآ	لآ	ل	ك	ي	▽	

## 6.21. Code page 737 (Grego)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N	Ξ	O	Π
9	P		Σ	T	Υ	Φ	X	Ψ	Ω	Ϊ	Ϋ	ά	έ	ή	ί	ϋ
A	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	π	ρ	ς	ς	σ	τ	υ	φ	χ
B	†	‡	§	—	<	⊙	/	◁	▷	↗	☐	◻	◻	◻	◻	~
C	☒		>	☐	—	☐	☐	☐	☐	☐	+	☐	☐	☐	☐	☐
D	†	☐	☐	⌈	✓	☐	∥	☐	☐	☐	~	☐	☐	☐	☐	☐
E	ψ	ά	έ	ή	ϊ	ί	ό	ύ	ϋ	ώ	Α	Ε	Η	Ι	Ο	Υ
F	Ω	±	≥	≤	ϊ	ϋ	÷	≈	°	·	·	√	ⁿ	²	▽	

## 6.22. Code page 1257 (Báltico)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	€		,		„	...	†	‡		‰		<		„	˘	˙
9		‘	’	“	”	•	Ř	ř		™		>		-	˚	
A			Ç	£	¤		ı	κ	∅	ı	Ř	Š	“	—	®	¿
B	°	±	²	³	´	µ	¶	È	¹	ı	ř	«	»	¼	½	Å
C	À	Ĳ	Ā	Ć	°	±	Ę	đ	Č	’	Ž	É	Ğ	Ķ	Ī	Ļ
D	Ş	Ł	Ł	Ó	Ń	Õ	Ö	Á	Ů	Ł	Ř	Ʀ	Ú	Ž	Ž	Ä
E	ą	į	ā	ć	à	á	ę	ē	č	ä	ž	è	ğ	ķ	ī	ļ
F	ş	ł	ł	ò	ń	ô	õ	ç	ů	ł	ř	ƒ	ù	ž	ž	·

## 6.23. Code page Tailandês

ร	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ	ำ
๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
ก	ข	ค	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร
ก	ข	ค	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร	ร

## 6.24. Code page 720 (Árabe)

Code page 720																
	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_			ä	þ		ü		â	å	æ	ã	ï	î			
9_		س	©	ô	¤	—	ø	ö	ء	آ	أ	ؤ	£	!	ئ	ا
A_	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	«	»
B_	†	↑	⌣	⌒	⌑	⊙	÷	◁	▷	✂	⊗	⊥	◊	◻	◻	⌞
C_	⊗		⌑	⌒	⌑	⊙	◻	◻	◻	⊕	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
D_	⊕	◻	◻	⌣	√	÷	//	◻	◻	⊗	⌞	◻	⌣	◻	⊕	⌣
E_	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	μ	ق	ك	ل	م	ن	ه	و	ى	ي
F_	≡							≈	°	•	•	√	n	2	▽	

## 6.25. Code page 855

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	ђ	Ђ	ѓ	Ѓ	ё	Ё	є	Є	s	S	i	l	ï	Ï	j	J
9	љ	Љ	њ	Њ	ћ	Ћ	ќ	Ќ	џ	Й	ц	Ў	ю	Ю	ъ	Ъ
A	a	A	б	Б	ц	Ц	д	Д	e	Е	ф	Ф	г	Г	«	»
B	†	‡	Т	У	х	Х	и	И	÷	Ѳ	ѳ	Ѵ	ѵ	Ѷ	ѷ	Ѹ
C	⊗	⊘	⊙	⊚	⊛	⊜	⊝	⊞	⊟	⊠	⊡	⊢	⊣	⊤	⊥	⊦
D	л	Л	м	М	н	Н	о	О	п	⊠	⊡	⊢	⊣	⊤	⊥	⊦
E	я	Р	р	с	С	т	Т	у	У	ж	Ж	в	В	ь	Ь	№
F	Ѓ	Ы	Ы	З	З	Ш	Ш	Э	Э	Щ	Щ	Ч	Ч	Ѓ	■	

## 6.26. Code page 857 (Turco)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	²	ù	ä	þ	à	Ü	á	â	ã	æ	ã	ï	î	l	°	±
9	É	æ	Æ	ó	ö	ñ	ø	ö	í	Ö	Ú	È	£	Â	Ŝ	ŝ
A	Ý	í	ò	÷	ð	Ñ	Ğ	ğ	ı	®	¬	½	¼	ı	«	»
B	†	‡	§	¶	—	Á	Â	À	©	¶	¶	¶	¶	¶	¶	¶
C	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ	ℓ
D	º	ª	Ê	Ë	È	Í	Î	Ï	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ
E	Ó	Ä	Ô	Ò	ô	Õ	æ		¬	ø	Ù	x	ı	û	-	'
F	-	ª		¾	¶	§	÷	,	©	™	«	¹	³	²	■	

## 6.27. Code page 1250 (Europa Central)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	€		,		„	...	†	‡		‰	§	‹	Ř	Ť	Ž	Ž
9		,	,	“	”	•	Ř	ř		™	§	›	ř	ť	ž	ž
A		˘	˘	Ł	ł	Ą	ı	κ	λ	ı	Ŝ	ŝ	ˆ	—	®	Ž
B	°	±	˘	Ł	ł	Ą	ı	κ	λ	ı	Ŝ	ŝ	ˆ	—	®	Ž
C	Ř	Á	Â	Ă	Ä	Á	Ć	Ç	Č	É	Ę	Ě	Ě	Í	Î	Ď
D	Đ	Ñ	Ñ	Ó	Ô	Õ	Ö	Á	Ř	Û	Ú	Ú	Ü	Û	Ť	ß
E	œ	Ý	Þ	ă	à	í	ć	â	č	ä	ę	æ	ě	í	î	ď
F	đ	ı	ń	ò	ó	õ	ö	Ç	ř	ü	÷	ű	ù	û	š	·

## 6.28. Code page 1254 (Turco)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	€		,	f	„	„	“	”	^	“	§	‹	œ			
9		,	,	“	”	•	Ř	ř	~	™	§	›	œ			ÿ
A		ı	ç	£	ı	¥	¥	κ	λ	ı	μ	ŝ	ˆ	—	®	-
B	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C	¬	-	®	-	°	±	¿	²	³	´	μ	¶	ı	ı	ı	ı
D	Ğ	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Á	Â	×	ø	Ù	Ú	ı	Ŝ	ß
E	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F	ğ	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ı	ş	û

## 6.29. Code page 1255 (Hebraico)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8	€		,	f	”	...	†	‡	^	‰		<				
9		◀	▶	“	”	•	Ř	ř	~	™		>				
A		ı	ç	£		¥	ı	§	”	©	×	«	¬	Ř	®	—
B	°	±	²	³	´	μ	¶	·	,	¹	÷	»	¼	½	¾	¿
C															—	
D				:		ı	”	’	”							
E	א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י	ך	כ	ל	ם	נ	ן
F	ס	ע	פ	ק	ר	ש	ת									

## 6.30. Code page 1258 (Vietnã)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	€			f	”	”	“	”	^	”		<	œ			
9		,	,	,	’	•	—	—	~	™		>	œ			ÿ
A		θ	ç	£	ı	¤	¥	κ	λ	ı	μ	§	”	—	®	©
B	°	±	²	³	´	μ	¶	¶	·	¹	º	«	»	¼	½	¾
C	¬	-	®	Ă	°	±	¿	²	³	´	μ	¶		ı	ı	ı
D	Đ	Ñ		Ó	Ô	Ơ	Ö	Á	Â	×	Ø	Ù	Ú	Ɔ		ß
E	Ü	Ý	Ɔ	ă	à	á	Ă	â	ã	ä	å	æ		ı	ı	ı
F	đ	ñ		ò	ó	ơ	õ	ç	è	ö	÷	ø	ù	Ɔ	đ	ù

## 6.31. Code page 874

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8	Ђ					...										
9		,	,	“	”	•	—	—								
A		ก	ข	ฃ	ค	ฅ	ฆ	ง	จ	ฉ	ช	ฌ	ญ	ฉ	ฉ	ฉ
B	ฐ	ท	ฒ	ณ	ด	ต	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ
C	ภ	ม	ย	ร	ฤ	ล	ภ	ว	ศ	ษ	ส	ห	ฬ	อ	ฮ	๑
D	ะ	ั	า	ำ												฿
E	เ	แ	โ	ใ	ใ	๑	๑							๑		๑
F	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑				

### 6.32. Code page 1256 (Árabe)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_	€	پ		f	"	"	"	"	^	"	ط	‘	Æ	چ	ژ	ڈ
9_	گ	“	”	“	”	•	Ř	ř	ک	™	ڑ	>	œ			ں
A_		‘	¢	£	ℓ	¤	¥	κ	λ		ھ	§	”	—	®	©
B_	°	±	²	³	´	µ	¶	•	¸	:	«	»	¼	½	¿	
C_	ه	ء	آ	أ	ؤ	إ	ئ	ا	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د
D_	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	×	ط	ظ	ع	غ	—	ف	ق	ك
E_	Ü	ل	پ	م	ن	ه	و	Ç	ã	ä	å	æ	ى	ي	î	ï
F_					ô			÷		ö		ø	ù			ﻝ

### 6.33. Code page 8859-2 (Latim 2)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î
B	°	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î
C	œ	-	®	Š	š	Ɔ	ć	č	‘	£	¶	ě	ı	ı	ı	ı
D	Đ	Ĺ	Ń	Ó	Ô	Õ	Ö	Á	Ř	Ū	Ø	Ů	Ú	Û	Š	Ä
E	œ	Ý	Þ	ă	à	í	ć	â	č	ä	ę	æ	ě	ı	ı	d'
F	đ	ł	ń	ò	ó	ô	õ	ç	ř	ū	÷	ů	ù	û	š	·

### 6.34. Code page 8859-3 (Latim 3)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		Ħ	ˆ	£	ℓ		Ĥ	κ	ˆ	ı	Š	Ğ	Ĵ	Ř		Ž
B	°	ħ	²	³	´	µ	ĥ	·	ˆ	ı	š	ğ	ĵ	¼		ž
C	ˆ	-	®		°	Ć	Ĉ	²	³	‘	µ	¶	ı	ı	ı	ı
D		Ñ	Ò	Ó	Ô	Ğ	Ö	Á	Ĝ	×	Ø	Ù	Ú	Û	Š	ß
E	Ü	Ý	Þ		à	ć	ĉ	â	ã	ä	å	æ	ı	ı	ı	ı
F		đ	ñ	ò	ó	ğ	ö	ç	ğ	ö	÷	ø	ù	û	š	·

### 6.35. Code page 8859-4 (Báltico)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		Ā	κ	Ŗ	Ɑ	ĩ	Ł	κ	λ	Ş	đ	Ģ	Ŗ	–	Ž	–
B	°	ą	ˆ	í	´	ĩ	ł	˘	ş	ē	ġ	ģ	ŧ	Ņ	ž	ŋ
C	Ā	–	®	–	°	±	¿	ł	Č	´	Ě	ŋ	Ě	Í	Î	Ī
D	Đ	Ł	Ņ	Ŗ	Ō	Õ	Ö	Á	Â	Û	Ø	Ù	Ú	Ť	Ʀ	ß
E	ā	ý	þ	ŗ	à	á	â	ı	č	ä	ę	æ	è	í	î	ī
F	đ	ł	ņ	ŗ	ó	ô	õ	ç	è	ù	÷	ø	ù	ť	Ʀ	·

### 6.36. Code page 8859-5 (Cirílico)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		ω	Ϛ	β	θ	γ	ι	ĩ	Ј	Љ	Њ	Ћ	Ќ	Ќ	Њ	Ў
B	ĩ	ü	ó	ú	ώ	Ϛ	β	θ	Υ	Υ	Ÿ	φ	ϖ	ϗ	Ϙ	ϙ
C	Ϛ	ϛ	Ϝ	ϝ	Ϟ	ϟ	Ϡ	ϡ	Щ	Щ	Ч	ч	Ѓ	Ѕ	Ї	ѐ
D	Х	х	Б	б	Т	т	к	қ	С	Ј	Ө	є	э	Р	р	С
E	М	м	Р	О	С	Э	Ё	Ё	Ъ	Ѓ	Є	Ѕ	І	Ї	Ј	Љ
F	№	Њ	Ѓ	А	Б	В	і	ї	Ј	Љ	Њ	Ћ	Ќ	Ќ	Њ	Ў

### 6.37. Code page 8859-6 (Árabe)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8_																
9_																
A_					Ɑ								·	Ŗ		
B_												:				؟
C_		ء	آ	أ	ؤ	إ	ئ	ا	ب	ة	ت	ث	ج	ح	خ	د
D_	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ					،
E_	–	ف	ق	ك	ل	م	ن	ه	و	ى	ي					°
F_																

### 6.38. Code page 8859-7 (Grego)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		´	´	£			ı	§	¨	©	¸	«	¬	Ŕ		—
B	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	Ω
C	ı	Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο
D	Π	Ρ			Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ϊ	Ϋ	ά	έ	ή	ί
E	Û	α	β	γ	δ	ε	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν
F	π	ξ	ο	ζ	η	υ	θ	χ	ψ	ω	ί	ü	ó	ú	ω	

### 6.39. Code page 8859-8 (Hebraico)

	_0	_1	_2	_3	_4	_5	_6	_7	_8	_9	_A	_B	_C	_D	_E	_F
8																
9																
A			¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	×	«	¬	Ŕ	®	—
B	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	
C																
D																ı
E	א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י	ך	כ	ל	מ	נ	ס
F	ע	פ	צ	ק	ר	ש	ת									

### 6.40. Code page 8859-9 (Turco)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		ı	ç	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬	Ŕ	®	—
B	°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
C	¬	-	®	-	°	±	¿	²	³	´	µ	¶	¸	¹	º	ı
D	Ğ	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Á	Â	×	Ø	Ù	Ú	İ	Ŝ	ß
E	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	Â	â	ã	ä	å	æ	ì	í	î	ï
F	ğ	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ö	÷	ø	ù	ı	ş	û

## 6.41. Code page 8859-15 (Latim 3)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9																
A		ı	ç	£	€	¤	§	κ	ς	ı	ä	«	¬	Ŕ	®	-
B	°	±	²	³	Ž	ª	¶	·	ž	¹	º	»	Œ	œ	ÿ	¿
C	¬	-	®	-	°	±	¿	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º
D	À	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Á	Â	×	Ø	Ù	Ú	Û	Þ	ß
E	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	Â	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê
F	ë	ì	í	î	ï	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú

## 6.42. Code page Thai 2

ร	ก	ข	ฃ	ค	ฅ	ด	ต	ถ	ท	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
เ	แ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ
อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ
อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ
อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ
อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ
อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ