

INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

Revisão 1.04 - Abrir/2008

COMPATÍVEL COM IMPRESSORAS FISCAIS DA LINHA SWEDA TÉRMICA

Modelos: IF ST100, IF ST120, IF ST200, IF ST1000, IF ST2000 e IF ST2500

Este manual tem caráter técnico-informativo, sendo propriedade da SWEDA INFORMÁTICA LTDA. (SWEDA). Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução deste documento, desde que preservada a integridade do seu conteúdo, com autorização prévia da SWEDA.

Todos os cuidados foram tomados no preparo deste manual. Entretanto, a SWEDA não assume nenhuma responsabilidade por erros, imprecisões ou omissões em seu conteúdo, assim como por quaisquer tipos de danos, perdas ou lucros cessantes decorrentes do uso da informação aqui contida.

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

SUMARIO

INTRODUÇÃO	5
QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS MODELOS	7
PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO	9
FORMATO GERAL DOS COMANDOS FISCAIS	11
FORMATOS DE DATA E HORA	16
ERROS DE SINTAXE	16
ALTERAÇÕES DO FONTE E DO ESTILO DE IMPRESSÃO	16
COMANDOS FISCAIS	18
LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS	19
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL	81
GUIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE NOVOS RECURSOS	82
FLUXOGRAMA DA ROTINA DE RECEPÇÃO	87
FLUXOGRAMA DA ROTINA DE TRANSMISSÃO	88
BUFFER CIRCULAR	89
TABELA DE CODIFICAÇÃO DE CARACTERES	90
MENSAGENS	91

INTRODUÇÃO

Esperamos que este documento auxilie todos os desenvolvedores a construir aplicativos compatíveis com as impressoras fiscais Sweda - linha ST, modelos: IF ST100, IF ST120, IF ST200, IF ST1000, IF ST2000 e IF ST2500.

Pensamos numa diagramação limpa e objetiva que facilite a pesquisa e o acesso às informações.

Para dúvidas que não forem resolvidas apenas com a utilização deste, por favor, entre em contato com nosso departamento de suporte técnico.

A Sweda agradece a sua escolha.

QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS MODELOS

Característica	IF ST100	IF ST120	IF ST200	IF ST1000	IF ST2000	IF ST2500
Mecanismo impressor Modelo/Marca	IM423TS / MECAF	MT324F / MECAF	TSP100/ STAR	TM-H6000 / Epson	4610-TI4 / IBM	NCR-7167 / NCR
Largura da bobina	76mm	80mm	80mm	80mm	80mm	80mm
Área de Impressão (largura)	72mm (576 pontos)	72mm (576 pontos)	72mm (576 pontos)	72mm (512 pontos)	72mm (576 pontos)	72mm (576 pontos)
Cortador Automático	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Impressão de logotipo	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Reconhecimento de Caracteres Magnéticos (MICR)	Não	Não	Não	CMC7 e E13-B (Opcional)	CMC7 e E13-B	CMC7 e E13-B
Impressora de Endosso	Não	Não	Não	Opcional	Não	Não
Autenticação	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Preenchimento de Cheque	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Fonte (largura x altura) em pontos	Condensada (10 x 17) Normal (12 x 24)	Condensada (10 x 17) Normal (12 x 24)	Condensada (10 x 17) Normal (12 x 24)	Condensada (9 x 17) Normal (12 x 24)	Condensada (10 x 16) Normal (12 x 20)	Condensada (10 x 24) Normal (13 x 24)
Densidade de impressão	8 pontos / mm (~203 pontos / polegada)	8 pontos / mm (~203 pontos / polegada)	8 pontos / mm (~203 pontos / polegada)	180 pontos / polegada	8 pontos / mm (~203 pontos / polegada)	8 pontos / mm (~203 pontos / polegada)
Velocidade de impressão (max.)	75 mm/s	100 mm/s	100 mm/s	150mm/s	~165 mm/s	170 mm/s
Versão do software básico	01.00.04 e 02.00.00	01.00.01	01.00.01	01.00.04	01.00.01	01.00.01
Impressão de código de barras	EAN-13, ITF e PDF-417	EAN-13, ITF e PDF-417	EAN-13, ITF e PDF-417	EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E, ITF, Code 39, Codebar e PDF-417	EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E, ITF, Code 39, Codebar, PDF-417, Code 93, Code 128A, Code 128B e Code 128C	EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E, ITF, Code 39, Codebar, PDF-417, Code 93, Code 128A, Code 128B e Code 128C
MFD	*32MB ou 64MB	32MB, 64MB ou 128MB	32MB, 64MB ou 128MB	32MB ou 64MB	32MB, 64MB ou 128MB	32MB, 64MB ou 128MB
Itens por cupom (máx.)	500 itens - versão: 01.00.04 999 itens - versão: 02.00.00	999 itens	999 itens	500 itens	999 itens	999 itens
Função Beep	Não	Não	Não	Não	Não	Sim

PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO

1. Formato do Registro de Comunicação

STX	Dados	ETX	checksum
prefixo 1 byte	comando ou resposta do ECF tamanho variável, até 1197 bytes	sufixo 1 byte	byte de verificação 1 byte

onde:

STX	Caracter STX (2), inicia o registro
Dados	Informação efetivamente comunicada.
ETX	Caracter ETX (3), encerra o registro
Checksum	Byte para verificação da integridade do registro. Calculado, seu valor é o módulo da divisão do valor obtido na somatória dos bytes transmitidos ou recebidos: STX + Dados + ETX por 256.

exemplo:

Registro de comunicação do comando de emissão da Leitura X: *15

<STX>	*	1	5	<ETX>	<Checksum>	
Dec.:	2	42	49	53	3	149

2. Transmissão de Registros à Impressora Fiscal

Envie o caracter **STX** (2), a string de dados e o caracter **ETX** (3);
Calcule e envie o byte de verificação do registro (checksum);

Não havendo problemas de conexão ou de configuração da porta de comunicação utilizada pelo aplicativo, o ECF verifica a integridade do registro recebido e reportar ao aplicativo um status de recepção: o caracter **ACK** (6) em caso de êxito de recepção; o caracter **NAK** (21) em caso de falha de comunicação.

O tempo mínimo recomendado de aguardo do status de recepção é 7 segundos.
Em caso de ocorrer falha de comunicação (**NAK**), retransmita o registro;

O transmissor deve prever:

- Falhas recorrentes de comunicação (restringindo o número de retransmissões consecutivas do mesmo registro);
- Nenhum status de recepção (**ACK/NACK**);
- Recepção simultânea (enquanto a rotina de transmissão aguarda o status de recepção).
- Valor do *checksum* igual ao valor de um dos caracteres de controle (**STX**, **ESC**, **ETX**, **ACK** ou **NACK**)

Consulte, também, o anexo: FLUXOGRAMA DA ROTINA DE TRANSMISSÃO

3. Recepção de Registros da Impressora Fiscal

A aplicação deverá testar a consistência de cada registro comunicado pela impressora fiscal e reportar um status de recepção. Para isso, será necessário calcular e verificar o checksum de cada registro recebido. Se o *checksum* estiver correto a aplicação deverá transmitir o caracter **ACK** (6), a fim de reportar à impressora fiscal êxito de comunicação do registro. Caso contrário, se o registro for inconsistente, a aplicação deverá descartá-lo e transmitir à impressora fiscal o caracter **NAK** (21), a fim de solicitar a retransmissão.

Consulte, também, os anexos: FLUXOGRAMA DA ROTINA DE RECEPÇÃO e Buffer Circular

4. Descompressão

A impressora fiscal comprime seqüências de caracteres repetidos a fim aumentar a performance de comunicação.

Portanto, a aplicação deverá descomprimir os registros enviados pela impressora fiscal!

O formato da compressão é: $c \text{ ESC } n$

onde:

c	código ASCII do caracter comprimido
ESC	caracter ESC (27), indicador de compressão
n	valor entre 34 e 255 que indica, respectivamente, 3 a 224 repetições do caracter c

Exemplos:

seqüência	compressão
aaaaaa	a ESC [36]
xxxx	x ESC [34]
aaaaaxxxx	a ESC [36] x ESC [34]

FORMATO GERAL DOS COMANDOS FISCAIS

STX	seq	string de comando	ETX	Checksum
1 byte	1 byte	até 1196 bytes	1 byte	1 byte

onde:

seq

Controle de implementação facultativa que, na hipótese de falha na comunicação, havendo a retransmissão não solicitada do registro, assegura uma única execução do comando.

Quando implementado:

Seu valor e a faixa de variação são determinados pela aplicação (de 32 a 255 – exceto 42), devendo, sempre, ser diferente do valor do último comando.

Exemplo:

Comando de conexão	<STX> a39 D Sweda<ETX><Checksum>
Comando de conexão	<STX> a39 D Sweda<ETX><Checksum>
Comando de emissão da LX	<STX> b15 <ETX><Checksum>
Falha de comunicação.... (considere que não houve solicitação de retransmissão)	
Retransmissão...	<STX> b15 <ETX><Checksum>

A execução do comando de conexão (39) independe do valor em **seq**, sendo uma forma de iniciar o controle (outra forma é iniciar **seq** com o valor 42).

O segundo comando de emissão da LX, somente é executado na hipótese do ECF não ter processado o primeiro comando.

Quando não implementado:

O valor de **seq** é fixado em 42 – asterisco (*)

Exemplo:

Comando:	<STX> *15 <ETX><Checksum>
Falha de comunicação.... (considere que não houve solicitação de retransmissão)	
O comando é retransmitido:	<STX> *15 <ETX><Checksum>

Há grande possibilidade de que ambos os comandos sejam executados.

string de comando

As duas primeiras posições da string contêm o número de identificação do comando. Os parâmetros, se houverem, serão separados pelo caracter | (pipe - 124).

Registro de Status da IMPRESSORA FISCAL

Os registros de estatus, transmitidos pela impressora fiscal comunicam à aplicação informações sobre seu estado operacional e sobre falhas ocorridas durante a execução do comando.

Formato:

STX	seq	tarifa	tipo	mensagem	estado operacional	documento em emissão	sinalizadores	adicional	ETX	Checksum
1 byte	1 byte	2 bytes	1 byte	4 byte	1 byte	1 byte	5 bytes	até 80 byte	1 byte	1 byte

seq

(1 byte)

Valor do controle seqüencial (*seq*) do último comando processado.

tarifa

(2 algarismos numéricos)

Número referente ao comando em execução, com as seguintes exceções:

48	Procedimento interno de recuperação da memória de trabalho
49	Comando desconhecido!
57	Habilitando/Desabilitando o Modo de Intervenção Técnica

tipo

(1 caracter)

Tipificação do registro, conforme descrição abaixo:

<i>Acii</i>	<i>Dec.</i>	<i>Descrição</i>
-	45	Notificação de erro ocorrido no processamento de um comando fiscal
+	43	Notificação de êxito na execução de um comando fiscal
!	33	Aalteração no estado operacional do ECF

Existem, ainda, *tipos* referentes a registros de transmissão de leituras *on-line* e registros de informações lidas do ECF através do comando 34; que possuem formato próprio, consulte:

TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL
34-Leitura de Informações

mensagem

(4 algarismos numéricos)

Código numérico da mensagem enviada pela impressora fiscal ao aplicativo. Consulte:
MENSAGENS

estado operacional

(1 caracter)

Indicador do estado operacional do ECF, conforme descrição abaixo:

<i>Estado Operacional (ASCII)</i>	<i>Dec.</i>	<i>Descrição</i>
ATIVO (A)	65	Neste estado não há restrição para emissão de qualquer documento. É o único estado que permite iniciar a emissão de um Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal.

PASSIVO (B)	66	<p>Inicia-se imediatamente após a emissão do documento de Redução Z, referente ao movimento da data atual.</p> <p>Em estado PASSIVO, não há restrição para emissão de Relatório Gerencial e leituras fiscais (Leitura X, Leitura da Memória Fiscal, Leitura de Parâmetros). Estão bloqueadas as operações referentes à circulação de mercadorias ou prestações de serviços e operações não-fiscais.</p> <p>Neste estado é possível <i>incluir</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Novos meios de pagamento; - Novos títulos para emissão de Relatório Gerencial; - Novas denominações de operações não fiscais; - Novas alíquotas de imposto. <p>O ECF retornará ao estado ATIVO em data superior à data de emissão da Redução Z, ou ao reiniciar a operação após a ocorrência de intervenção técnica.</p>
REDUZIR (C)	67	<p>Inicia-se imediatamente após o limite de 2 horas para emissão do documento de Redução Z.</p> <p>Não há restrição para conclusão do documento em emissão ou para emissão de leituras fiscais (Leitura da Memória Fiscal, Leituras X e Leitura de Parâmetros) e, ainda, de documentos vinculados ao último Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal emitido (ou em emissão, na alteração do estado).</p> <p>O ECF retornará ao estado ATIVO logo após a emissão da Redução Z.</p>
MIT (D)	68	<p>Modo de Intervenção Técnica (MIT)</p> <p>Neste modo o ECF executa comandos de programação que permitem alterar diversos parâmetros da impressora fiscal: taxas, meios de pagamento, cabeçalho, etc....</p> <p>Não há restrição para emissão de leituras fiscais (Leitura da Memória Fiscal, Leituras X e Leitura de Parâmetros).</p> <p>Ao final da intervenção técnica o ECF retorna ao estado ATIVO.</p>
INATIVO (E)	69	Equipamento com defeito. Chame a assistência técnica!

documento em emissão

(1 caracter)

Indicador do documento em emissão, conforme a descrição da tabela abaixo:

Ascii	Dec.	Documento em Emissão
A	65	Nenhum
B	66	Contra-vale
C	67	Cupom Fiscal
D	68	Comprovante de Operação Não Fiscal
E	69	Leitura X
F	70	Redução Z
G	71	Comprovante de Crédito ou Débito
H	72	Leitura da Memória Fiscal
I	73	Relatório Gerencial
J	74	Estorno de Meio de Pagamento
K	75	Cupom Adicional - Cupom Fiscal
L	76	Cupom Cancelamento - Cupom Fiscal
M	77	Cupom Cancelamento - Comprovante de Operação Não Fiscal
N	78	Leitura dos Parâmetros
O	79	Comprovante de Crédito ou Débito - Estorno

sinalizadores

(5 bytes)

Indicam estados específicos do ECF.

1º byte

bit	dec.	descrição
0	1	Indicador de redução Z 'atrasada': 0 = Não existem reduções atrasadas 1 = Existem reduções atrasadas
1	2	Indicador de 'início do dia' 1 = ECF em estado ATIVO e sem movimento 0 = Estado diferente de ATIVO ou ATIVO com movimento
2	4	Sensor de gaveta: 0 = Gaveta fechada 1 = Gaveta aberta
3	8	Fixado em 0
4	16	Fixado em 0
5	32	Sensor de pouco papel: 0 = Bastante papel 1 = Pouco papel
6	64	Sensor de fim de papel: 0 = Com papel 1 = Sem papel
7	128	Fixado em 1

2º byte

bit	dec.	Descrição
0	1	Indicador de problema no mecanismo impressor: 0 = Não há problema no mecanismo impressor 1 = Há problema no mecanismo impressor
1	2	Sensor de inserção de documentos da estação de folha-solta: 0 = Não há documento inserido 1 = Há documento inserido
2	4	Indicador de comando de preenchimento de cheque pendente: 0 = Não há comando pendente 1 = Comando pendente
3	8	Indicador de comando de reconhecimento de caracteres magnéticos pendente: 0 = Não há comando pendente 1 = Comando pendente
6-4	-	Fase de emissão*: 000 Não-Emitido (não é possível cancelar) 001 Venda 010 Totalizado ou em recebimento 011 Encerrar emissão 100 Emitido e não-cancelado 101 Emitido e cancelado
7	128	Fixado em 1

*Aplica-se apenas a Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não Fiscal

3º byte

bit	dec.	Descrição
0	1	Indicador de transmissão de leitura via porta de comunicação serial: 0 = Não transmitindo leitura 1 = Transmitindo leitura
1	2	Jumper JP1 (jumper de intervenção) 0 = Jumper JP1 aberto

		1 = Jumper JP1 fechado
2	4	Assume valor 1 quando o código de mensagem se refere à problema no mecanismo de impressão.
3	8	Estação de folha-solta 1 = Documento pronto para impressão 0 = O documento não está pronto para impressão
4	16	Movimento 0 = Não houve movimento desde a última redução Z 1 = Houve movimento
5-6	-	Reservado para futuras implementações
7	128	Fixado em 1

4º e 5º byte

bit	dec.	Descrição
0-6	-	Reservado para futuras implementações
7	128	Fixado em 1

adicional

(Extensão máxima: 80 bytes)

Informação adicional, relacionada à mensagem notificada.

FORMATOS DE DATA E HORA

Data

Formatos reconhecidos:

dd/mm/aa
dd/mm/aaaa
ddmmaaaa

onde:

d dígito referente ao dia
m dígito referente ao mês
a dígito referente ao ano

Horário

Formatos reconhecidos:

hh:mm[:ss][v]
hhmmss[v]

onde:

h dígito referente à hora
m dígito referente a minuto
s dígito referente à segundo
v indicador do horário de verão – letra V (maiúscula ou minúscula)
[] opcionais

ERROS DE SINTAXE

Na análise de um comando fiscal, constituem erros de sintaxe:

- Argumento vazio ou 'em branco' em parâmetro obrigatório;
- A inclusão de um parâmetro não previsto;
- Extensão, valor, tipo ou formato inválido.

ALTERAÇÕES DO FONTE E DO ESTILO DE IMPRESSÃO

Em diversos momentos a impressora fiscal possibilita a alteração do fonte ou do estilo de impressão.

Na hipótese de alteração, 2 bytes são acrescentados ao texto enviado à impressora fiscal: o carácter 22 (primeiro byte) é um prefixo que indica a alteração; o segundo é uma combinação de valores que selecionam as alterações desejadas.

Nas tabelas abaixo, são listadas as opções disponíveis e os respectivos valores de atribuição:

Fonte	Opção	Largura	Altura
64	Fonte Normal	12 pontos	24 pontos
65	Fonte Condensado	9 pontos	17 pontos

Estilo	Opção
2	Sublinhado Ponto Simples

4	<u>Sublinhado Ponto Duplo</u>
8	Negrito
16	Altura Dupla
32	Largura Dupla

Temos assim: {22} {Fonte [+ Estilo] [+ Estilo]}

Exemplo: Para selecionar Fonte Normal (64) e Altura Dupla (+8)

<22><72>Seleciona Fonte Normal e Negrito

Seleciona Fonte Normal e Negrito

Também, estão disponíveis, recursos para alterações específicas do estilo:

Estilo	Habilita	Desabilita
<u>Sublinhado Ponto Simples</u>	163	162
<u>Sublinhado Ponto Duplo</u>	165	164
Negrito	167	166
Altura Dupla	169	168
Largura Dupla	171	170

Exemplo: Suponhamos que o usuário selecione a fonte condensada (65) e altura dupla (+16); e, que, posteriormente, queira sublinhar uma única palavra no texto sem prejuízo à seleção inicial.

<22><81>Fonte Condensado e Altura Dupla, <22><163>Sublinha<22><162>!

Fonte Condensado e Altura Dupla, Sublinha!

Outros Recursos Disponíveis:

{22} + {?}

128	Alinha o texto ao lado esquerdo
129	Centraliza o texto
130	Alinha o texto ao lado direito
144	Imprime um traço simples
145	Imprime um traço duplo
174	Retorna à seleção anterior
175	Fonte padrão e estilo padrão

COMANDOS FISCAIS

	Pag.
01-Abrir Cupom Fiscal	22
02-Registrar Item em Cupom Fiscal	22
03-Acréscimo Sobre Item	24
04-Desconto Sobre Item	25
05-Cancelar Item	26
06-Registrar Pagamento	27
07-Encerrar Emissão	28
08-Cancelar Documento	29
09-Autenticar	30
10-Imprimir Código de Barras	31
11-Abrir Gaveta	34
12-Registrar: Nome, C.P.F. e Endereço do Consumidor	34
13-Emitir Documento de Estorno de Meio de Pagamento	35
14-Preencher Cheque	36
15-Emitir Leitura X	38
16-Emitir Documento de Redução Z	38
17-Emitir Leitura da Memória Fiscal (Por Faixa de CRZ)	40
18-Emitir Leitura da Memória Fiscal (Por Faixa de Data)	40
19-Emitir Leitura de Parâmetros	41
20-Abrir Comprovante Não-Fiscal	41
21-Registrar Operação Não-Fiscal	42
23-Ajustar o Relógio	42
24-Reconhecimento de Caracteres Magnéticos	43
25-Imprimir Texto	44
26-Emitir Cupom Adicional	45
27-Reimprimir	45
28-Emitir 2ª Via	46
29-Programar Parâmetros Operacionais	46
30-Programar Parâmetros de Cabeçalho/Rodapé	47
31- Razão Social, Nome Fantasia e Endereço do Usuário	48
32-Programar Alíquota de Imposto	49
34-Leitura de Informações	50
35-Entrada/Saída de Horário de Verão	59
36- Programar Meio de Pagamento	59
37-Programar Operação Não-Fiscais	61
38-Programação de Leiautes de Cheque	60
39-Conexão do Aplicativo Externo	62
40-Desconexão do Aplicativo Externo	62
41-Zera/Restaurar Tabela de Leiautes (Cheque)	62
42-Programação de Relatório Gerencial	62
43-Abrir Relatório Gerencial	63
44-Reprodução da Fita Detalhe (Seleção por Faixa de COO)	63
45-Reprodução da Detalhe (Seleção por Faixa de Data)	64
46-Avançar Papel de Bobina	65
47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR	65
50-Abrir Comprovante de Crédito de Débito	65
51-Abrir Comprovante de Crédito ou Débito – Reimpressão	66
52-Abrir Comprovante de Estorno	66
53-Abrir Comprovante de Estorno – Reimpressão	67
54-Acréscimo em Subtotal	68
55-Desconto em Subtotal	69
56-Registrar Nome do Operador	69
58-Habilitar/Desabilitar Totalizadores Não-Tributados	70
59-Enviar Imagem do Logotipo	70
60-Gravar Logotipo	72
61-Excluir Logotipo	72
62-Corte do Papel	72
64-Totalização	73
65-Leitura de Registros de Redução Z da MF	73
66-Alteração da Velocidade de Comunicação Serial	75
67-Alterar Parâmetros de Configuração Padrão da Impressora Fiscal.....	76
68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal	77
69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item	78

LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS

Ajuste do Relógio	pag.
23-Ajustar o Relógio	42
35-Entrada/Saída de Horário de Verão	59
 Parametrizações do ECF	
29-Programar Parâmetros Operacionais	46
30-Programar Parâmetros de Cabeçalho/Rodapé	47
31- Razão Social, Nome Fantasia e Endereço do Usuário	48
32-Programar Alíquota de Imposto	49
36- Programar Meio de Pagamento	59
37-Programar Operação Não-Fiscais.....	60
42-Programação de Relatório Gerencial.....	62
 Emissão de Cupom Fiscal	
12-Registrar: Nome, C.P.F. e Endereço do Consumidor	34
01-Abrir Cupom Fiscal	22
02-Registrar Item em Cupom Fiscal	22
03-Acréscimo Sobre Item	24
04-Desconto Sobre Item	25
05-Cancelar Item	26
06-Registrar Pagamento	27
54-Acréscimo em Subtotal	68
55-Desconto em Subtotal	69
64-Totalização	73
07-Encerrar Emissão	28
26-Emitir Cupom Adicional	45
08-Cancelar Documento	29
68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal	77
69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item	78
 Emissão de Comprovante Não-Fiscal	
12-Registrar: Nome, C.P.F. e Endereço do Consumidor	34
20-Abrir Comprovante Não-Fiscal	41
21-Registrar Operação Não-Fiscal	42
03-Acréscimo Sobre Item	24
04-Desconto Sobre Item	25
05-Cancelar Item	26
06-Registrar Pagamento	27
54-Acréscimo em Subtotal	68
55-Desconto em Subtotal	69
64-Totalização.....	73
07-Encerrar Emissão	28
08-Cancelar Documento	29
68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal	77
69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item	78

LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)

Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito

50-Abrir Comprovante de Crédito de Débito	65
51-Abrir Comprovante de Crédito ou Débito – Reimpressão	66
52-Abrir Comprovante de Estorno	66
53-Abrir Comprovante de Estorno – Reimpressão	67
25-Imprimir Texto em Documento Não-Fiscal	44
07-Encerrar Emissão	28
28-Emitir 2ª Via	46
27-Reimprimir	45

Emissão de Relatório Gerencial

43-Abrir Relatório Gerencial	63
25-Imprimir Texto em Documento Não-Fiscal.....	44
10-Imprimir Código de Barras	31
07-Encerrar Emissão	28

Estorno de Meio de Pagamento

13-Emitir Documento de Estorno de Meio de Pagamento	35
---	----

Emissão de Leituras

15-Emitir Leitura X	38
16-Emitir Documento de Redução Z	38
17-Emitir Leitura da Memória Fiscal (Por Faixa de CRZ)	40
18-Emitir Leitura da Memória Fiscal (Por Faixa de Data)	40
19-Emitir Leitura de Parâmetros	41
44-Reprodução da Fita Detalhe (Seleção por Faixa de COO)	63
45-Reprodução da Detalhe (Seleção por Faixa de Data)	64
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL	81

Leitura de Informações

34-Leitura de Informações	50
A-Dados Fiscais	51
B-Meios de pagamento	51
C-Operações Não-Fiscais	51
D-ICMS	51
E-ISSQN	52
F-Relatório Gerencial	52
G-Usuários	52
H-Parametrizações	52
I-Impressora Fiscal	53
J-Aplicativo Fiscal	53
K-Caracteres de Codificação do GT	53
L-Operações	54
M-Comprovante de Crédito ou Débito	54
N-Diversos	55
O-Leiaute de Cheque (Nº do Sequencial do Registro - Unidade: 1 mm)	55
P-Leiaute de Cheque (Nº do Banco - Unidade: 1 mm)	55
Q-Itens Registrados	56
R-Características	57
S-Memória de Fita-Detalhe	57
T-Itens Cancelados	57
U-Novos	58

LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)

Cheque

14-Preencher Cheque	36
24-Reconhecimento de Caracteres Magnéticos	43
38-Programação de Leiautes de Cheque	61
41-Zera/Restaurar Tabela de Leiautes (Cheque)	62
47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR	65

Autenticação

09-Autenticar	30
---------------------	----

Logotipo

59-Enviar Imagem do Logotipo	70
60-Gravar Logotipo	72
61-Excluir Logotipo	72

Outros

11-Abrir Gaveta	34
46-Avançar Papel de Bobina	65
56-Registrar Nome do Operador	69
27-Reimprimir	45
28-Emitir 2ª Via	46
65-Leitura de Registros de Redução Z da MF	73
66-Alteração da Velocidade de Comunicação Serial	75
67-Alterar Parâmetros de Configuração Padrão da Impressora Fiscal	76

01-ABRIR CUPOM FISCAL

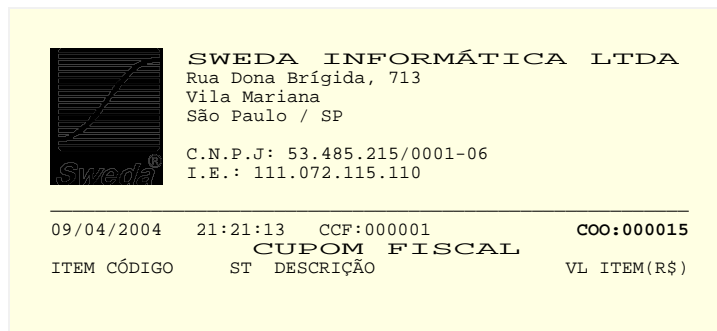
Função: Iniciar a emissão do Cupom Fiscal.

Requisito(s): Estado ATIVO
E, nenhum documento em emissão.

Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX><Seq>01<ETX><Checksum>

Execução:



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
054	Mensagem: Emitindo Leitura de Memória Fiscal, aguarde.... Mensagem eventualmente enviada ao aplicativo, na abertura do movimento, durante a emissão automática da Leitura da Memória Fiscal, conforme exigência do convênio 85, referente ao período mensal de operação. (ao receber esta mensagem, recomenda-se estender o tempo de espera pela resposta do comando)
058	Erro: Comando inválido!

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
Parametrizações do ECF

02-REGISTRAR ITEM EM CUPOM FISCAL

Função: Efetuar registro no Cupom Fiscal de item referente a comercialização de produto ou prestação de serviço.

Requisito(s): Cupom Fiscal em emissão, não totalizado.

Argumento(s): *quantidade* de 0,001 a 9999,999
código Alfanumérico - Extensão máxima: 14 caracteres
valor unitário até 8 dígitos entre inteiros e decimais
unidade de medida Alfanumérico - Extensão máxima: 2 caracteres *opcional*
situação tributária Alfanumérico - Extensão máxima: 7 caracteres

ICMS

Isento	I1, I2, I3
Substituição Tributária	F1, F2, F3
Não-Incidência	N1, N2, N3
Tributado	[xx]T0,00% a [xx]T99,99% ou na forma resumida: xxT onde xx representa um número de identificação do totalizador de 01 a 15

ISSQN

Isento	IS1, IS2, IS3
Substituição Tributária	FS1, FS2, FS3
Não-Incidência	NS1, NS2, NS3
Tributado	[xx]S0,00% a [xx]S99,99% ou na forma resumida: xxS onde xx representa um número de identificação do totalizador de 01 a 15

O Convênio ICMS 85/01, alterado pelo convênio ICMS 80/07 determina uma nova expressão para identificação dos totalizadores de ICMS ou ISSQN com carga tributária vinculada.

A alteração inclui, nas duas primeiras posições da expressão, um número para identificação do totalizador, que permite distingui-lo de outros totalizadores programados com a mesma carga tributária.

O número de identificação foi implementado a partir da versão 'G' do protocolo de comandos como parte opcional da expressão. Se o mesmo é omitido, a impressora fiscal seleciona, através da carga tributária, o primeiro totalizador seqüencialmente programado com a respectiva carga tributária.

Para ECFs com versão 'F' ou inferior, a aplicação deve manter o formato Tnn,nn% ou Snn,nn% - onde nn,nn representa a carga tributária vinculada - a fim de evitar erro de sintaxe na execução do comando.

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82).

descrição

Descrição do produto ou serviço

Alfanumérico - Extensão máxima: 233 caracteres.

IAT

Indicador de Arredondamento ou Truncamento (IAT)

Possibilita à aplicação optar pelo arredondamento ou truncamento do valor total do item:

<i>Ascii</i>	<i>Dec</i>	<i>Descrição</i>
A	65	Arredondamento
T	84	Trucamento*

opcional, valor padrão: 'T'

O recurso de arredondamento está disponível a partir da versão 'E' do protocolo de comandos. Em versões inferiores, se o argumento não for omitido pela aplicação resultará em erro de sintaxe na execução do comando.

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82).

Exemplo(s): <STX><Seq>02|2|0000000000002|2,19|UN|T17,00%|Iogurte 6UN<ETX><Checksum>
<STX><Seq>02|1|7890000000002|1,98||T7,00%|Detergente<ETX><Checksum>
<STX><Seq>02|12,642|7890000000003|1,582LT|F1|Gasolina<ETX><Checksum>

Nota(s): Para itens referentes a prestação de serviço - tributado por ISSQN, o parâmetro *código* é facultativo, podendo ser omitido ou assumir valor em branco; os totalizadores de ISSQN estarão desabilitados até que a Inscrição Municipal do usuário contribuinte seja cadastrada.

O número máximo de casas decimais do *valor unitário* é parametrizado (Veja comando: 29-Programar Parâmetros Operacionais)

O valor total do item é obtido na multiplicação do *valor unitário* pela *quantidade*; truncado em duas casas decimais ou arredondado, dependendo da opção indicada no parâmetro *IAT* (Indicador de Arredondamento ou Truncamento). Em caso de arredondamento, é aplicada a norma ABNT NBR 5891 de Dezembro 1977.

O valor total do item é acumulado no Totalizador Geral (GT), no totalizador parcial de *situação tributária* indicado e no totalizador de Venda Bruta Diária (VB).

O registro será impresso em uma única linha, sempre que possível. Exceto, se, a *descrição* do produto ou serviço conter o caracter Line-Feed (dec. 10). Neste caso a impressão será formatada em duas linhas ou mais (o caracter Line-Feed, incluído na última posição da descrição, é

despresado e não trás prejuízo à impressão do registro).

Os modelos IF ST100 e IF ST1000 com versão de software básico a 01.00.04 ou inferior registram até 500 itens por Cupom Fiscal. Versões superiores e os demais modelos tiveram a capacidade ampliada para 999 registros.

Informações sobre o último registro de item efetuado são obtidas no comando 34-L2.

IMPORTANTE: A vida-útil da Memória de Fita-Detalhe (MFD) será reduzida de modo bastante significativo, se no ato do registro, o aplicativo de frente de caixa agregar à descrição outras informações, tais como: peso, quantidade, valor unitário, desconto especial, etc...

Em caso de produtos pesados por balanças eletrônicas o uso do código de identificação do produto em lugar do código impresso nas etiquetas, preserva os recursos da Memória de Fita-Detalhe e é indispensável para a consolidação das vendas registradas no ECF, na geração do arquivo SINTEGRA.

Desaconselhável:

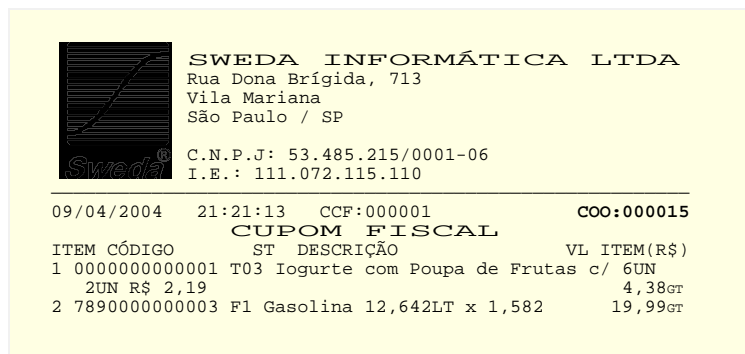
```
<STX><Seq>02|1|0001430005480|5,48|I1|Frango Resfr. 1,839kg x  
2,98<ETX><Checksum>
```

Ideal:

```
<STX><Seq>02|1,839|0000000000143|2,98|kg|I1|Frango Resfr.<ETX><Checksum>
```

Embora possuam sintaxes diferentes, os dois comandos imprimem registros bastante semelhantes.

Execução:



Mensagens:

Código	Descrição
008	Erro: O valor total do item é nulo!
020	Erro: Limite de 500 itens!
021	Erro: O item vinculado a totalizador com carga tributária vinculada não cadastrada!
042	Erro: O valor total do item excede a 999.999.999,99!
050	Erro: código do produto omitido ou em branco!
051	Erro: Não foi possível acumular valor em um dos totalizadores!
053	Erro: O registro desta operação impossibilitaria o cancelamento do documento!
095	Erro: O excedeu o número máximo de casa decimais do valor unitário!
131	Erro: Indicado totalizador não-tributado não habilitado
148	Erro: Quantidade inválida!
201	Erro: O valor unitário excede 8 dígitos
249	Totalizadores de ISSQN desabilitados, Inscrição Municipal não programada!
250	Totalizadores de ICMS desabilitados, CNPJ não programado!

Veja também:

Emissão de Cupom Fiscal
Parametrizações do ECF
Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pág. 82)

03-ACRÉSCIMO SOBRE ITEM

Função: Registrar operação de acréscimo sobre item registrado em Cupom Fiscal ou em Comprovante de Operação Não Fiscal.

Requisito(s): Comprovante de Operação Não Fiscal em emissão, não totalizado e item previamente registrado,

Argumento(s): *acréscimo* Valor ou percentual de acréscimo

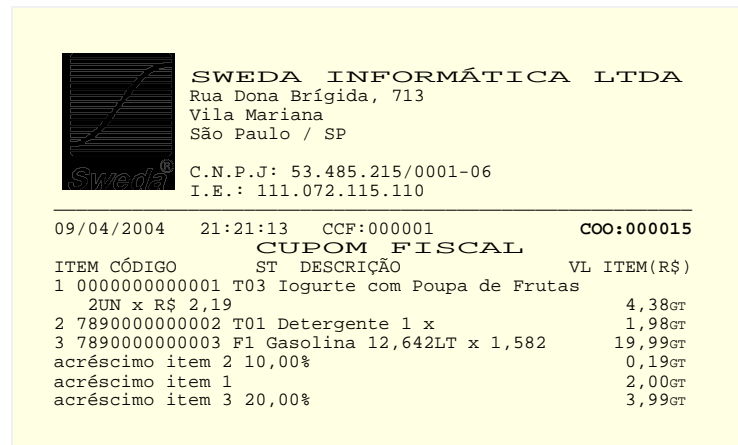
de 0,01 a 999.999.999,99 ou de 0,01% a 99,99%
A expressão do percentual é caracterizada pelo símbolo %

item Número do item registrado sobre o qual se aplica o acréscimo (de 1 a 999)
Opcional, se omitido, o acréscimo é aplicado sobre o último item registrado.

Exemplo: Acréscimo de 10% sobre o item 2:
<STX><Seq>03|10,00%|2<ETX><Checksum>
Acréscimo 2,00 sobre o item 1:
<STX><Seq>03|2,00|1<ETX><Checksum>
Acréscimo de 20% sobre o último item registrado:
<STX><Seq>03|20%<ETX><Checksum>

Nota(s): Admite-se um único registro de acréscimo por item.
Quando expresso em percentual o acréscimo efetivo é calculado com base no valor líquido do item, truncado em duas casas decimais.
Informações sobre a última operação de acréscimo registrada são obtidas no comando 34-L2

Execução: O valor de acréscimo é acumulado no Totalizador Geral (GT), no totalizador parcial vinculado ao item, no totalizador de acréscimo e no totalizador de Venda Bruta Diária (VB).



Mensagens: O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito deste comando, contém as seguintes informações:

1. O número do item (3 bytes)
2. O valor do acréscimo aplicado (string terminada em null)

Código	Descrição
006	Erro: Item inválido!
007	Erro: Item cancelado!
008	Erro: O valor do acréscimo é nulo!
009	Erro: Já registrado acréscimo sobre o item indicado!
042	Erro: O valor total do item excede 999.999.999,99
051	Erro: Não foi possível acumular valor em um dos totalizadores!
053	Erro: O registro desta operação impossibilitaria o cancelamento do documento!
058	Erro: Comando Inválido!

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item

04-DESCONTO SOBRE ITEM

Função: Registrar operação de desconto sobre item registrado em Cupom Fiscal ou em Comprovante de Operação Não Fiscal

Requisito(s): Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não Fiscal em emissão, não totalizado e item previamente registrado,

Argumento(s): *desconto* Valor ou percentual de desconto de 0,01 a 999.999.999,99 ou de 0,01% a 99,99%
A expressão do percentual é caracterizada pelo símbolo %

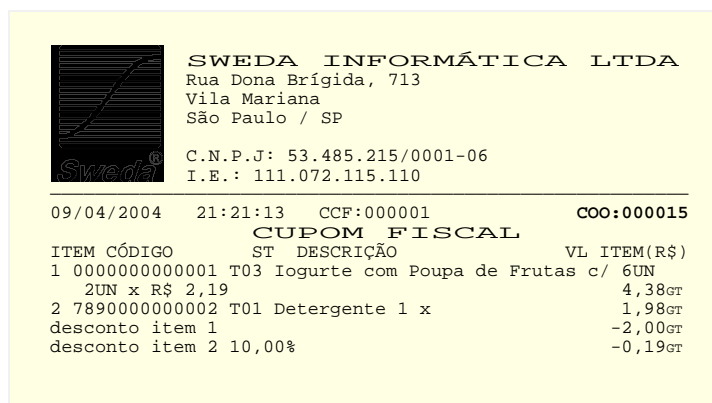
item Item sobre o qual se aplica o desconto (de 1 a 999)
Opcional, se omitido, o desconto será aplicado sobre o último item registrado.

Exemplo: Desconto de 10% sobre o item 1:
<STX><Seq>04|10,00%|1<ETX><Checksum>

Desconto de 20% sobre o último item registrado:
<STX><Seq>04|20%<ETX><Checksum>

Nota(s): Admite-se um único registro de desconto por item.
Quando expresso em percentual o desconto efetivo é calculado com base no valor total do item, truncado em duas casas decimais.
O valor do desconto é acumulado no totalizador de descontos e deduzido do totalizador parcial vinculado ao item e do valor total do item.
Informações sobre última operação de desconto registrada são obtidas no comando 34-L2

Execução:



Mensagens: O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito deste comando, contém as seguintes informações:

1. O número do item (3 bytes)
2. O valor do desconto aplicado (string terminada em null)

Código	Descrição
006	Erro: Item inválido!
007	Erro: Item já cancelado!
008	Erro: O valor do desconto é nulo!
009	Erro: Já registrado acréscimo sobre o item indicado!
042	Erro: O valor total do item é superior a 999.999.999,99
023	Erro de Sintaxe!
051	Erro: Não foi possível a acumulação em um dos totalizadores! (totalizador de descontos)
058	Erro: Comando Inválido!

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item

05-CANCELAR ITEM

Função: Registrar cancelamento de item em Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal

Requisito(s): Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão, não totalizado e item previamente registrado.

Argumento(s): *Item* Número do item a cancelar (de 1 a 999)
opcional, quando omitido é cancelado o último item registrado

Exemplo: Cancelamento do item 2:
<STX><Seq>05|2<ETX><Checksum>

Cancelamento do último item registrado:
<STX><Seq>05<ETX><Checksum>

Nota(s): Informações sobre o último cancelamento de item efetuado são obtidas no comando 34-L2

Execução: Registros desconto e/ou acréscimo aplicados sobre o item serão cancelados. O valor bruto do item, é acumulado no totalizador de cancelamento e deduzido do totalizador parcial de situação tributária vinculado ao item.

ITEM	CÓDIGO	ST	DESCRIÇÃO	VL ITEM(R\$)
1	0000000000001	T03	Iogurte com Poupa de Frutas c/ 6UN	4,38GT
2	7890000000002	T01	Detergente 1 x	1,98GT
3	7890000000003	Fl	Gasolina 12,642LT x 1,582	19,99GT
			cancelado item 2	-1,98GT
			cancelado item 3	19,99GT

Mensagens: O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito deste comando, contém:
1. O número do item cancelado (3 bytes)

Códi	Descrição
006	Erro: Indicado item inválido. Igual a zero ou superior ao número total de itens registrados
007	Erro: Indicado item já cancelado
023	Erro de Sintaxe!
058	Erro: Comando Inválido!

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal
69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item

06-REGISTRAR PAGAMENTO

Função: Registrar pagamento relativo a aquisição de mercadoria ou serviço

Requisito(s): Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão;
Denominações dos meios de pagamento previamente cadastradas na memória de trabalho do ECF.

Argumento(s): *meio* Índice referente ao meio utilizado para o pagamento (de 1 a 20)

valor Valor (de 0,01 a 999.999.999,99)

informação adicional Observações referentes ao pagamento
Alfanumérico - Extensão máxima: 84 caracteres (*opcional*)

Exemplo(s): <STX><Seq>06|1|2,00<ETX><Checksum>
<STX><Seq>06|02|3,00|CHEQUE Nº 000245, PRÉ-DATADO: 20/05/2006<ETX><Checksum>

Nota(s): Na hipótese de operação não fiscal referente a retirada ou suprimento de numerário, não é admitido registro de pagamento, e neste caso, o comando resulta em erro - mensagem nº 58 (Comando Inválido!).

A impressão da *informação adicional*, é restringida a 2 linhas.

As denominações de meios de pagamento cadastradas na memória de trabalho do ECF, são obtidas através do comando 34-B1

As informações referentes ao ultimo registro de recebimento são obtidos no comando 34-L2

O soma dos valores registrados em cada meio de pagamento é obtida no comando 34-L16

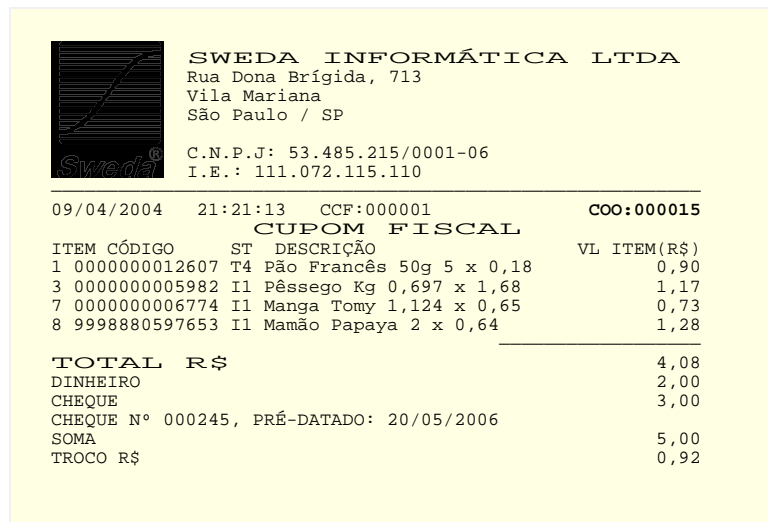
Valores referentes a totalização, recebimentos e troco são obtidos no comando 34-L1

Execução:

Antes do registro de pagamento o documento é totalizado.

O valor registrado é acumulado no totalizador vinculado ao meio indicado.

Na hipótese de meio vinculado à emissão de comprovantes de crédito ou débito o índice e o valor do pagamento serão armazenados na memória de trabalho do ECF, em uma tabela com capacidade para até 16 operações.



Mensagens:

O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito deste comando, contém as seguintes informações:

1. A classificação do meio de pagamento utilizado (1 bytes) – veja comando 36- Programar Meio de Pagamento
2. O índice referente ao meio registrado (2 bytes)
3. O valor do pagamento (string terminada em null)

Código	Descrição
003	Erro: Pagamento já concluído!
008	Erro: Valor nulo!
019	Meio de pagamento inválido!
023	Erro de Sintaxe!
034	Erro: Tabela de CCD cheia!
058	Erro: Comando Inválido!

Veja também:

- Emissão de Cupom Fiscal
- Emissão de Comprovante Não-Fiscal
- 36- Programar Meio de Pagamento

07-ENCERRAR EMISSÃO

Função:

Encerrar a emissão dos seguintes documentos:

- Cupom Fiscal
- Comprovante de Operação Não-Fiscal
- Comprovante de Crédito ou Débito
- Relatório Gerencial

Requisito(s):

Documento em emissão.

Argumento(s):

informação *opcional*



suplementar Texto livre, com até 800 caracteres, impresso em até 8 linhas, imediatamente antes do encerramento de Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal.
Não têm efeito se informado no encerramento dos demais documentos.

corde Posicionamento e corte do papel:

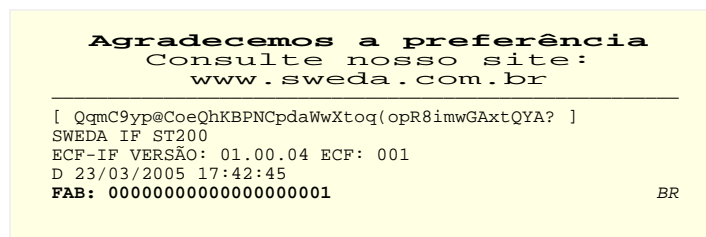
Ascii	Dec	Opção
0	48	Avança adequadamente, posicionando o final do documento para o corte manual através da serrilha
1	49	Avança adequadamente, posicionando o final do documento para o corte através da guilhotina, mas não a aciona.
2	50	Avança adequadamente, posicionando o final do documento para o corte através da guilhotina (aciona).

opcional, quando omitido a opção padrão é a opção '2'

Exemplo: <STX><Seq>07|[22][171][22][167]Agradecemos a preferência[22][166]\nConsulte nosso site:\n www.sweda.com.br<ETX><Checksum>

Nota(s): É admitida a alteração do fonte ou do estilo de impressão do texto de *informação suplementar* (Veja: Alterações do Fonte e do Estilo de Impressão)
Quando não instalada a guilhotina ou se desativada, independente da opção indicada ou da opção padrão do comando, o documento é posicionado para o corte manual do papel através da serrilha (opção 1),
Consulte sobre a configuração da guilhotina no manual de operação.

Execução:



Mensagens:

Código	Descrição
058	Erro: Comando Inválido!
004	Erro: Concluir o recebimento!
023	Erro de Sintaxe!

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
Emissão de Comprovante Não-Fiscal
LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)
Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito
Emissão de Relatório Gerencial

08-CANCELAR DOCUMENTO

Função: Cancelar Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não Fiscal

Requisito(s): Comprovações de Crédito ou Débito, emitidos, devem ser estornados.


Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX><Seq>08<ETX><Checksum>


Nota(s): A emissão de Cupom Adicional ou de Comprovante de Estorno de Meio de Pagamento não impossibilita a emissão do cupom de cancelamento.

Execução: São canceladas todas as operações registradas no documento.
O cancelamento de Cupom Fiscal incrementa o contador CCF.
O cancelamento de Comprovante de Operação Não Fiscal incrementa o contador NFC

Cupom de Cancelamento:

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110
29/02/2004 17:03:42 CCF:000002	COO:000015
CUPOM FISCAL CANCELAMENTO	
Cancelamento de Cupom Fiscal (CCF):	000002
COO do Cupom Fiscal cancelado:	000014
Total da operação:	R\$ 3,00
[QqmC9yp@CoeQhKBPNCPdaWwXtoq(opR8imwGAXtQYA?) SWEDA IF ST200 ECF-IF VERSÃO: 01.00.04 ECF: 001 D 23/03/2005 17:42:45 FAB: 00000000000000000001 BR	

Cancelamento em emissão:

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110
29/02/2004 17:29:33 CCF:000003	COO:000016
CUPOM FISCAL	
ITEM CÓDIGO ST DESCRIÇÃO VL ITEM(R\$)	
3 7893322165621 T1 Mostarda 1UN	1,00 _{est}
TOTAL R\$	1,00
Dinheiro	1,00
T1=7,00%	
CUPOM FISCAL CANCELADO	
[QqmC9yp@CoeQhKBPNCPdaWwXtoq(opR8imwGAXtQYA?) SWEDA IF ST200 ECF-IF VERSÃO: 01.00.04 ECF: 001 D 23/03/2005 17:42:45 FAB: 00000000000000000001 BR	

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe! (Neste caso o comando não deve incluir parâmetros)
058	Erro: Comando Inválido!
096	Erro: Estornar Comprovaentes de Crédito ou Débito

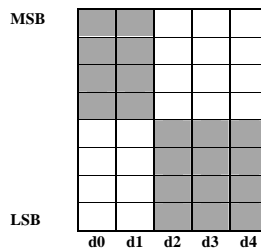
Veja também:

Emissão de Cupom Fiscal
Emissão de Comprovante Não-Fiscal
Estorno de Meio de Pagamento
LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)
Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito

09-AUTENTICAR

- Função:** Efetuar a autenticação de um documento com o valor registrado em uma das seguintes operações:
- Registro de item – Valor total do item;
 - Registro de pagamento – Valor registrado;
 - Totalização – Total líquido
- Requisito(s):** Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão;
A autenticação deverá ocorrer imediatamente após a impressão do registro
- Argumento(s):** *texto* texto livre, referente à autenticação, *parâmetro opcional*
Alfanumérico - Extensão máxima: 80 caracteres
- logotipo* logotipo de autenticação, *parâmetro opcional*

Altura fixada em 8 linhas.
Largura variável: 1-80 colunas.



Seqüência: F0 F0 0F 0F 0F

Cada coluna da imagem será representada por 2 dígitos hexadecimais em formato ASCII.

timeout Tempo máximo de espera pela inserção do documento
Opcional, de 1 a 30.000ms (milisegundos)
Quando omitido ou igual a zero, é assumido o valor padrão de 10.000ms (10 segundos)

Exemplo: <STX><Seq>09|Sweda Informática|F0F00F0F0F<ETX><Checksum>
Repetição:
<STX><Seq>09|Sweda Informática|F0F00F0F0F<ETX><Checksum>
ou,
<STX><Seq>09<ETX><Checksum>

Nota(s): Para autenticação da venda líquida é necessário executar antes o comando de totalização do documento. Veja comando: 64-Totalização.
Enquanto aguarda a inserção do documento a impressora não responde a nenhum comando (inclusive o comando 47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR)
Na repetição da autenticação não é permitido alterar os parâmetros do comando inicial.
Para cada operação poderá ser realizada até 5 autenticações.

Autenticação:

```
AUT: 05/08/2004 12:10:25 001 000005 1,00
  ■ Sweda Informática
```

Mensagens:

Código	Descrição
204	Erro: Função de autenticação não disponível!
208	Erro: Limitada a 5 autenticações!
209	Erro: Em caso de repetição não é permitido alterar os parâmetros originais do comando.
203	Erro: Logotipo inválido!
206	Mensagem: Inserir documento para autenticação.
207	Mensagem: Autenticando...
205	Erro: O documento não foi inserido. Autenticação abortada!

Veja também: 64-Totalização

10-IMPRIMIR CÓDIGO DE BARRAS

Função: Impressão de código de barras

Requisito(s): Relatório Gerencial em emissão

Argumento(s): *Tipo* Indica o tipo de código de barras que será impresso:

Ascii	Dec	Tipo	Características
A	65	UPC-A	Código numérico - 12 dígitos*
B	66	UPC-E	Código numérico - 8 dígitos*

C	66	JAN13 (EAN)	Código numérico - 12 dígitos*
D	67	JAN8 (EAN)	Código numérico - 8 dígitos*
E	68	CODE 39	Código alfanumérico; de tamanho indeterminado; Admite números, letras do alfabeto maiúsculo, espaço e os símbolos: \$ % * + = . /
F	69	ITF	Código numérico de tamanho indeterminado. Requer número par de dígitos.
G	70	BAR CODE	Código alfanumérico; de tamanho indeterminado; Admite o seguinte conjunto de caracteres: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D \$ + - . ; :
H	71	PDF-417	Código alfanumérico, admite caracteres com código ASCII de 32 a 255
I	73	CODE 93	Código numérico; de tamanho indeterminado
J	74	CODE 128	Código alfanumérico; de tamanho indeterminado Suporta os sets A, B e C Veja: Tabela de caracteres CODE 128

*O último dígito é o dígito verificador do código de barras. Quando informado é impresso sem alteração. Caso contrário, é calculado internamente.

alinhamento

Ascii	Dec	Alinhamento
0	48	Alinhado à margem esquerda
1	49	Centralizado
2	50	Alinhado à margem direita

Opcional, alinhamento padrão: Centralizado

altura

Altura do código impresso (de 3 a 32 milímetros)

Opcional, altura padrão: 16 mm

magnitude

Espessura das barras do código impresso, de 1 a 5 pontos

Opcional, magnitude padrão: 2 pontos

posição

Seleciona a impressão e o posicionamento da informação codificada (HRI – Human Readable Information)

Ascii	Dec	Opção de impressão
0	48	Não imprimir
1	49	Imprimir antes do código de barras
2	50	Imprimir depois do código de barras
3	51	Imprimir antes e depois do código de barras

Opcional, opção padrão: 2 (depois)

fonte

Seleciona a fonte utilizada na impressão da informação codificada (HRI – Human Readable Information)

Ascii	Dec	Fonte
A	65	Normal
B	66	Condensada
P	80	Padrão

Opcional, opção padrão: P (fonte padrão)

margem esquerda Deslocamento da impressão em relação à margem esquerda (de 0 a 92 milímetros)

Opcional, valor padrão: 0 mm

Exemplo:

<STX><Seq>10|D|00001234|1|20|3|1<ETX><Checksum>

Nota(s): A magnitude e a altura máximas do código serão limitadas conforme as características da impressora.

A capacidade para impressão de códigos de barra e os tipos disponíveis são informadas no comando 34-R

Mensagens:

Código	Descrição
058	Erro: Comando Inválido!
142	Erro: Tipo não disponível!
023	Erro de Sintaxe!

Tabela de caracteres CODE 128

Código		Caracter		
Dec	Hex	Set A	Set B	Set C
0	00	SPACE	SPACE	00
1	01	!	!	01
2	02	“	“	02
3	03	#	#	03
4	04	\$	\$	04
5	05	%	%	05
6	06	&	&	06
7	07	‘	‘	07
8	08	((08
9	09))	09
10	0A	*	*	10
11	0B	+	+	11
12	0C	·	·	12
13	0D	-	-	13
14	0E	.	.	14
15	0F	/	/	15
16	10	0	0	16
17	11	1	1	17
18	12	2	2	18
19	13	3	3	19
20	14	4	4	20
21	15	5	5	21
22	16	6	6	22
23	17	7	7	23
24	18	8	8	24
25	19	9	9	25
26	1A	:	:	26
27	1B	;	;	27
28	1C	<	<	28
29	1D	=	=	29
30	1E	>	>	30
31	1F	?	?	31
32	20	@	@	32
33	21	A	A	33
34	22	B	B	34
35	23	C	C	35
36	24	D	D	36
37	25	E	E	37
38	26	F	F	38
39	27	G	G	39
40	28	H	H	40
41	29	I	I	41
42	2A	J	J	42
43	2B	K	K	43
44	2C	L	L	44
45	2D	M	M	45
46	2E	N	N	46
47	2F	O	O	47
48	30	P	P	48
49	31	Q	Q	49
50	32	R	R	50
51	33	S	S	51
52	34	T	T	52

Código		Caracter		
Dec	Hex	Set A	Set B	Set C
53	35	U	U	53
54	36	V	V	54
55	37	W	W	55
56	38	X	X	56
57	39	Y	Y	57
58	3A	Z	Z	58
59	3B	[[59
60	3C	\	\	60
61	3D]]	61
62	3E	^	^	62
63	3F	_	_	63
64	40	MUL	·	64
65	41	SOH	a	65
66	42	STX	b	66
67	43	ETX	c	67
68	44	EOT	d	68
69	45	ENO	e	69
70	46	ACK	f	70
71	47	BEL	g	71
72	48	BS	h	72
73	49	HT	i	73
74	4A	LF	j	74
75	4B	VT	k	75
76	4C	FF	l	76
77	4D	CR	m	77
78	4E	SO	n	78
79	4F	SI	o	79
80	50	DLE	p	80
81	51	DC1	q	81
82	52	DC2	r	82
83	53	DC3	s	83
84	54	DC4	t	84
85	55	NAK	u	85
86	56	SYN	v	86
87	57	ETB	w	87
88	58	CAN	x	88
89	59	EM	y	89
90	5A	SUB	z	90
91	5B	ESC	{	91
92	5C	FS		92
93	5D	GS	}	93
94	5E	RS	~	94
95	5F	US	DEL	95
96	60	FNC3	FNC3	96
97	61	FNC2	FNC2	97
98	62	SHIFT	SHIFT	98
99	63	CODE C	CODE C	99
100	64	CODE B	FNC4	CODE B
101	65	FNC4	CODE A	CODE A
102	66	FNC1	FNC1	FNC1
103	67	START CODE A		
104	68	START CODE B		
105	69	START CODE C		

11-ABRIR GAVETA

- Função:** Gera o pulso elétrico para abertura da gaveta
- Requisito(s):** Nenhum
- Argumento(s):** Nenhum
- Exemplo:** <STX><Seq>11<ETX><checksum>
- Nota(s):** O estado lógico do sensor da gaveta está inserido nas mensagens de estatus automático da impressora.
- Execução:** São feitas até 3 tentativas de abertura em cada execução
O intervalo entre uma e outra tentativa é de 800 milisegundos.
- Mensagens:** Não há mensagens para indicação de falhas na execução deste comando.


12-REGISTRAR: NOME, C.P.F. E ENDEREÇO DO CONSUMIDOR

- Função:** Armazenar na memória de trabalho os dados do consumidor para de identificação em Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal
- Requisito(s):** Precedendo a abertura ou durante a emissão do documento
- Argumento(s):**
- | | |
|-----------------|---|
| <i>CPF</i> | Numero do C.P.F. ou C.N.P.J. do consumidor
Alfanumérico - Extensão máxima: 20 caracteres <i>(opcional)</i> |
| <i>Nome</i> | Alfanumérico - Extensão máxima: 30 caracteres <i>(opcional)</i> |
| <i>Endereço</i> | Alfanumérico - Extensão máxima: 79 caracteres <i>(opcional)</i> |
| <i>Rodapé</i> | Define a posição de impressão da identificação: |
- | <i>Ascii</i> | <i>Dec</i> | <i>Posicionamento</i> |
|--------------|------------|-----------------------|
| 0 | 48 | Após o cabeçalho |
| 1 | 49 | Antes do rodapé |

Exemplo: <STX><Seq>12|256.293.098-23|ANTONIO DE MELO|AV. LIBERO BADARÓ, 530<ETX><checksum>
<STX><Seq>12||JOSÉ AUGUSTO|AV. DO ESTADO, 1020<ETX><checksum>
<STX><Seq>12<ETX><checksum>

- Nota(s):** Em uma identificação, é necessária ao menos um dos campos: número do *C.P.F./C.N.P.J.* ou *nome* do consumidor.
- Em operação não-fiscal de retirada de caixa ou suprimento de numerário, não é admitida a identificação.
- Para registro no cabeçalho do documento o comando de identificação do consumidor deve preceder o comando de abertura.
- As legendas de dados omitidos ou em branco não são impressas.
- O *endereço* é impresso em até 3 linhas.
- Após a impressão não é admitida a alteração dos dados.
- A identificação é, posteriormente, repetida nos Comprovantes de Crédito ou Débito e no Cupom de Cancelamento.
- Na abertura de novo Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não Fiscal é automaticamente descartada a identificação referente a operação anterior.

Impressão no cabeçalho:

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J.: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110		
<hr/>			
09/04/2004	21:21:13	CCF:000001	COO:000015
CUPOM FISCAL			
NOME: JOSÉ AUGUSTO			
ENDEREÇO: AV. DO ESTADO, 1020			
ITEM CÓDIGO	ST	DESCRIÇÃO	VL ITEM(R\$)

Impressão no rodapé:

CNPJ/CPF CONSUMIDOR: 256.293.098-23
NOME: ANTONIO DE MELO
ENDEREÇO: AV. LIBERO BADARÓ, 530

[QqmC9yp@CoeQhKBPNcpdaWwXtoq(opR8imwGAxtQYA?)
SWEDA IF ST200
ECF-IF VERSÃO: 01.00.04 ECF: 001
D 23/03/2005 17:42:45
FAB: 0000000000000000001

BR

Mensagens:

Código	Descrição
058	Erro: Comando inválido!

Veja também:

Emissão de Cupom Fiscal
Emissão de Comprovante Não-Fiscal

13-EMITIR DOCUMENTO DE ESTORNO DE MEIO DE PAGAMENTO

Função:

Emitir documento não-fiscal 'ESTORNO MEIO DE PAGAMENTO'

Requisito(s):

Pagamento previamente registrado em Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal

Argumento(s):

meio estornado Índice referente ao meio de pagamento a estornar (de 1 a 20)
valor estornado Valor a estornar (de 0,01 a 999.999.999,99)
meio efetivado Índice referente ao meio de pagamento para efetivação do pagamento (de 01 a 20)
valor efetivado Valor a efetivar (0,01 a 999.999.999,99)


Exemplo:

<STX><Seq> 13|01|10,00|02|7,00<ETX><Checksum>

Nota(s):

O valor do estorno não pode exceder a somatória dos recebimentos registrados no Cupom Fiscal para o respectivo meio indicado.
Serão respectivamente creditados e estornados nos totalizadores vinculados aos meios indicados os valores informados de efetivação e estorno.
Caso o valor estornado seja superior ao efetivado, a diferença será deduzida no totalizador de troco. Neste caso, a diferença não poderá ultrapassar o valor registrado no documento como 'TROCO'.
Caso contrário, se o valor efetivado for superior ao estornado, a diferença será acumulada no totalizador de 'TROCO'.
O estorno dos pagamentos efetuados por meio de cartão crédito ou débito para os quais tenham sido emitidos os comprovantes da operação de crédito ou débito, será admitido mediante a emissão dos respectivos comprovantes de estorno da operação de crédito ou débito. Caso os comprovantes não tenham sido emitidos, o estorno do registro de pagamento poderá ser parcial ou integral. Quando o estorno é integral o contador NCN é incrementado e as informações sobre a operação são excluídas da memória de trabalho do ECF.
Havendo efetivação do pagamento por meio do cartão de crédito ou débito será admitida a emissão dos comprovantes da operação de crédito ou débito.
As denominações dos meios de pagamento cadastradas na memória de trabalho do ECF, são obtidas no comando 34-B1
Os totais registrados no documento, por meio de pagamento, são obtidos no comando 34-L16
Os controles de emissão dos Comprovantes de Crédito ou Débito no comando 34-M

**Comprovante
Não-Fiscal -
Estorno de
Meio de
Pagamento**

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA		
	Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP		
C.N.P.J: 53.485.215/0001-06		I.E.: 111.072.115.110	
09/04/2004	21:21:13	CCF:000001	COO:000015
NÃO É DOCUMENTO FISCAL			
COMPROVANTE NÃO-FISCAL			
ESTORNO MEIO DE PAGAMENTO			
TICKET estornado			5,00
DINHEIRO efetivado			5,00
[QqmC9yp@CoeQhKBPNCPdaWwXtoq(opR8imwGAXtQYA?)]			
SWEDA IF ST200			
ECF-IF VERSÃO: 01.00.04 ECF: 001			
D 23/03/2005 17:42:45			
FAB: 00000000000000000001			BR

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
019	Erro: Meio não cadastrado!
034	Erro: Tabela de CCD cheia!
043	Erro: O valor do estorno é superior ao valor total registrado no meio indicado!
044	Erro: O valor efetivado é insuficiente para o pagamento!
226	Erro: Erro no estorno de CCD!
229	Erro: Não houve registro de recebimento no meio indicado!

Veja também:

Emissão de Cupom Fiscal
Emissão de Comprovante Não-Fiscal
LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)
Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito

14-PREENCHER CHEQUES

Função:

Preenchimento de cheque
Recurso exclusivo dos modelos IF ST1000, IF ST2000 e IF ST2500

Requisito(s):

Nenhum

Argumento(s):

banco Código do banco, de 000 a 999, seleciona o leiaute de impressão
valor de 0,01 a 9.999.999,99
moeda - singular Alfanumérico - Extensão máxima: 20 caracteres
moeda - plural Alfanumérico - Extensão máxima: 20 caracteres
favorecido Alfanumérico - Extensão máxima: 80 caracteres **(opcional)**
município Alfanumérico - Extensão máxima: 30 caracteres
data Data
cruzamento Opção de cruzamento do cheque **(opcional)**

<i>Ascii</i>	<i>Dec</i>	<i>cruzamento</i>
S	83	Sim
N	78	Não

chancela Opção de cancela do cheque **(opcional)**

<i>Ascii</i>	<i>Dec</i>	<i>chancela</i>
S	83	sim
N	78	não

rodapé Alfanumérico - Extensão máxima: 80 caracteres;
Impresso em uma única linha **(opcional)**
verso Alfanumérico - Extensão máxima: 240 caracteres
Impresso em até 3 linhas **(opcional)**



Preenchimento Opção de preenchimento: **(opcional)**

<i>Ascii</i>	<i>Dec</i>	<i>Preenchimento</i>
0	48	Frente e verso
1	49	Verso e frente
2	50	Somente frente*
3	51	Somente verso*
4	52	Frente e verso com duas inserções do cheque*
5	53	Verso e frente com duas inserções do cheque*

Opção inválida em impressoras fiscais do modelo IF ST1000 com versão de software básico 01.00.04 ou inferior.

Timeout

Determina o tempo máximo em que a operação ficará pendente, à espera pela inserção do cheque, em milissegundos (ms).

Vencido o tempo designado, a operação será automaticamente cancelada pelo ECF.

Parâmetro opcional, se omitido ou informado valor nulo, a operação fica em espera por tempo indeterminado, até que operador insira o cheque ou que a aplicação envie o comando de cancelamento: 47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR **(opcional)**

Caracter de

Determine o caracter de preenchimento da linha de valor por extenso.

*preenchimento**

(opcional)

São válidos os caracteres: * - _ # . / \ () e espaço.

Parâmetro opcional, caracter padrão: espaço

*Tamanho**

Especifica o tamanho da fonte utilizada no preenchimento **(opcional)**

<i>Ascii</i>	<i>Dec</i>	<i>Tamanho</i>
0	48	Tamanho padrão
1	49	Tamanho opcional

* Parâmetro novo, inválido em impressoras fiscais do modelo IF ST1000 com versão de software básico 01.00.04 ou inferior, nas quais o parâmetro deve ser omitido.

Exemplo:

<STX><Seq>14|001|54,00|REAL|REAIS|SWEDA
PAULO|22/04/2004<ETX><Checksum>

INFORMATICA|SÃO

Nota:

Se necessário, as posições de impressão serão alteradas a fim de ajustar o texto à área de impressão de cada modelo, conforme as seguintes dimensões e margens:

Modelo	IF ST1000	IF ST2000	IF ST2500
Altura	65 mm (min.) 100 mm (máx.)	65 mm (min.) 100 mm (máx.)	85 mm (máx.)
Comprimento	80 mm (min.) 223 mm (máx.)	80 mm (min.) 223 mm (máx.)	188 mm (máx.)
Margem Mínima	Direita: 6 mm Esquerda: 23 mm Superior: 0 mm Inferior: 5 mm	Direita: 10 mm Esquerda: 35 mm Superior: 0 mm Inferior: 17 mm	Direita: 9 mm Esquerda: 17 mm Superior: 0 mm Inferior: 3.2 mm

Execução:

A operação ficará pendente, até que:

- o operador insira o cheque;
- se encerre o tempo de espera pela inserção, se programado;
- a aplicação envie o comando de cancelamento: 47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR;
- seja aberto novo documento, não-vinculado ao último Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal emitido;
- um novo comando de preenchimento seja enviado.

Em equipamentos com estação de impressão do endosso (recurso opcional do modelo IFS T1000) o preenchimento frente-e-verso é efetuado com uma única inserção do cheque.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
087	Erro: Banco não cadastrado
103	Mensagem: Inserir cheque (Preenchimento frontal)
104	Mensagem: Inserir cheque (Preenchimento do verso)
105	Mensagem: Inserir cheque (Preenchimento simultâneo frente e verso)
157	Erro: Preenchimento de Cheque não disponível
159	Mensagem: Cheque em preenchimento
172	Mensagem: preenchimento concluído!

Veja também: 24-Reconhecimento de Caracteres Magnéticos
38-Programação de Leiautes de Cheque
41-Zera/Restaurar Tabela de Leiautes (Cheque)
47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR

15-EMITIR LEITURA X

Função: Emitir documento Leitura X
Requisito(s): Estado diferente de INATIVO e nenhum documento aberto.
Argumento(s): Nenhum
Exemplo: <STX><Seq>15<ETX><Checksum>
Nota(s): Há a possibilidade de transmissão da leitura ao aplicativo via porta de comunicação serial. (Veja: TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL).

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!


Veja também: Emissão de Leituras

16-EMITIR DOCUMENTO DE REDUÇÃO Z

Função: Emitir documento de Redução Z
Requisito(s): Estado ATIVO ou REDUZIR e nenhum documento em emissão
Argumento(s): *data* Data atual
Formato: dd/mm/aa ou ddmmaaaa ou dd/mm/aaaa
horário Horário atual
Formato: hh:mm[:ss][v] ou hhhmmss[v]
Exemplo: <STX><Seq>16<ETX><Checksum>
<STX><Seq>16|21/04/2004|19:25v<ETX><Checksum>
Nota(s): O documento de Redução Z deve ser emitido até às 24h (vinte e quatro horas) da data do movimento a que se refere, admitida a tolerância de 2 (duas) horas.
Ao emitir o documento de Redução Z, referente ao último dia de movimento de cada mês, o ECF emite, independente de comando externo, o documento Leitura da Memória Fiscal, referente ao período mensal de operação.
Execução: Se informados *data* e *hora* o ECF corrige variações de até 5 minutos no ajuste de seu relógio de tempo-real.
Caso a divergência do relógio em relação aos argumentos de entrada (*data* e *hora*) seja superior a 75 minutos, o comando é recusado (Mensagem de Erro nº 151).
Os valores armazenados nos totalizadores e contadores parciais são registrados na Memória Fiscal; e reinicializados após a emissão da redução.
Enquanto não registrado movimento referente a data atual, o ECF faculta a emissão de reduções não emitidas, referentes ao movimento em data posterior à que se refere a última redução emitida, e anterior à data atual. Esta condição é sinalizada no bit 0 do 1º byte de sinalizadores.
Após a redução e antes do início de um novo movimento, é possível incluir:

- Novos meios de pagamento;
- Novos títulos para emissão de Relatório Gerencial;
- Novas denominações de operações não-fiscais;
- Novas alíquotas de ICMS ou ISSQN.

**Documento de
Redução Z**

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110
08/05/2004 16:02:45 COO:000002	
REDUÇÃO Z	
MOVIMENTO DO DIA: 08/05/2004	
CONTADORES	
Contador de Reduções Z:	0001
Contador de Reinício de Operação:	001
Geral de Operação Não-Fiscal:	000000
Comprovante de Crédito ou Débito:	0000
Geral Operação Não-Fiscal Cancelada:	0000
Geral de Relatório Gerencial:	000000
Contador de Cupom Fiscal:	000002
Cupom Fiscal Cancelado:	0001
Contador de Fita-Detalhe:	000000
TOTALIZADORES FISCAIS	
TOTALIZADOR GERAL:	131,00
VENDA BRUTA DIÁRIA:	131,00
CANCELAMENTO ICMS:	122,00
DESCONTO ICMS:	0,00
TOTAL DE ISSQN:	0,00
CANCELAMENTO ISSQN:	0,00
DESCONTO ISSQN:	0,00
VENDA LÍQUIDA: 9,00	
ACRÉSCIMO ICMS: 0,00	
ACRÉSCIMO ISSQN: 0,00	
ICMS	
Totalizador	Base Cálculo(R\$) Imposto(R\$)
T17,00%	9,00 1,53
Total:	9,00 1,53
Não Tributados	
Totalizador	Valor Acumulado(R\$)
F1	0,00
I1	0,00
N1	0,00
FS1	0,00
IS1	0,00
NS1	0,00
TOTALIZADORES NÃO FISCAIS	
Nº Operação	CON Valor Acumulado(R\$)
01 EXTRATO	0000 0,00
Total Operações Não Fiscais:	0,00
Desconto Não Fiscais:	0,00
Acréscimo Não Fiscais:	0,00
Cancelamento Não Fiscais:	0,00
RELATÓRIO GERENCIAL	
Nº Relatório	CER
01 RELATORIO	0000
MEIOS DE PAGAMENTO	
01 DINHEIRO	0,00
02 CHEQUE	100,00
Total:	100,00
TROCO:	91,00
Comprovante Não Emitido:	0009
Tempo Emitindo Doc. Fiscal:	00:10:10
Tempo Operacional:	00:09:59
MFD:	MFDSW02000000008A
Número de Reduções Restantes:	2960
001-001	
	
[QqmC9yp@CoeQhKBPNcpdaWwXtoq(opR8imwGAxtQYA?]	
SWEDA IF ST200	
ECF-IF VERSÃO: 01.00.04 ECF: 001	
D 23/03/2005 17:42:45	
FAB: 00000000000000000001	BR

Mensagens:	Código	Descrição
	023	Erro de sintaxe!
	058	Erro: Comando inválido!
	151	Erro: A divergência do relógio em relação à data e hora atuais é superior a 75 minutos!
	027	Erro: Data Inválida!
	028	Erro: Hora Inválida!
	220	Mensagem: Imprimindo informação do movimento... O campo adicional contém um valor de 3 algarismos (de 000 a 100) que indica o percentual de informação já processada pelo ECF.

Veja também: Emissão de Leituras
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL

17-EMITIR LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL (POR FAIXA DE CRZ)

Função: Emitir documento Leitura de Memória Fiscal com seleção por faixa de CRZ

Requisito(s): Estado diferente de INATIVO e nenhum documento em emissão

Argumento(s):

CRZ inicial Valor inicial do CRZ (de 0000 a 9999) *opcional*
Quando omitido assume o valor padrão: 0000

CRZ final Valor final do CRZ (de 0000 a 9999) *opcional*
Quando omitido ou igual a 0000 assume o valor padrão: 9999
O valor do *CRZ final* deve ser superior ou igual ao valor do *CRZ inicial*

tipo Tipo de leitura (*opcional*)

<i>Ascii</i>	<i>Hex</i>	<i>Tipo</i>
C	67	Completa - Imprime os detalhes das reduções e as totalizações mensais na faixa selecionada
S	83	Simplificada – Imprime apenas as totalizações mensais na faixa selecionada

Tipo padrão: Completa

Exemplo: <STX><Seq>17|21|50<ETX><Checksum>

Nota(s): Há possibilidade, de transmissão da leitura ao aplicativo, via porta de comunicação serial (Veja: TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL).

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
031	Erro: Faixa inválida! (o valor do CRZ final deve ser superior ou igual ao valor do CRZ inicial)

Veja também: Emissão de Leituras
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL

18-EMITIR LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL (POR FAIXA DE DATA)

Função: Emitir documento Leitura de Memória Fiscal com seleção por faixa de data

Requisito(s): Estado diferente de INATIVO e nenhum documento em emissão

Argumento(s):

data inicial Data do movimento inicial *opcional*
Formato: dd/mm/aa ou ddmmaaaa ou dd/mm/aaaa
Quando omitida assume-se 01/01/2004

data final Data do movimento final *opcional*
Formato: dd/mm/aa ou ddmmaaaa ou dd/mm/aaaa
Quando omitida assume-se a data atual
A *data final* não deve ser inferior a *data inicial*

tipo Tipo de leitura (*opcional*)

Ascii	Hex	Tipo
C	67	Completa - Imprime os detalhes das reduções e as totalizações mensais na faixa selecionada
S	83	Simplificada - Imprime apenas as totalizações mensais na faixa selecionada

Tipo padrão: Completa

Exemplo: <STX><Seq>18<ETX><Checksum>
<STX><Seq>18|01/01/2004|22/04/2004<ETX><checksum>

Nota(s): Há possibilidade, de transmissão da leitura ao aplicativo, via porta de comunicação serial (Veja: TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL).

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
027	Erro: Data inválida!
058	Erro: Comando inválido!
031	Erro: Faixa inválida! (A data final não deve ser inferior a data inicial)

Veja também: Emissão de Leituras
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL

19-EMITIR LEITURA DE PARÂMETROS

Função: Emitir documento Leitura de Parâmetros

Requisito(s): Estado diferente de INATIVO e nenhum documento em emissão

Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX><Seq>19<ETX><Checksum>

Nota(s): Há possibilidade, de transmissão da leitura ao aplicativo, via porta de comunicação serial (Veja: TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL).

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!

Veja também: Emissão de Leituras
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL

20-ABRIR COMPROVANTE NÃO-FISCAL

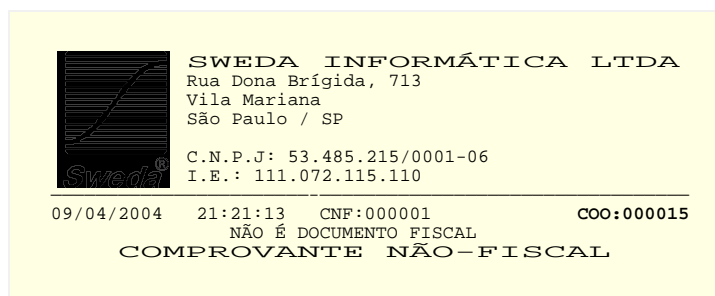
Função: Inicia a emissão do documento Comprovante de Operações Não-Fiscais

Requisito(s): Estado ATIVO;
Nenhum documento em emissão;
Denominações das operações não fiscais previamente cadastradas na memória de trabalho do ECF.

Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX><Seq>20<ETX><Checksum>

Execução:



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
054	Mensagem: Emitindo Leitura de Memória Fiscal, aguarde... Mensagem eventualmente enviada ao aplicativo, na abertura do movimento, durante a emissão automática da Leitura da Memória Fiscal, conforme exigência do convênio 85, referênte ao período mensal de operação. (ao receber esta mensagem, recomenda-se estender o tempo de espera pela resposta do comando)
058	Erro: Comando inválido!

Veja também: Emissão de Comprovante Não-Fiscal
21-Registrar Operação Não-Fiscal
37-Programar Operação Não-Fiscais

21-REGISTRAR OPERAÇÃO NÃO-FISCAL

Função: Registrar uma operação não fiscal em documento não-fiscal

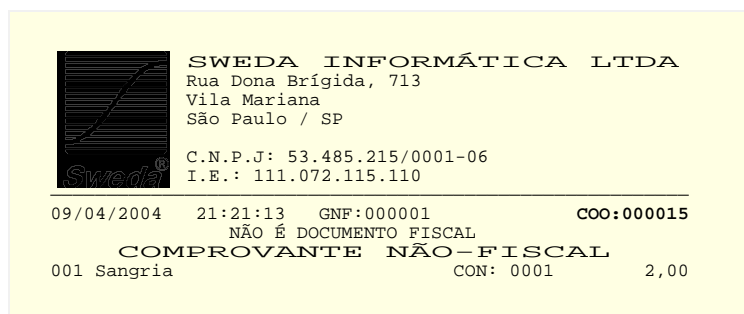
Requisito(s): Documento Comprovante de Operações Não-Fiscal em emissão, não totalizado;
Denominação da operação previamente cadastrada na Memória de Trabalho do ECF.

Argumento(s): *operação* denominação da operação, com até 15 caracteres
total Valor total da operação, de 0,01 a 99.999.999,99
Não admitido o uso de casa decimal extra!

Exemplo: <STX><Seq>21 | SUPRIMENTO | 82 , 00 <ETX> <Checksum>

Nota(s): Na hipótese de registro de operação não fiscal referente à retirada ou suprimento de numerário, não serão admitidos os seguintes registros:

- Pagamento;
- Identificação do consumidor;
- Operações de acréscimo;
- Operações de desconto.

Execução:**Mensagens:**

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
008	Erro: : Total nulo!
020	Erro: : Excede o limite de 500 registros
051	Erro: : Não foi possível a acumulação de valor em um dos totalizadores!
053	Erro: O registro impossibilita o cancelamento do documento!
215	Erro: O valor foi informado com centavos e os centavos não estão habilitados
041	Erro: A operação não cadastrada!
031	Erro: O sinal da operação indicada é diferente do sinal das operações já registradas no comprovante!

Veja também: Emissão de Comprovante Não-Fiscal
20-Abrir Comprovante Não-Fiscal
37-Programar Operação Não-Fiscais

23-AJUSTAR O RELÓGIO

Função: Corrigir o relógio do ECF

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica - MIT

Argumento(s): *data* Formatos: *dd/mm/aa* ou *dd/mm/aaaa* ou, ainda *ddmmaaaa*, onde:
dd dia
mm mes
aaaa ano

horário Formatos: *hh:mm[:ss][v]* ou *hhmmss[v]*, onde:
hh hora
mm minutos
ss segundos
v Indicador de horário de verão - letraV (maiúscula ou minúscula)
[] Opcional

Exemplo: <STX><Seq>23|12/10/2004|15:20:34v<ETX><Checksum>

Nota(s): O ajuste do relógio não deve ser inferior a data e hora de gravação do último registro de Redução Z, ou CRO, ou inferior a data e hora de emissão do último documento.

Execução: Quando reajustado é impressa a seguinte mensagem:

```

RELÓGIO REAJUSTADO!
DE: 12/10/2004 13:00:00v
PARA: 12/10/2005 15:20:35

```

Ajuste progressivo: Por precaução, caso a *data* informada seja superior ao último dia do mês consecutivo será necessário o ajuste de modo progressivo, respeitando o limite de data impresso:

```

AVANCE O RELÓGIO PROGRESSIVAMENTE!
(DATA LIMITE: 30/04/2004)

```

Avançando o relógio o limite é ampliado.

No ajuste do relógio, para a entrada no Modo de Intervenção Técnica, o modo progressivo será encerrado quando for repetida a data do ajuste anterior.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Comando inválido!
027	ERRO: Data Inválida
028	ERRO: Hora Inválida!
045	ERRO: Data e hora anterior ao último documento emitido!
046	ERRO: Data e hora anterior ao último reinício de operação!
047	ERRO: Data e hora anterior ao última Redução Z!

24-RECONHECIMENTO DE CARACTERES MAGNÉTICOS

Função: Reconhecimento de caracteres impressos em tinta magnética.
Recurso exclusivo dos modelos IF ST1000, IF ST2000 e IF ST2500

Requisito(s): Nenhum

Argumento(s): *fonte*

Ascii	Dec	Fonte Seleccionada
0	48	E13B
1	49	CMC7

Fonte padrão: CMC7

Opção	Ascii	Hex	opção
	0	48	Somente Leitura: Após a leitura o documento é devolvido!
	1	49	Leitura e Preenchimento: Após a leitura o cheque é posicionado para o preenchimento.

Opção padrão: Leitura e Preenchimento.

timeout Determina o tempo máximo em que a operação ficará pendente, à espera pela inserção do cheque, em milissegundos (ms). Vencido o tempo designado, a operação será automaticamente cancelada pelo ECF. Parâmetro opcional, se omitido ou informado valor nulo, a operação fica pendente por tempo indefinido, até que operador insira o cheque ou que a aplicação envie comando de cancelamento: 47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR (*opcional*)

Exemplo:

<STX><Seq>24 | 1<ETX><Checksum>

Caracteres Reconhecidos:

CMC7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
E-13B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	,	''	'''						
Ascii	SP	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	T	A	O	D	/	#	=	>	^
Dec.	32	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	84	65	79	68	47	35	61	62	94

Nota(s):

- A operação ficará pendente, até que:
- o operador insira o documento;
 - se encerre o tempo de espera programado;
 - a aplicação envie o comando de cancelamento: 47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR;
 - seja aberto novo documento, não-vinculado ao último Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal emitido;
 - um novo comando de leitura seja enviado.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
156	Erro: Função MICR não disponível
109	Mensagem: Aguardando inserção do cheque no mecanismo
200	Mensagem: Leitura em processo
110	Resultado: Leitura com êxito (fonte CMC7). O resultado está inserido na mensagem (campo: adicional) em forma de string termina em null
111	Resultado: Leitura com êxito (fonte E13B). O resultado está inserido na mensagem (campo: adicional) em forma de string termina em null
117	Erro: O ECF tem a função, mas não faz a leitura da fonte desejada
112	Erro: Não foi encontrado nenhum caracter!
113	Erro: Falha em um dos caracteres!
114	Erro: Erro na dimensão do cheque!
115	Erro na impressora durante processamento!
116	Erro: A tampa da impressora foi aberta durante a leitura

Veja também:

- 14-Preencher Cheques
- 47-Cancelar o Preenchimento do Cheque/MICR

25-IMPRIMIR TEXTO EM DOCUMENTO NÃO-FISCAL

Função:

Imprimir texto de Comprovante de Crédito e Débito ou Relatório Gerencial.

Requisito(s):

Comprovante de Crédito e Débito (CCD) ou Relatório Gerencial em emissão.

Argumento(s):

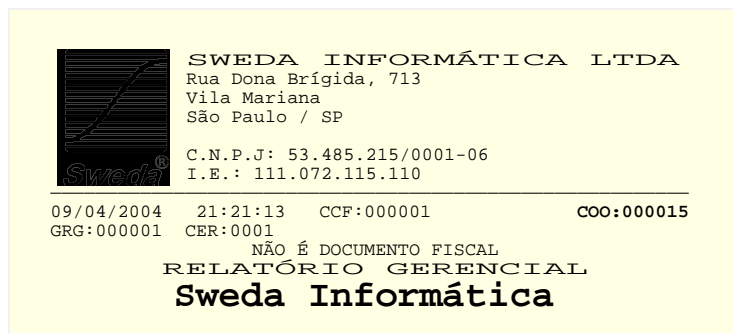
texto Texto livre, sem limite do número de linhas
Alfanumérico - Extensão máxima: 1190 caracteres



Exemplo: <STX>*25|[22][129][22][113]Sweda Informática<ETX><checksum>

Nota(s): É possível a alteração da fonte e do estilo padrão de impressão (Veja: Alterações do Fonte e do Estilo de Impressão)

Execução:



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!

Veja também: Emissão de Comprovante Não-Fiscal
Emissão de Relatório Gerencial

26-EMITIR CUPOM ADICIONAL

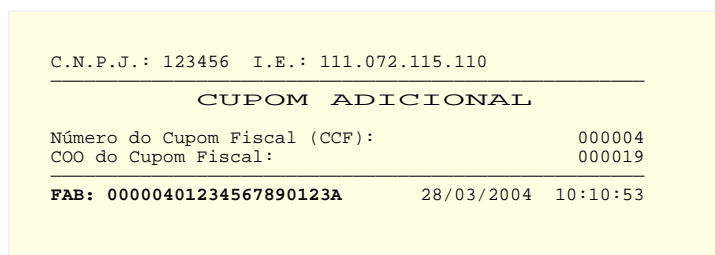
Função: Emitir via adicional do Cupom Fiscal

Requisito(s): Imediatamente após a emissão do Cupom Fiscal

Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX>*26<ETX><checksum>

Cupom Adicional:



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal

27-REIMPRIMIR

Função: Reimpressão automática

Requisito(s): Somente para 2ª Via de Comprovante de Crédito ou Débito

Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX>*27<ETX><checksum>

Nota(s): O documento original é reimpresso a partir de dados registrados na memória de Fita-Detalhe. Para efetuar reimpressão da 1ª via de Comprovantes de Crédito ou Débito a aplicação deve utilizar-se de comandos específicos, enviando novamente o texto da administradora de cartões de crédito ou débito.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
067	Erro: Já houve reimpressão!

Veja também:

28-Emitir 2ª Via

51-Abrir Comprovante de Crédito ou Débito – Reimpressão

53-Abrir Comprovante de Estorno – Reimpressão

28-EMITIR 2ª VIA

Função: Emitir 2ª via**Requisito(s):** Imediatamente após a emissão da 1ª via
Para Comprovante de Crédito ou Débito, incluindo o comprovante de estorno**Argumento(s):** Nenhum**Exemplo:** <STX>*28<ETX><Checksum>**Nota(s):** A 2ª via do documento é emitida automaticamente a partir de dados registrados na memória de Fita-Detalhe.**Mensagens:**

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
092	Erro: Já houve emissão de 2ª via!

Veja também:

27-Reimprimir

29-PROGRAMAR PARÂMETROS OPERACIONAIS

Função: Configura parâmetros de operação.**Requisito(s):** Modo de Intervenção Técnica – MIT**Argumento(s):** *decimal extra* Habilita/desabilita o uso de uma casa decimal extra para o valor unitário do produto ou serviço registrado em Cupom Fiscal.

Ascii	Dec	decimal extra
S	83	Habilitado
N	78	Desabilitado

desconto ISSQN Habilita/desabilita operações de desconto sobre serviços (itens tributados por ISSQN)

Ascii	Dec	desconto ISSQN
S	83	Habilitado
N	78	não habilitado

casas decimais quantidade Configura o número máximo de casas decimais para a quantidade, registrada no Cupom Fiscal - de 0 a 3*Impressão de casa não significativa do valor unitário* Parametriza a impressão da casa decimal extra do valor unitário com valor não-significativo, no registro de produtos ou serviços no Cupom Fiscal.

Ascii	Dec	Configuração
N	78	Desabilitar impressão
S	83	Habilitar impressão

Parâmetro opcional, configuração padrão 'N'

A impressão ocorre somente se a impressão estiver habilitada e a aplicação não omitir a casa decimal.

Parâmetro não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D' (Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software

básico: 01.00.04), para os quais o argumento deve ser omitido. Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Impressão de casas não significativas da quantidade

Parametriza a impressão das casas decimais não-significativas da quantidade comercializada dos itens registrados no Cupom Fiscal.

Ascii	Dec	Configuração
N	78	Desabilitar impressão
S	83	Habilitar impressão

Parâmetro opcional, configuração padrão 'N'

Quando a opção está habilitada a impressão é facultativa, seguindo o número de casas decimais não-significativas informadas pelo aplicativo no parâmetro *quantidade comercializada* do comando de registro.

A impressão de casas decimais não-significativas da quantidade gera maior consumo de recursos da MFD (Memória de Fita-Detalhe).

Parâmetro não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D' (Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software básico: 01.00.04), para os quais o argumento deve ser omitido.

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Nota(s): A programação é registrada na Memória Fiscal, sendo limitada a 20 gravações. Quando não configurado os parâmetros de operação o ECF envia uma mensagem de notificação ao aplicativo (mensagem nº 119).

A configuração atual é obtidas no comando 34-H2

O número máximo de casas decimais para o registro do valor unitário dos produtos no Cupom Fiscal, depende, ainda, da opção de uso dos centavos, parametrizado na programação da moeda:

Centavos	decimal extra	nº máx. de casas decimais
Habilitado	Habilitado	3
Habilitado	Desabilitado	2
Desabilitado	Habilitado	1
Desabilitado	Desabilitado	nenhuma

Exemplo: <STX>*29|S|S|3|N|N<ETX><Checksum>

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
130	Erro: O documento de Redução Z não foi emitida!
180	Erro: Excedeu o limite de 20 gravações

Veja também: Parametrizações do ECF
Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pág. 82)

30-PROGRAMAR PARÂMETROS DE CABEÇALHO/RODAPÉ

Função: Configurar legendas e indicadores impressos no cabeçalho e rodapé

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica (MIT) habilitado

Argumento(s): *loja* Alfanumérico - Extensão máxima: 4 caracteres (*opcional*)

caixa Número seqüencial do ECF, de 001 a 999

legenda C.N.P.J. Legenda referente ao C.N.P.J.
Alfanumérico - Extensão máxima: 10 caracteres
Opcional, quando omitida ou em branco é assumida a legenda padrão:
C.N.P.J.

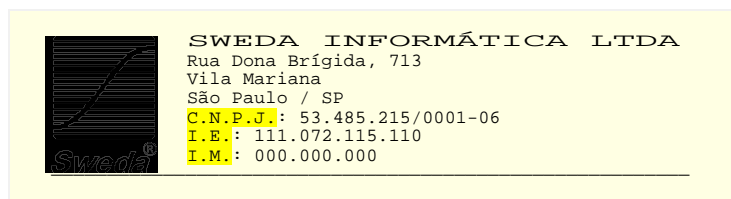
legenda I.E. Legenda referente a Inscrição Estadual.
Alfanumérico - Extensão máxima: 10 caracteres
Opcional, quando omitida ou em branco é assumida a legenda padrão:
I.E.

legenda I.M. Legenda referente ao I.M.
Alfanumérico - Extensão máxima: 10 caracteres
Opcional, quando omitida ou em branco é assumida a legenda padrão:
I.M.

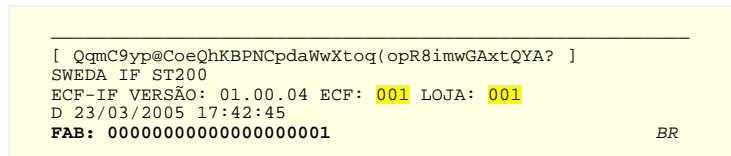
Exemplo: <STX><Seq>30|SWE|001<ETX><Checksum>

Nota(s): Quando não programado o Caixa o ECF emite a mensagem 70
A parametrização atual é obtidas no comando 34 H1 e H2

Cabeçalho:



Rodapé:



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
130	Erro: O documento de Redução Z não foi emitida!

Veja também: Parametrizações do ECF

31- RAZÃO SOCIAL, NOME FANTASIA E ENDEREÇO DO USUÁRIO

Função: Programar razão social, nome fantasia e endereço do usuário do ECF

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica (MIT) habilitado

Argumento(s):

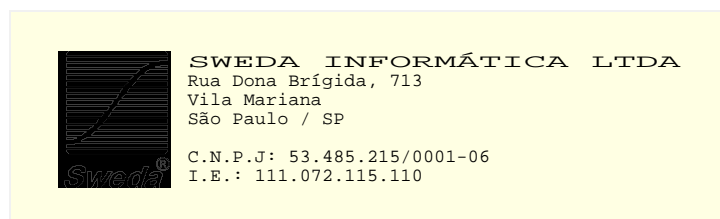
razão social Razão Social
Alfanumérico - Extensão máxima: 70 caracteres (*opcional*)

nome fantasia Nome Fantasia
Alfanumérico - Extensão máxima: 70 caracteres (*opcional*)

endereço Endereço
Alfanumérico - Extensão máxima: 280 caracteres (*opcional*)

Exemplo: <STX><Seq>31|[16h][61h]SWEDA INFORMÁTICA LTDA|[16h][61h]||Rua Dona Brígida,
713\nVila Mariana\nSão Paulo / SP|<ETX><Checksum>

Nota(s): É possível alterar a fonte ou o estilo padrão de impressão, da *razão social*, do *nome fantasia*, ou do *endereço* - Veja: Alterações do Fonte e do Estilo de Impressão
São impressos nos cabeçalhos dos documentos emitidos pelo ECF
Quando não programados o ECF emite a mensagem nº 071
A parametrização atual é obtidas no comando 34-H4



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
130	Erro: O documento de Redução Z não foi emitida!

Veja também: Parametrizações do ECF
59-Enviar Imagem do Logotipo

32-PROGRAMAR ALÍQUOTA DE IMPOSTO

Função: Cadastrar na memória de trabalho do ECF totalizadores de ICMS ou ISSQN com carga tributária vinculada

Requisito(s): Para excluir ou alterar alíquotas programadas: MIT.
Para inclusão de novas alíquotas: Estado diferente de INATIVO,
Na programação de alíquotas de ISSQN: Inscrição Municipal do usuário programada.

Argumento(s): *totalizador* Totalizador de ICMS ou ISSQN, com o seguinte formato:

[xx]Tnn,nn% para ICMS e
[xx]Snn,nn% para ISSQN, onde:

[xx] representa o número de identificação do totalizador
parte opcional da expressão - variável de 01 a 15
nn,nn carga tributária vinculada ao totalizador de 0,00% a 99,99%

Um único comando poderá programar até 30 totalizadores, sendo 15 de ICMS e 15 de ISSQN.

Exemplo: <STX><Seq>32|T5,00%|T7,00%|T10,00%|S5,00%|S7,00%|S10,00%|S12,00%<ETX><Checksum>

Nota(s): Em Modo de Intervenção Técnica, totalizadores não informados são excluídos.
O ECF notifica ao aplicativo a ausência da programação de totalizadores através da mensagem nº 072.
A programação atual do ECF é obtida no comando 34-D e 34-E.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
130	Erro: O documento de Redução Z não foi emitida!
030	Erro: Tabela Cheia
251	Índice inválido! O índice informado já está ocupado por outro totalizador previamente programado.

Veja também: Parametrizações do ECF
58-Habilitar/Desabilitar Totalizadores Não-Tributados

34-LEITURA DE INFORMAÇÕES

Descrição: As informações disponíveis são classificadas em tabelas.
 Na seleção para leitura, cada tabela será representada por uma letra do alfabeto:

- A-Dados Fiscais
- B-Meios de pagamento
- C-Operações Não-Fiscais
- D-ICMS
- E-ISSQN
- F-Relatório Gerencial
- G-Usuários
- H-Parametrizações
- I-Impressora Fiscal
- J-Aplicativo Fiscal
- K-Caracteres de Codificação do GT
- L-Operações
- M-Comprovante de Crédito ou Débito
- N-Diversos
- O-Leiaute de Cheque (Nº do Seqüencial do Registro - Unidade: 1 mm)
- P-Leiaute de Cheque (Nº do Banco - Unidade: 1 mm)
- o-Leiaute de Cheque (Nº do Seqüencial do Registro – Unidade: 0,1mm) - Novo
- p-Leiaute de Cheque (Nº do Banco - Unidade: 0,1mm) – Novo
- Q-Itens Registrados
- R-Característica
- S-Memória de Fita-Detalhe
- T-Itens Cancelados
- U-Novos

As tabelas estão subdivididas em seções.
 Cada seção é representada por letra e número (A1, B1, B2).
 É possível selecionar tabelas inteiras ou apenas seções de uma tabela. Duas ou mais seções de uma mesma tabela poderão ser selecionadas em conjunto, sendo agrupadas em único registro de retorno: A5 (A1 + A4).
 Em um único comando é possível compor várias seleções: 34 | A1BC5

Retorno: Cada seleção gera um registro de retorno.
 O formato geral do retorno é:

STX	seq	tarafa	Tipo	seções selecionadas	informação	ETX	Checksum
1 byte	1 byte	2 bytes	1 byte	4 bytes	1189 bytes (Máx.)	1 byte	1 byte

onde:

- seq e tarafa* Seguem o formato do registro de mensagem (tarafa = 34)
- tipo* Letra correspondente a tabela
- seções selecionadas* Se a divisão do valor numérico deste campo pelo número de seleção de uma seção (1, 2, 4, 8...) resultar em valor ímpar, a seção está contida no registro.

Tabelas:

A-Dados Fiscais

Seção	Descrição	Bytes
A1 Totalizadores (46 bytes)	Totalizador Geral (GT)	18
	Venda Líquida (VL)	14
	Venda Bruta Diária (VB)	14
A2 Redução Z (84 bytes)	Data da última Redução Z	11
	Horário da última Redução Z	10
	Data do início do movimento	11
	Horário do início do movimento	10
	Data do último reinício de operação	11
	Horário do último reinício de operação	10
	Data do último documento emitido	11
A4 Contadores (54 bytes)	CRO - Contador de Reinício de Operação	4
	CRZ - Contador de Reduções Z	4
	GNF - Contador Geral de Operação Não-Fiscal	6
	GRG - Contador Geral de Relatório Gerencial	6
	CCF - Contador de Cupom Fiscal	6
	CFD - Contador de Fita-Detalhe	6
	COO - Contador de Ordem de Operação	6
	CDC - Contador de Comprovantes de Crédito ou Débito	4
	NCN - Contador de Comprovantes Não Emitido	4
	NFC - Contador de Operação Não-Fiscal Cancelada	4
	CFC - Contador de Cupom Fiscal Cancelado	4

B-Meios de pagamento

Seção	Descrição	Bytes
B1	Totalizador de Troco	14
B2	Classificação	1
B4	Denominação	21
B8	Totalizador	13

até 20 elementos

C-Operações Não-Fiscais

Seção	Descrição	Bytes
C1 (39 bytes)	Acréscimos	13
	Descontos	13
	Cancelamentos	13
C2	Totalizador	13
C4 (20 bytes)	Sinal	1
	Denominação	19
C8	Valor acumulado no CON (Contador de Operações Não-Fiscais)	4

até 30 elementos

D-ICMS

Seção	Descrição	Bytes
D1 (156 bytes)	Acréscimos (AT)	13
	Descontos (DT)	13
	Cancelamentos (CT)	13
	Substituição tributária 1 (F1)	13
	Substituição tributária 2 (F2)	13
	Substituição tributária 3 (F3)	13
	Não-incidência 1 (N1)	13
	Não-Incidência 2 (N2)	13
	Não-incidência 3 (N3)	13
	Isento 1 (I1)	13
	Isento 2 (I2)	13
	Isento 3 (I3)	13
	D2	Totalizadores com carga tributária vinculada
D4	Alíquota	4
D8	Índice para o totalizador	2

até 15 elementos

Tabelas:
(cont.)

E-ISSQN

Seção	Descrição	Bytes	
E1 (156 bytes)	Acréscimos (AS)	13	
	Descontos (DS)	13	
	Cancelamentos (CS)	13	
	Substituição Tributária 1 (FS1)	13	
	Substituição Tributária 2 (FS2)	13	
	Substituição Tributária 3 (FS3)	13	
	Não Incidência 1 (NS1)	13	
	Não Incidência 2 (NS2)	13	
	Não Incidência 3 (NS3)	13	
	Isento 1 (IS1)	13	
	Isento 2 (IS2)	13	
Isento 3 (IS3)	13		
E2	Totalizadores com carga tributária vinculada	13	
E4	Alíquota ISSQN	4	até 15 elementos
E8	Índice para o totalizador	2	

F-Relatório Gerencial

Seção	Descrição	Bytes	
F1	Denominação	26	
F2	CER - Contador Específico de Relatórios Gerenciais	4	até 30 elementos

(Até 30 elementos)

G-Usuários

Seção	Descrição	Bytes	
G1 a G12 (136 bytes)	Número Sequencial	2	
	C.N.P.J.	21	
	I.E.	21	
	I.M.	21	
	Símbolo da Moeda	5	
	Centavos Habilitado (S/N)	1	
	N/S da MFD	21	
	GT - Grande Total	19	
	CRO	4	
	Data de gravação do registro	11	
	Horário de gravação do registro	10	
G0	Todos os registros (G1, G2, ... G12)		
G64	Apenas o registro do usuário atual	155	

(até 12 Usuários)

H-Parametrizações

Seção	Descrição	Bytes	
H1 Legendas (33 bytes)	Legenda para C.N.P.J.	11	
	Legenda para a I.E.	11	
	Legenda para I.M.	11	
H2 (12 bytes)	Loja	5	
	Número Sequencial do ECF	4	
	Impressão de Centavos	1	
	Casas decimal extra no registro de item em Cupom Fiscal	1	
H4 Clichê (423 bytes)	Desconto ISSQN habilitado	1	
	Razão Social	71	
	Nome Fantasia	71	
H8 (6 bytes)	Endereço	281	
	Números de totalizadores ativos - F	1	
	Números de totalizadores ativos - I	1	
	Números de totalizadores ativos - N	1	
	Números de totalizadores ativos - FS	1	
	Números de totalizadores ativos - IS	1	
Números de totalizadores ativos - NS	1		

Tabelas:
(cont.)

I-Impressora Fiscal

Seção	Descrição	Bytes
I1 Identificação (82 bytes)	Marca	21
	Modelo	21
	Tipo	8
	Número de série	22
	Versão do firmware	9
	Versão do protocolo de comandos	1
I2 Memória Fiscal (95 bytes)	Versão	4
	Número de série	22
	Berço	1
	GT (valor inicial do 2º berço)	18
	CRO (valor inicial do 2º berço)	4
	CRZ (valor inicial do 2º berço)	4
	Modelo	21
	Data de Inicialização	11
	Horário de Inicialização	10
I4 Dip-Switches	Dip-Switch	16
I8 Relógio (21 bytes)	Data	11
	Hora	10
I16 Diagnóstico (15 bytes)	Memória Fiscal	3
	MFD	3
	Mecanismo de impressão	3
	Dispositivo do relógio	3
	Código de erro de mais alta prioridade	3
I32 Dispositivos de MFD (45 bytes)	Seqüencial do Usuário	2
	Número de série	22
	Data de instalação	11
	Horário de instalação	10

I32 - Até 10 elementos

J-Applicativo Fiscal

Seção	Descrição	Bytes
J1 (30 bytes)	Versão	9
	Data de instalação	11
	Horário de instalação	10
J2	apenas o registro da versão atual (default)	30

(até 5 registros)

K-Caracteres de Codificação do GT

Seção	Descrição	Bytes
K (32 bytes)	Caracteres de codificação (0-9)	11
	Data de gravação do registro (dd/mm/aaaa)	11
	Hora de gravação do registro (hh:mm:ssv)	10

(até 12 registros)

Seção	Descrição
K1	Tabela
K2	Apenas a chave atual de codificação (default)

Tabelas:
(cont.)

L-Operações

Seção	Descrição	Bytes
L1 Totalização (77 bytes)	Documento em emissão	1
	Estatus de venda	1
	Contador de Ordem de Operação (COO)	6
	Itens registrados	4
	Venda bruta	13
	Venda líquida	13
	Total não-pago	13
	Total pago	13
L2 Operações Registradas (167 bytes)	Troco	13
	<i>Último item registrado - comando 02</i>	
	Nº Item	4
	Código	26
	Quantidade	8
	Total	12
	<i>Último operação de acréscimo sobre item - comando 03</i>	
	Nº Item	4
	Total	12
	<i>Último operação de desconto sobre item - comando 04</i>	
	Nº Item	4
	Total	12
	<i>Último Item cancelado - comando 05</i>	
	Nº item	4
	<i>Último Registrado de Pagamento - comando 06</i>	
	Classificação	1
Meio	2	
Total	13	
<i>Última operação de acréscimo no subtotal - comando 54</i>		
Valor acréscimo	13	
<i>Última operação de desconto no subtotal - comando 55</i>		
Valor desconto	13	
Total de acréscimos	13	
Total de descontos	13	
Total de cancelamentos	13	
L4 Autenticação (22 bytes)	Valor	13
	Percentual	5
	Número de vias já autenticadas	1
	Função de Autenticação	1
	Documento	1
	Operação**	1
L8 (8 bytes)	Transações de crédito ou débito registradas	2
	Comprovantes emitidos	2
	Comprovantes não emitidos	2
	Comprovantes estornados	2
L16	Totais de pagamentos registrados em cada meio (até 20)	13

*L2 O aplicativo deve considerar a ordem natural das operações: o registro, o acréscimo ou desconto e o cancelamento.

**Operação a autenticar

Ascii	Operação
A	Nenhum
B	Registro de item em CF
C	Registro de item em CNF
D	Registro de pagamento
E	Venda líquida

M-Comprovante de Crédito ou Débito

Seção	Descrição	Bytes
(33 bytes) (veja tabela)	Meio	2
	Valor	13
	Número de parcelas	2
	Parcela emitidas	2
	CDC	1
	Via	4
	Reimpressão	1
	Estorno	1
	Documento de Origem	1
	COO do documento Vinculado	6

Tabelas:
(cont.)

Seleção	Descrição
M1	Emissão pendente
M2	Estorno pendente
M4	Último comprovante emitido
M8	Comprovantes Estornados (tabela)
M17	Comprovantes não emitidos (tabela)
M18	Comprovantes não estornados (tabela)
M32	Estornados ou não emitidos (tabela)

N-Diversos

Seção	Descrição	Bytes
N1	Operador	21
N2	Identificação do aplicativo externo	121
N4 (25 bytes)	Meios de pagamento programados	2
	Capacidade meios de pagamento	2
	Operação não-fiscais programadas	2
	Capacidade operações não-fiscais	2
	Relatórios gerenciais programados	2
	Capacidade relatórios gerenciais	2
	Alíquotas ICMS programadas	2
	Capacidade alíquotas ICMS	2
	Alíquotas ISSQN programadas	2
	Capacidade alíquotas ISSQN	2
	Clichê programado: 'S' ou 'N'	1
	Usuário programado: 'S' ou 'N'	1
	Caracteres de codificação do GT programado: 'S' ou 'N'	1
Número do caixa programado: 'S' ou 'N'	1	
Parâmetros operacionais programados: 'S' ou 'N'	1	

O-Leiaute de Cheque (Nº do Seqüencial do Registro - Unidade: 1 mm)

P-Leiaute de Cheque (Nº do Banco - Unidade: 1 mm)

Seção	Descrição	Bytes
(61 bytes)	Nº Banco	3
	Coluna Valor	3
	Linha Valor	2
	Coluna Valor Extenso (Linha 1)	2
	Linha Valor Extenso (Linha 1)	2
	Coluna Valor Extenso (Linha 2)	2
	Linha Valor Extenso (Linha 2)	2
	Coluna do Favorecido	2
	Linha do Favorecido	2
	Coluna do Dia	3
	Linha do Dia	2
	Coluna do Ano	3
	Linha do Rodapé	3
	Coluna do Rodapé	2
	Largura	3
	Dígitos Ano	1
	Nome Banco	21

o-Leiaute de Cheque (Nº do Seqüencial do Registro – Unidade: 0,1mm) - Novo
p-Leiaute de Cheque (Nº do Banco - Unidade: 0,1mm) – Novo

Estes novos registros possibilitam a leitura dos leiautes de impressão de cheque configurados no ECF com precisão de décimos de milímetros (0,1 mm). Estão disponíveis somente em ECFs com versão de protocolo de comandos igual ou superior a 'G'.

Seção	Descrição	Bytes
(82 bytes)	Nº Banco	4
	Coluna Valor	4
	Linha Valor	4
	Coluna Valor Extenso (Linha 1)	4
	Linha Valor Extenso (Linha 1)	4
	Coluna Valor Extenso (Linha 2)	4
	Linha Valor Extenso (Linha 2)	4
	Coluna do Favorecido	4
	Linha do Favorecido	4
	Coluna do Dia	4
	Linha do Dia	4
	Coluna do Ano	4
	Linha do Rodapé	4
	Coluna do Rodapé	4
	Largura	4
	Dígitos Ano	1
	Nome Banco	21

Q-Itens Registrados

Seção	Descrição	Bytes
Q + nº do item (74 bytes)	Nº Item	4
	Código	26
	Quantidade	8
	Total Acréscimo	12
	Total Desconto	12
	Total	12

Tabelas:
(cont.)

R-Características

Seção	Descrição	Bytes
R1 Características Funcionais (35 bytes)	<i>Impressão de código de barras</i>	
	Imprime	1
	Tipo UPC-A	1
	Tipo UPC-E	1
	Tipo EAN13	1
	Tipo EAN8	1
	Tipo CODE39	1
	Tipo ITF	1
	Tipo CODEBAR	1
	Reserva	5
	Guilhotina	1
	Preenchimento de cheque	1
	Endosso de cheque	1
	Autenticação de documentos	1
	Abertura de gaveta	1
	<i>Magnetic Ink Character Recognition</i>	
	Instalado	1
	Fonte CMC7	1
	Fonte E13B	1
	Reserva	2
	Impressão de Logotipo	10
Reserva	1	
Tolerância: 2/6 horas	2	
R2 Características do Mecanismo de Impressão (60 bytes)	Marca	13
	Modelo	11
	Tipo	11
	Fonte Padrão	1
	Largura da fonte A (em pontos)	2
	Altura da fonte A (em pontos)	2
	Largura da fonte B (em pontos)	2
	Altura da fonte B (em pontos)	2
	Área de impressão (em pontos)	4
	Densidade de Impressão Horizontal (em pontos por polegada)	3
	Densidade de Impressão Vertical (em pontos por polegada)	3
Velocidade de Comunicação	6	

S-Memória de Fita-Detalhe

Seção	Descrição	Bytes
S1 (200 bytes)	Versão	4
	Número de série	22
	Data de inicialização	11
	Horário de inicialização	10
	Estatus	3
	Capacidade (Mb)	5
	Ponteiro A	9
	Ponteiro B	9
	ECF-Modelo	21
	ECF-Número de série	22
	C.N.P.J.	21
	I.E.	21
	I.M.	21
	Data de instalação	11
Horário de instalação	10	

T-Itens Cancelados

T + nº do item (74 bytes)	Nº Item	4
	Código	26
	Quantidade	8
	Total Acréscimo	12
	Total Desconto	12
	Total	12

Tabelas:
(cont.)

U-Novos

U1 (70 bytes)	Venda Bruta de ICMS	14	
	Venda Líquida de ISSQN	14	
	Venda Bruta de ISSQN	14	
	Venda Líquida Não-Fiscal	14	
	Venda Bruta Não-Fiscal	14	
U2 Outros (32 bytes)	Número máximo de casas decimais para quantidade: 0 a 3	1	
	Impressão de casas não-significativas do valor unitário (1=imprime, 0=não imprime)	1	
	Impressão de casas não-significativas da quantidade (1=imprime, 0=não imprime)	1	
	Reservado para futuras implementações	29	
U4 Opções de Menu (16 bytes)	Opção de guilhotina: 1 = Ativa 2 = Inativa 3 = Não instalada	1	
	Velocidade: 1 = 9.600 bps 2 = 19.200 bps 3 = 38400 bps 4 = 57.600 bps 5 = 115.200 bps	1	
	Controle de fluxo: 1 = DTR/DSR 2 = XON/XOFF	1	
	Protocolo padrão: 1 = Protocolo Linha ST (STX) 2 = Protocolo Matriciais (ESC.)	1	
	Modo de Impressão: 0 = Configuração inexistente 1 = Impressão rápida 2 = Qualidade	1	
	Beep: 0 = Configuração inexistente 1 = Desligado 2 = Ligado	1	
	Reservado para futuras implementações	12	
	U8 (58 bytes)	Último acréscimo sobre item cancelado - comando 69	
		Número seqüencial do item	4
		Valor do acréscimo cancelado	12
		Último desconto sobre item cancelado - comando 69	
		Número seqüencial do item	4
Valor do desconto cancelado		12	
Último acréscimo no subtotal cancelado - comando 68			
Valor do acréscimo cancelado		13	
Último desconto no subtotal cancelado - comando 68			
Valor do desconto cancelado	13		

Exemplo(s)

```

: Solicitação: <STX><Seq>34Q1<ETX><Checksum>
Retorno:
          <STX><Seq>34Q00019870000000123.....0000100000000000000000000000
          00000000000000
          0000<ETX><Checksum>
Confirmação: <STX><Seq>34+000AA.....Q1<ETX><Checksum>

Solicitação: <STX><Seq>34A1B12B4<ETX><Checksum>
Retornos:
          <STX><Seq>34A00010000000000000001000000000000050000000000000100<ETX><Chec
          um>
          <STX><Seq>34B0012DINHEIRO.....000000000100CHEQUE.....0
          000000000000<ETX><Checksum>
          <STX><Seq>34B0004DINHEIRO.....CHEQUE.....<ETX><Checksum>
>
Confirmação: <STX><Seq>34+000AA.....A1BB2<ETX><Checksum>

```



- Nota(s):**
- Posições vazias das strings são preenchidas com caracteres nulos
 - A seleção de uma tabela (B) equivale á seleção de todas as suas seções (B15)
 - Note a diferença no retorno quando selecionado B4 e B12
 - Depois de transmitir ao aplicativo os registros solicitados o ECF notifica o êxito de execução do comando de leitura, informando no campo informação adicional da mensagem a seleção atendida.

Mensagens

Código	Descrição
193	Falha de comunicação na transmissão das informações!

35-ENTRADA/SAÍDA DE HORÁRIO DE VERÃO

Função: Configurar a opção de horário de verão

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica - MIT ou imediatamente após a emissão de documento Redução Z

Argumento(s): *verão*

Ascii	Dec	Horário de verão
S	83	habilitado
N	78	não habilitado

Exemplo: <STX><Seq>35|S<ETX><<Checksum>

Nota(s): Em horário de verão os horários registrados ou impressos incluem o indicador V
O ajuste atual do relógio é obtido no comando 34-I8 e, em horário de verão, inclui o indicador.

Início do Horário de Verão:

```

INIICIANDO O HORÁRIO DE VERÃO
RELÓGIO REAJUSTADO!
DE: 12/10/2004 12:00:00
PARA: 12/10/2004 13:00:00V

```

Fim do Horário de Verão: Após a emissão da Redução Z, para encerrar o horário de verão é necessário aguardar 1 hora.

```

FIM DO HORÁRIO DE VERÃO
RELÓGIO REAJUSTADO!
DE: 12/10/2004 13:00:00V
PARA: 12/10/2004 12:00:00

```

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
055	Erro: Sair após 1 hora!

Veja 23-Ajustar o Relógio

Também: 16-Emitir Documento de Redução Z

36- PROGRAMAR MEIO DE PAGAMENTO

Função: Programar a classificação e a denominação dos meios de pagamento

Requisito(s): Para excluir ou alterar meios programados: MIT.
Para programar novos meios: Estados MIT ou PASSIVO e estado ATIVO, desde que não registrada operação, fiscal ou não-fiscal, na data atual.

Argumento(s): *Classificação*

Ascii	Dec	Classificação
0	48	Não Classificada
1	49	Moeda
2	50	Cartão de Crédito ou Débito
3	51	Ticket/ Contra-Vale
4	52	Cheque

denominação

Alfanumérico - Extensão máxima: 15 caracteres

Poderão ser cadastrados, em um único comando, um conjunto de até 20 meios de pagamento.

Exemplo: <STX><Seq>36|1|Dinheiro|2|Crédito|2|Débito|3|Ticket
|3|Contra-Vale|4|Cheque<ETX><Checksum>

Nota(s): Em Modo de intervenção Técnica os meios de pagamento não informados são excluídos. Se não cadastrado ao menos 1 meio de pagamento o ECF notifica o aplicativo (mensagem 69). Informações referentes aos meios de pagamento cadastrados na memória de trabalho do ECF são obtidas no comando 34-B.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
130	Erro: O documento de Redução Z não foi emitida!
030	Erro: Tabela Cheia
036	Erro: Classificação do meio de pagamento inválida!

Veja também: Parametrizações do ECF

37-PROGRAMAR OPERAÇÃO NÃO-FISCAIS

Função: Programar as denominações das operações não fiscais.

Requisito(s): Para excluir ou alterar operações programadas: MIT.
Para incluir novas operações: Estados MIT ou PASSIVO e estado ATIVO, desde que não registrada operação, fiscal ou não-fiscal, na data atual.

Argumento(s): *senal*

<i>Ascii</i>	<i>Dec</i>	<i>Sinal</i>
+	43	Positivo
-	45	Negativo

Opcional, se omitido é assumido o valor padrão do sinal: +

operação Denominação da operação não-fiscal.
Alfanumérico - Extensão máxima: 15 caracteres

Poderão ser cadastradas, em um único comando, um conjunto de até 30 operações.

Exemplo: <STX><Seq>37|-Sangria|Recebimento<ETX><Checksum>

Nota(s): Operações com sinal negativo não admitem os seguintes registros:

- Pagamento;
- Identificação do consumidor;
- Acréscimo;
- Desconto.

Em Modo de intervenção Técnica as operações não informadas são excluídas.

As informações referentes às operações cadastradas na Memória de Trabalho do ECF são obtidas no comando 34-C4.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
130	Erro: O documento de Redução Z não foi emitida!
030	Erro: Tabela Cheia
032	Erro: Já existe operação com sinal oposto

Veja também: Parametrizações do ECF

38-PROGRAMAÇÃO DE LEIAUTES DE CHEQUE

Função:	Programar o leiaute de impressão do cheque	
Requisito(s):	Estado diferente de INATIVO	
Argumento(s):	<i>código do banco</i>	de 001 a 999
	<i>a, b</i>	Coordenada para impressão do valor.
	<i>c, d</i>	Coordenada para impressão do valor por extenso – 1ª linha
	<i>e, f</i>	Coordenada para impressão do valor por extenso – 2ª linha
	<i>g, h</i>	Coordenada para impressão do favorecido
	<i>i, j</i>	Coordenada para impressão do dia e referência para impressão de local, mês e ano.
	<i>k</i>	Posição do ano
	<i>l, m</i>	Coordenada para impressão do rodapé
	<i>Comprimento</i>	Comprimento do cheque
	<i>dígitos do ano</i>	Dígito do ano (de 1 a 4)
	<i>razão social</i>	Razão Social do banco, parâmetro opcional Alfanumérico - Extensão máxima: 20 caracteres

Na impressão do cheque o leiaute é identificado exclusivamente pelo código do banco. As coordenadas determinam as posições de impressão de cada um dos campos do cheque. As distâncias horizontal e vertical são expressas em milímetros a partir do ponto (0, 0), localizado no canto *inferior esquerdo* do cheque.

O modelo IF ST2500 (versão 'G' ou superior do protocolo de comandos) permite selecionar a unidade de medida empregada na configuração dos leiautes, através do seguinte critério:

- Se o parâmetro *comprimento* for maior ou igual a 1000 a unidade será 0,1mm (ex.: 1005 = 100,5 mm);
- Se o parâmetro *comprimento* for inferior a 1000, a unidade será de 1mm (ex. 175 = 175 mm).

O diagrama mostra um leiaute de cheque com os seguintes campos e coordenadas indicadas por setas:

- Banco:** 001 | **Agencia:** 0123 | **C1:** 1 | **Conta:** 000298 | **C2:** 1 | **Cheque nº:** 00001 | **C3:** 1 | **R\$:** (a, b)
- Pagar por este Cheque a quantia de:** (c, d)
- de:** (e, f)
- a:** (g, h)
- , de:** (i, j) **de:** (k)
- (l, m)** indica a posição do rodapé.
- O nome **Sweda** está impresso no rodapé.
- O ponto (0,0) está no canto inferior esquerdo.

Exemplo:

Em unidade de milímetros:

```
<STX><Seq>38|001|134|67|31|61|8|56|9|49|115|41|156|13|12|175|4<ETX><Checksum>
```

Em unidades de 0,1 mm:

```
<STX><Seq>38|001|1340|675|310|620|80|560|90|490|1150|410|1560|130|120|1770|4<ETX><Checksum>
```

Disponível somente para o modelo IF ST2500 (versão 'G' ou superior do protocolo de comandos)

- Nota(s):** Se necessário, as posições definidas no leiaute de impressão serão alteradas a fim ajustar o texto à área útil de impressão de cada modelo.
Os leiautes programados no ECF estão disponíveis para leitura (Comando: 34-O e 34-P, 34-o e 34-p).
- Veja também:** 14-Preencher Cheques
41-Zera/Restaurar Tabela de Leiautes (Cheque)

39-CONEXÃO DO APLICATIVO EXTERNO

- Função:** Identificar o programa aplicativo
- Requisito(s):** nenhum
- Argumento(s):** *protocolo* D
identificação Alfanumérico - Extensão máxima: 120 caracteres
- Exemplo:** <STX><Seq>39|D|MRS Sweda versão 2.1<ETX><Checksum>
- Nota(s):** A identificação é registrada na memória de trabalho e impressa em até 2 linhas no rodapé dos documentos emitidos. Para alteração de fonte ou estilo de impressão, consulte: Alterações do Fonte e do Estilo de Impressão.
Desligando a impressora a conexão é encerrada.
Ao ser ligado o equipamento é enviada ao aplicativo uma notificação solicitando a reconexão (mensagem nº 187).
A identificação do aplicativo é obtida no comando 34-N2.
- Veja também:** 40-Desconexão do Aplicativo Externo

40-DESCONEXÃO DO APLICATIVO EXTERNO

- Função:** Desconexão do aplicativo
- Requisito(s):** Nenhum
- Argumento(s):** Nenhum
- Exemplo:** <STX><Seq>40<ETX><Checksum>
- Veja também:** 39-Conexão do Aplicativo Externo

41-ZERA/RESTAURAR TABELA DE LEIAUTES (CHEQUE)

- Função:** Reiniciar a tabela de leiautes de cheques, com possibilidade de carregar leiautes pré-definidos

- Requisito(s):** *carregar*

<i>Ascii</i>	<i>Dec</i>	<i>Carregar leiaute pré-definidos</i>
S	83	sim
N	78	não

Opcional, se omitido a opção padrão é S

- Argumento(s):** Nenhum
- Exemplo:** <STX><Seq>41<ETX><Checksum>
- Veja também:** 14-Preencher Cheques
38-Programação de Leiautes de Cheque

42-PROGRAMAÇÃO DE RELATÓRIO GERENCIAL

- Função:** Programar os títulos dos Relatórios Gerenciais
- Requisito(s):** Para excluir ou alterar títulos programados: MIT
Para inclusão de novos títulos: Estados MIT, PASSIVO ou ATIVO, desde que não registrada operação, fiscal ou não-fiscal, na data atual.
- Argumento(s):** *Titulo* Títulos dos Relatórios Gerenciais

Alfanumérico - Extensão máxima: 15 caracteres

Poderão ser cadastrados, em um único comando, um conjunto de até 30 títulos.

Exemplo:

<STX><Seq>42 | RELATÓRIO 1 | RELOTÓRIO 2 <ETX><Checksum>

Nota(s):

Em Modo de intervenção Técnica os títulos não informados são excluídos.
Os títulos já cadastrados na memória de trabalho do ECF são obtidos no comando 34-F.

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
130	Erro: O documento de Redução Z não foi emitida!
030	Erro: Tabela Cheia

Veja também:

Parametrizações do ECF
43-Abrir Relatório Gerencial

43-ABRIR RELATÓRIO GERENCIAL

Função:

Inicia a emissão de Relatório Gerencial

Requisito(s):

Estado ATIVO ou PASSIVO e nenhum documento em emissão
Título previamente cadastrado na memória de trabalho

Argumento(s):

titulo Título do Relatório Gerencial
Alfanumérico - Extensão máxima: 15 caracteres

Poderão ser cadastrados, através de um único comando, um conjunto de até 30 títulos.

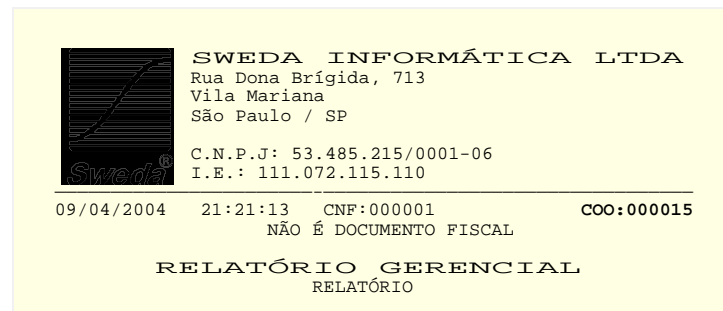
Exemplo:

<STX><Seq>43 | RELATÓRIO<ETX><Checksum>

Nota(s):

Por exigência fiscal, o tempo máximo para emissão do relatório é de 2 minutos, contados a partir da abertura do documento. Vencido o tempo de emissão o ECF encerrará a emissão automaticamente, independentemente de comando externo.

Execução:



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
037	Erro: Título não cadastrado!

Veja também:

Emissão de Relatório Gerencial
42-Programação de Relatório Gerencial
25-Imprimir Texto em Documento Não-Fiscal

44-REPRODUÇÃO DA FITA DETALHE (SELEÇÃO POR FAIXA DE COO)

Função:

Impressão da Fita-Detalhe com seleção por faixa de COO

Requisito(s):

Modo de Intervenção Técnica – MIT

Argumento(s):

COO inicial Valor inicial do COO, de 000000 a 999999
COO final Valor final do COO, de 000000 a 999999

Opcional, valor padrão: 999999

data final Formato: dd/mm/aa ou ddmmaaaa ou dd/mm/aaaa
Exclui documento emitidos em data superior a *data final*
Opcional, quando omitida é assumido: 01/01/2004

O valor do COO *final* deve ser superior ou igual ao valor do COO *inicial*

Exemplo: <STX><Seq>44<ETX><Checksum>
<STX><Seq>44|21|50<ETX><Checksum>

Nota(s): Há possibilidade, de transmissão da fita-detalhe, ao aplicativo, via porta de comunicação serial (Veja: TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL).

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
054	Mensagem: Emitindo Leitura de Memória Fiscal, aguarde... Mensagem eventualmente enviada ao aplicativo, na abertura do movimento, durante a emissão automática da Leitura da Memória Fiscal, conforme exigência do convênio 85, referente ao período mensal de operação. (ao receber esta mensagem, recomenda-se estender o tempo de espera pela resposta do comando)
058	Erro: Comando inválido!
031	Erro: Faixa inválida! (o valor do COO final deve ser superior ou igual ao valor do COO inicial)
217	Mensagem: Preparando a impressão da fita-detalhe... A informação adicional desta mensagem informa em percentual (de 000 a 100) a progressão do processamento interno da memória de fita detalhe, até o início da reprodução.

Veja também: Emissão de Leituras
44-Reprodução da Fita Detalhe (Seleção por Faixa de COO)
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL

45-REPRODUÇÃO DA DETALHE (SELEÇÃO POR FAIXA DE DATA)

Função: Impressão da Fita-Detalhe com seleção por faixa de data

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica - MIT

Argumento(s): *data inicial* Formato: dd/mm/aa ou ddmmaaaa ou dd/mm/aaaa
Opcional, quando omitida é assumido: 01/01/2004

data final Formato: dd/mm/aa ou ddmmaaaa ou dd/mm/aaaa
Opcional, quando omitida é assumida a data atual

data final não deve ser inferior a *data inicial*

Exemplo: <STX><Seq>45<ETX><Checksum>
<STX><Seq>45|01/01/2004|12/10/2004<ETX><Checksum>

Nota(s): Há possibilidade, de transmissão da fita-detalhe, ao aplicativo, via porta de comunicação serial (Veja: TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL).

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
027	Erro: Data inválida!
031	Erro: Faixa inválida! (a data inicial deve ser inferior a data final)
217	Mensagem: Preparando a impressão da fita-detalhe... A informação adicional desta mensagem informa em percentual (de 000 a 100) a progressão do processamento interno da memória de fita detalhe, até o início da reprodução.

Veja também: Emissão de Leituras
44-Reprodução da Fita Detalhe (Seleção por Faixa de COO)
TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL

46-AVANÇAR PAPEL DE BOBINA

- Função:** Avançar o papel de bobina
- Requisito(s):** Nenhum
- Argumento(s):** Nenhum
- Exemplo:** <STX><Seq>46<ETX><Checksum>
- Nota(s):** Durante a emissão de Cupom Fiscal ou Comprovante Não-Fiscal, um único comando de avanço exibe o último registro impresso.
Nas demais circunstâncias o avançado é equivalente a altura de uma linha (~3,175 mm).


47-CANCELAR O PREENCHIMENTO DO CHEQUE/MICR

- Função:** Cancelar a operação pendente de preenchimento de cheque ou leitura de MICR
- Requisito(s):** Nenhum
- Argumento(s):** Nenhum
- Exemplo:** <STX><Seq>47<ETX><Checksum>
- Nota(s):** A operação pendente é cancelada e o cheque devolvido (ejetado)

50-ABRIR COMPROVANTE DE CRÉDITO DE DÉBITO

- Função:** Abrir documento Comprovante de Crédito ou Débito, destinado a formalização de pagamentos efetuados por meio de cartão de crédito ou débito em conta.
- Requisito(s):** É admitida a abertura e emissão do comprovante, para os meios de pagamento vinculados a emissão de Comprovante de Crédito ou Débito registrados em Cupom Fiscal, Comprovante de Operação Não-Fiscal ou Comprovante Não Fiscal de Estorno de Pagamento (efetivação de pagamento).
- Argumento(s):**
- meio* Índice ou denominação referente ao meio de pagamento, de 01 a 20
 - valor* Valor do registro, de 0,01 a 99.999.999.999,99
 - parcelas* Número total de parcelas, de 1 a 24
Opcional, quando omitido o número padrão de parcela é: 1
 - parcela* Número da parcela a emitir, de 1 a 24
Opcional, quando omitido considera a próxima parcela
- Exemplo:** <STX><Seq>50|03|25,90|2|1<ETX><Checksum>
- Nota(s):** É admitida a emissão de 1 comprovante por parcela.
Por exigência fiscal, o tempo máximo para emissão do comprovante é 2 minutos, contados a partir da abertura do documento. Vencido este tempo o ECF encerrará a emissão, independentemente de comando externo.
A impressão ou a reimpressão da 1ª via é comandada exclusivamente pelo aplicativo.
Os controles para emissão dos comprovantes, poderão ser lidos da memória de trabalho do ECF através do comando 34-M

Execução:

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110
NÃO É DOCUMENTO FISCAL COMPROVANTE DE CRÉDITO OU DÉBITO C. CRÉDITO 1ª Via	
COO do documento vinculado:	000024
Valor da Compra:	R\$ 25,90
Valor do pagamento:	R\$ 25,90
Número de parcelas:	1/2

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
093	Erro: Número de parcelas excedente!
094	Erro: Número de parcela fora de seqüência!
035	Erro: Registro não encontrado!

Veja também:

06-Registrar Pagamento
 LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)
 Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito
 25-Imprimir Texto em Documento Não-Fiscal
 Estorno de Meio de Pagamento

51-ABRIR COMPROVANTE DE CRÉDITO OU DÉBITO – REIMPRESSÃO

Função:

Abrir documento Comprovante de Crédito ou Débito para reimpressão

Requisito(s):

A reimpressão do comprovante deve ocorrer imediatamente após a 1ª impressão.

Argumento(s):

Nenhum

Exemplo:

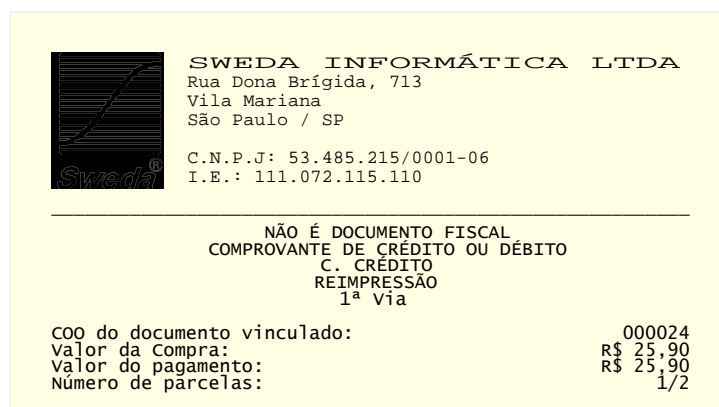
<STX><Seq>51<ETX><Checksum>

Nota(s):

É admitida uma única reimpressão do comprovante.

Por exigência fiscal, o tempo máximo para emissão do comprovante é 2 minutos, contados a partir da abertura do documento. Vencido este tempo o ECF encerrará a emissão, independentemente de comando externo.

Os controles de emissão dos comprovantes são lidos da memória de trabalho do ECF, no comando 34-M

Execução:**Mensagens:**

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!

Veja também:

LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)
 Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito
 Estorno de Meio de Pagamento

52-ABRIR COMPROVANTE DE ESTORNO

Função:

Abrir o documento Comprovante de Crédito ou Débito - ESTORNO, destinado à formalização do estorno da operação de crédito ou débito.

Requisito(s):

Antes da emissão de qualquer outro documento, exceto Comprovantes de Crédito ou Débito.

Argumento(s):

CDC

Número do CDC do comprovante emitido.

Opcional, quando se omitido é assumido o CDC do último comprovante emitido.




Exemplo: <STX><Seq>52<ETX><checksum>

Nota(s): Por exigência fiscal, o tempo máximo para emissão do comprovante é 2 minutos, contados a partir da abertura do documento. Vencido este tempo o ECF encerrará a emissão, independentemente de comando externo.

A impressão ou a reimpressão da 1ª via é comandada exclusivamente pelo aplicativo.

Os controles de emissão dos comprovantes são lidos da memória de trabalho do ECF, no comando 34-M.

Execução:

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110
NÃO É DOCUMENTO FISCAL COMPROVANTE DE CRÉDITO OU DÉBITO C. CRÉDITO 1ª Via	
COO do documento vinculado:	000024
Valor da Compra:	R\$ 25,90
Valor do pagamento:	R\$ 25,90
Número de parcelas:	1/2

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
093	Erro: Número de parcelas excedente!
094	Erro: Número de parcela fora de seqüência!
136	CDC inválido!

Veja também: LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)

Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito

25-Imprimir Texto em Documento Não-Fiscal

Estorno de Meio de Pagamento

53-ABRIR COMPROVANTE DE ESTORNO – REIMPRESSÃO

Função: Abrir documento Comprovante de Crédito ou Débito – ESTORNO para reimpressão

Requisito(s): A reimpressão do comprovante deve ocorrer imediatamente após a 1ª impressão.

Argumento(s): Nenhum


Exemplo: <STX><Seq>53<ETX><checksum>

Nota(s): É admitida uma única reimpressão do comprovante.

Por exigência fiscal, o tempo máximo para emissão do comprovante é 2 minutos, contados a partir da abertura do documento. Vencido este tempo o ECF encerrará a emissão, independentemente de comando externo.

Os controles de emissão dos comprovantes são lidos da memória de trabalho do ECF, no comando 34-M

Execução:

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110
NÃO É DOCUMENTO FISCAL COMPROVANTE DE CRÉDITO OU DÉBITO C. CRÉDITO 1ª Via	
COO do documento vinculado:	000024
Valor da Compra:	R\$ 25,90
Valor do pagamento:	R\$ 25,90
Número de parcelas:	1/2

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
093	Erro: Número de parcelas excedente!
094	Erro: Número de parcela fora de seqüência!
035	Erro: Registro não encontrado!

Veja também: LISTA CLASSIFICADA DE COMANDOS FISCAIS (Cont.)
Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito
Estorno de Meio de Pagamento

54-ACRÉSCIMO EM SUBTOTAL

Função: Registrar operação de acréscimo sobre o subtotal de Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão

Requisito(s): Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão, não totalizado
Admite-se o registro de uma única operação de acréscimo por subtotal


Argumento(s): *acrésimo* Valor ou percentual de acréscimo
de 0,01 a 999.999.999,99 ou de 0,01% a 99,99%
A expressão do percentual é caracterizada pelo símbolo %

Exemplo: <STX><Seq>54|10,00%<ETX><Checksum>

Nota(s): Quando expresso em percentual o valor efetivo do acréscimo é calculado com base no valor total do documento, truncado em duas casas decimais.

Informações referentes à última operação registrada são obtidas no comando 34-L2

Execução: O valor do registro é acumulado no Totalizador Geral (GT), nos totalizadores parciais vinculados aos itens, sobre os quais incidem o acréscimo, no totalizador de acréscimo e no totalizador de Venda Bruta Diária (VB).

		SWEDA INFORMÁTICA LTDA			
		Rua Dona Brígida, 713			
		Vila Mariana			
		São Paulo / SP			
		C.N.P.J: 53.485.215/0001-06			
		I.E.: 111.072.115.110			
29/03/2004	11:13:29	CCF:000006	COO:000027		
CUPOM FISCAL					
ITEM	CÓDIGO	ST	DESCRIÇÃO	VL	ITEM(CRZ\$)
1	7891234523213	T1	Arroz tipo 01 LUN	1,00	Gr
2	7891234314563	T1	Arroz tipo 02 LUN	1,00	Gr
3	7891234561231	T1	Feijão Carioquinha LUN	1,00	Gr
4	7891232333664	T1	Feijão Preto LUN	1,00	Gr
SUBTOTAL R\$				4,00	
acrésimo 10%				0,40	Gr


Mensagens: O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito deste comando, contém o valor do acréscimo aplicado (string terminada em null)

Código	Descrição
008	Erro: O valor do acréscimo é nulo!
051	Erro: Não foi possível acumulação em um dos totalizadores!
053	Erro: O registro impossibilidade o cancelamento!
023	Erro de sintaxe!
058	Erro: Comando inválido!
159	Erro: Desconto ISSQN Desabilitado!
018	Erro: O valor do desconto excede o total do cupom!
016	Erro: Já aplicado desconto no subtotal!

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
55-Desconto em Subtotal
68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal

55-DESCONTO EM SUBTOTAL

- Função:** Registrar operação de desconto sobre o subtotal de Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão
- Requisito(s):** Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão, não totalizado
Admite-se o registro de uma única operação de desconto por subtotal
- Argumento(s):** *desconto* Valor ou percentual de desconto
de 0,01 a 999.999.999,99 ou de 0,01% a 99,99%
A expressão do percentual é caracterizada pelo símbolo %
- Exemplo:** <STX><Seq>55|0,70<ETX><checksum>
- Nota(s):** Quando expresso em percentual o valor efetivo do desconto é calculado, sendo truncado em duas casas decimais.
Informações referentes à última operação registrada são obtidos no comando 34-L2
- Execução:** Quando desabilitado o desconto sobre serviços (ISSQN), o desconto incide apenas sobre itens tributados por ICMS.
O valor do registro é acumulado no totalizador de descontos. E, deduzido nos totalizadores parciais vinculados aos itens (observando-se o parágrafo anterior).

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110				
29/03/2004	11:13:29	CCF:000006	COO:000027		
CUPOM FISCAL					
ITEM	CÓDIGO	ST	DESCRIÇÃO	VL	ITEM(CRZ\$)
1	7891234523213	T1	Arroz tipo 01 LUN		1,00gr
2	7891234314563	T1	Arroz tipo 02 LUN		1,00gr
3	7891234561231	T1	Feijão Cariquinha LUN		1,00gr
4	7891232333664	T1	Feijão Preto LUN		1,00gr
5	7894456321126	T1	Ketchup LUN		1,00gr
6	7893322165621	T1	Mostarda LUN		1,00gr
7	7891322233142	T1	Alho LUN		1,00gr
SUBTOTAL R\$					7,00
desconto 10%					0,70

- Mensagens:** O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito deste comando, contém o valor do desconto aplicado (string terminada em null)

Código	Descrição
008	Erro: O valor do desconto é nulo!
016	Erro: já registrado desconto!
023	Erro de Sintaxe!
058	Erro: Comando Inválido!
159	Erro: O desconto sobre serviços (ISSQN) não habilitado. Não houve registro de mercadorias (ICMS)
018	Erro: O valor de desconto inválido!
051	Erro: Excedeu a capacidade de um dos totalizadores (Neste caso, do totalizador de descontos)

- Veja também:** Emissão de Cupom Fiscal
54-Acréscimo em Subtotal
68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal

56-REGISTRAR NOME DO OPERADOR

- Função:** Alterar o nome do operador de caixa
- Requisito(s):** Estado operacional diferente de INATIVO

Argumento(s): *Nome* Identificação do operador
Alfanumérico - Extensão máxima: 20 caracteres

Exemplo: <STX><Seq>56|ALEXANDRE<ETX><Checksum>

Nota(s): Quando informada, a identificação é impressa nos rodapés dos documentos emitidos.
A identificação registrada na memória de trabalho do ECF é obtida no comando 34-N1

```
[ QqmC9yp@CoeQhKBPNCPdaWwXtoq(opR8imwGAXtQYA? ]  
SWEDA IF ST200  
ECF-IF VERSÃO: 01.00.04 ECF: 001  
OPR: ALEXANDRE  
D 23/03/2005 17:42:45  
FAB: 00000000000000000001 BR
```

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
058	Erro: Comando Inválido!

58-HABILITAR/DESABILITAR TOTALIZADORES NÃO-TRIBUTADOS

Função: Habilitar/desabilitar o uso de totalizadores extras para itens não-tributados

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica - MIT

Argumento(s): *nF* Número de totalizadores para Substituição Tributária - ICMS (de 1 a 3)
nI Número de totalizadores para Isento - ICMS (de 1 a 3)
nN Número de totalizadores para Não-Incidência - ICMS (de 1 a 3)
nFS Número de totalizadores para Substituição Tributária - ISSQN (de 1 a 3)
nIS Número de totalizadores para Isento - ISSQN (de 1 a 3)
nNS Número de totalizadores para Não-Incidência - ISSQN (de 1 a 3)

Parâmetros opcionais, quando omitida a configuração de um dos totalizadores é mantida a configuração atual.

Exemplo: <STX><Seq>58|3|2|1|||3<ETX><Checksum>

Nota(s): É obrigatória a habilitação de pelo 1 totalizador para cada situação tributária.
Não são impressos os totalizadores desabilitados.
A configuração atual é obtida no comando 34-H8

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
058	Erro: Comando Inválido!

Veja também: Parametrizações do ECF

59-ENVIAR IMAGEM DO LOGOTIPO

Função: Imprimir um logotipo de teste
Recurso não disponível no modelo IF ST100

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica – MIT

Argumento(s): *largura* de 1 a 240 pontos
Altura de 1 a 144 pontos (IF ST1000)
de 1 a 192 pontos (IF ST200, IF ST120, IF ST2000 e IF ST2500)

As dimensões da imagem obedecem as seguintes relações:

60-GRAVAR LOGOTIPO

Função: Gravar e efetivar a utilização de um novo logotipo
Recurso não disponível no modelo IF ST100

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica – MIT
Logotipo pré-impresso (comando 59)

Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX><Seq>60<ETX><Checksum>

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
058	Erro: Comando Inválido!

Veja também: 59-Enviar Imagem do Logotipo
61-Excluir Logotipo

61-EXCLUIR LOGOTIPO

Função: Excluir o logotipo atualmente em uso
Recurso não disponível no modelo IF ST100

Requisito(s): Modo de Intervenção Técnica – MIT

Argumento(s): Nenhum

Exemplo: <STX><Seq>61<ETX><Checksum>

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
058	Erro: Comando Inválido!

Veja também: 59-Enviar Imagem do Logotipo
60-Gravar Logotipo

62-CORTE DO PAPEL

Função: Corte do papel

Requisito(s): Nenhum

Argumento(s): *Corte* Opção de corte, parâmetro opcional:

Ascii	Dec	Opção
0	48	Opção configurada pelo usuário*
1	49	Guilhotina / Corte parcial (destacável)
2	50	Guilhotina / Corte total
3	51	Corte manual (serrilha)

*Opção padrão

Parâmetro não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D'
(Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software básico: 01.00.04).

Consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Exemplo: <STX><Seq>62<ETX><Checksum>

Nota(s): Consulte sobre as opções e configuração da guilhotina no manual do usuário.

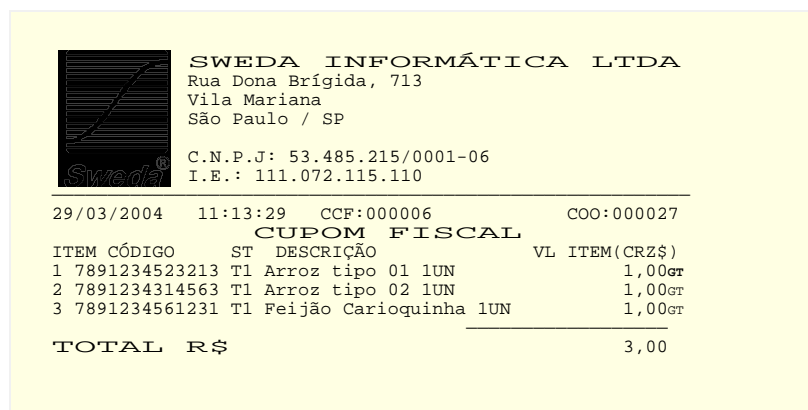
Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe! (Neste caso, se enviado parâmetros)

64-TOTALIZAÇÃO

- Função:** Totalizar o documento em emissão
- Requisito(s):** Comprovante de Operação Não Fiscal ou Cupom Fiscal em emissão
- Argumento(s):** Nenhum
- Exemplo:** <STX><Seq>64<ETX><Checksum>
- Nota(s):** Envie o comando de totalização sempre que desejar autenticar o valor total registrado no documento.
Caso contrário ao primeiro registro de pagamento o documento será totalizado automaticamente.

Execução:



Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe! (Neste caso, se enviado parâmetros)
058	Erro: Comando Inválido!
005	Erro: Documento já totalizado!

- Veja também:** Emissão de Cupom Fiscal
Emissão de Comprovante Não-Fiscal

65-LEITURA DE REGISTROS DE REDUÇÃO Z DA MF

- Função:** Transferir para o aplicativo as informações armazenadas em um registro da Memória Fiscal referentes a uma redução ou à totalização das reduções emitidas no período de operação selecionado.
Comando não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D' (Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software básico: 01.00.04).
Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Requisito(s): Nenhum

- Argumento(s):**
- Redução Inicial* Redução inicial de 0000 a 9999
 - Redução Final (Opcional)* Redução final de 0000 a 9999
Parâmetro opcional, quando informado, o ECF retorna ao aplicativo a totalização dos valores acumulados nos totalizadores fiscais nas reduções selecionadas.
 - Formato* Formatação do registro de resposta, parâmetro opcional:

Ascii	Dec	Formato
A	65	Formato A *
B	66	Formato B

*Formato padrão

O formato 'B' foi implementado a partir da versão 'G' do protocolo de comandos e retorna os números de identificação dos totalizadores de ICMS ou ISSQN com carga tributária vinculada.

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82).

Exemplo: Obtem informações referentes à totalização das reduções 0001 a 0005:

<STX><Seq>65|1|5<ETX><Checksum>

Obtem informações referentes à redução 0001:

<STX><Seq>65|0001<ETX><Checksum>

Nota(s):

Quando selecionado o CRZ: 9999, o ECF retornará os dados referentes à última redução gravada.

Se, selecionado CRZ: 0000, o ECF retorna os dados armazenados na Memória de Trabalho do ECF (MT). E, neste caso:

- Os campos referentes à data o horário de emissão do documento Redução Z estarão vazios;
- Os contadores CRZ e COO estarão incrementados em 1 unidade;
- Se não houve movimento desde a última redução, o campo referente à data do movimento contém a data do próximo movimento, incluindo datas referente ao movimento de reduções que, eventualmente, serão emitidas em atraso.

Quando o comando é executado com sucesso, o campo *adicional* da mensagem, enviada a aplicação, contém o seguinte registro:

Campo	Descrição	Extensão	Posição	
			Inicial	Final
1	Marca (Sweda)	21	1	21
2	Modelo do ECF	21	22	42
3	Tipo de ECF	8	43	50
4	Número de Fabricação	22	51	72
5	Número seqüencial do ECF	3	73	75
6	Número serial do dispositivo de MFD	21	76	86
7	Número seqüencial do usuário na MF	2	97	98
8	Número do C.N.P.J.	21	99	119
9	Inscrição Estadual	21	120	140
10	Inscrição Municipal	21	141	161
11	Símbolo da Moeda	5	162	166
12	Centavos	1	167	167
13	Contador de Reduções Z (redução inicial)	4	168	171
14	Data de emissão da Redução Z (redução inicial)	11	172	182
15	Horário de emissão da Redução Z (redução inicial)	10	183	182
16	COO do documento Redução Z (redução inicial)	6	193	198
17	Data do movimento (redução inicial)	11	199	209
18	COO da primeira operação do dia (redução inicial)	6	210	215
19	Contador de Reinício de Operação (redução inicial)	4	216	219
20	Contador de Reduções Z (redução final)	4	220	223
21	Data de emissão da Redução Z (redução final)	11	224	234
22	Horário de emissão da Redução Z (redução final)	10	235	244
23	COO do documento Redução Z (redução final)	6	245	250
24	Data do movimento (redução final)	11	251	261
25	COO da primeira operação do dia (redução final)	6	262	267
26	Contador de Reinício de Operação (redução final)	4	268	271
27	Venda Líquida de ICMS	18	272	289
28	Venda Bruta de ICMS	18	290	307
29	Venda Líquida de ISSQN	18	308	325
30	Venda Bruta de ISSQN	18	326	343
31	Venda Líquida Não-Fiscal	18	344	361
xx	Legenda - Vide Tabela de Legendas	* 5 ou 8	362	--
xx	Valor acumulado no respectivo totalizador	18	--	--

* 5 para o formato 'A' e 8 para o formato 'B'

Tabela de Legendas

Legenda	Totalizador
GT	Totalizador Geral
VB	Venda Bruta Diária
ON	Venda Bruta Não-Fiscais
DT	Desconto de ICMS
DS	Desconto de ISSQN
AT	Acréscimo de ICMS
AS	Acréscimo de ISSQN
CT	Cancelamento de ICMS
CS	Cancelamento de ISSQN
[xx]Tnnnn	Totalizador de ICMS com carga tributária vinculada. nnnn corresponde à alíquota 'nn,nn%' (até 15 totalizadores) xx o índice para o totalizador de 01 a 15
Fn	Substituição de ICMS n é o número do totalizador, de 1 a 3
In	Isento de ICMS n é o número do totalizador, de 1 a 3
Nn	Não tributado de ICMS n é o número do totalizador, de 1 a 3
[xx]Snnnn	Totalizador de ISSQN com carga tributária vinculada nnnn corresponde à alíquota 'nn,nn%' (até 15 totalizadores) e xx o índice para o totalizador de 01 a 15
FSn	Substituição de ISSQN n é o número do totalizador, de 1 a 3
Isn	Isento de ISSQN n é o número do totalizador, de 1 a 3
NSn	Não tributado de ISSQN n é o número do totalizador, de 1 a 3

Os totalizadores são retornados na ordem apresentada. Com exceção dos três primeiros (GT, VB e ON) os demais totalizadores são incluídos no retorno somente se acumularem valor significativo (diferente de zero).

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
027	Erro: Data inválida!
031	Erro: Faixa inválida!
049	Comando não implementado! Retorno previsto para ECFs com protocolo de comandos, versão 'D'
243	Redução não encontrada!

66-ALTERAÇÃO DA VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO SERIAL

Função: Altera, temporariamente, a velocidade da porta de comunicação serial com o aplicativo.

Quando religada a impressora retorna a velocidade configurada no menu.

Comando não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D' (Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software básico: 01.00.04).

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Requisito(s): Nenhum

Argumento(s): *Velocidade* 9600, 19200, 38400, 57600, 115.200 bps

Exemplo: <STX><Seq>66|115200<ETX><checksum>

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
049	Comando não implementado! Retorno previsto para ECFs com protocolo de comandos, versão 'D'
058	Erro: Comando Inválido!

Retorno: O campo 'adicional' da mensagem de notificação de êxito de execução deste comando informa a velocidade configurada.

Veja também: 67-Alterar Parâmetros de Configuração Padrão da Impressora Fiscal
Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

67-ALTERAR PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO PADRÃO DA IMPRESSORA FISCAL

Função: Altera as opções listadas no menu de configuração da impressora fiscal.

Comando não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D' (Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software básico: 01.00.04).

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Requisito(s): Nenhum

Argumento(s):

Guilhotina

Opções de acionamento da guilhotina:

Valor	Descrição
0	Mantém a opção atual
1	Instalada e ativa
2	Instalada e inativa
3	Não instalada

Velocidade

Velocidade padrão da porta serial de comunicação com o aplicativo:

Valor	Descrição
0	Mantém a opção atual
1 ou 9600	Configura a 9600 bps
2 ou 19200	Configura a 19200 bps
3 ou 38400	Configura a 38400 bps
4 ou 57600	Configura a 57600 bps
5 ou 115.200	Configura a 115.200 bps

Controle de Fluxo

Controle de fluxo:

Valor	Descrição
0	Mantém a opção atual
1	DTR/DSR
2	XOn/XOff

Protocolo Padrão

Protocolo de comandos padrão:

Valor	Descrição
0	Mantém a opção atual
1	Protocolo STX
2	Protocolo ESC.

Modo de Impressão

Modo de impressão:

Valor	Descrição
0	Mantem a opção atual
1	Rápida
2	Qualidade

Beep

Configura a emissão de sinal sonoro no ato do registro de item em Cupom Fiscal ou Comprovante de Operações Não-Fiscais:

Valor	Descrição
0	Mantém a opção atual
1	Desliga
2	Liga

Exemplo: <STX><Seq>66|115200<ETX><Checksum>

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
049	Comando não implementado! Retorno previsto para ECFs com protocolo de comandos, versão 'D'
058	Erro: Comando Inválido!

Retorno: O campo 'adicional' da mensagem de notificação de êxito de execução deste comando informa a velocidade configurada.

Veja também: 66-Alteração da Velocidade de Comunicação Serial
Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

68-CANCELAMENTO DE ACRÉSCIMO OU DESCONTO EM SUBTOTAL

Função: Cancelar acréscimo e/ou desconto aplicado sobre o subtotal da operações registradas no Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão.

Comando não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D' (Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software básico: 01.00.04).

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Requisito(s): Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal em emissão, não totalizado;
Operação de acréscimo ou desconto aplicada sobre o subtotal dos itens registrados

Argumento(s): *Cancelamento* Opção de cancelamento, parâmetro opcional:

Ascii	Dec	Opção
0	48	Cancelar a última operação não cancelada de acréscimo ou desconto *
1	49	Cancelar somente o acréscimo
2	50	Cancelar somente o desconto
3	51	Cancelar acréscimo e/ou desconto

*Opção padrão

Exemplo(s): Cancelamento do acréscimo aplicado sobre o subtotal:

<STX><Seq>68|1<ETX><Checksum>

Cancelamento do desconto aplicado sobre o subtotal:

<STX><Seq>68|2<ETX><Checksum>


Cancelamento do acréscimo e/ou o desconto aplicado sobre o subtotal:

<STX><Seq>68|3<ETX><Checksum>

Cancelamento da última operação registrada de acréscimo ou desconto sobre o subtotal

<STX><Seq>68<ETX><Checksum>

Execução:

		SWEDA INFORMÁTICA LTDA	
		Rua Dona Brígida, 713	
		Vila Mariana	
		São Paulo / SP	
		C.N.P.J: 53.485.215/0001-06	
		I.E.: 111.072.115.110	
29/03/2004	11:13:29	CCF:000006	COO:000027
CUPOM FISCAL			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
QTD.	UN.	VL UNIT(R\$)	ST VL ITEM(R\$)
1	7890009820921	Café 1 UN F1	1,20 _{ST}
SUBTOTAL R\$			1,20
ACRÉSCIMO 20%			0,24 _{ST}
DESCONTO 50%			-0,72
DESCONTO CANCELADO			0,72
ACRÉSCIMO CANCELADO			-0,24

Nota(s): Se acréscimo e desconto forem aplicados ao subtotal, o cancelamento da última operação registrada, de acréscimo ou desconto, deverá a preceder o cancelamento da primeira.

O cancelamento do acréscimo ou do desconto aplicado sobre subtotal o impossibilita o respectivo registro de novo acréscimo ou desconto.

Informações referentes às últimas operações registradas são obtidas no comando 34-L2

O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito na execução do comando, contém os seguintes campos:

nº	Campo	Tam.	Descrição
1	Indicador de cancelamento	1	1 = acréscimo cancelado 2 = desconto cancelado 3 = acréscimo e desconto cancelados
2	Valor do acréscimo cancelado	-	Informado somente se houver o cancelamento
3	Valor do desconto cancelado	-	Informado somente se houver o cancelamento

Quando os campos 2 e 3 forem simultaneamente informados serão separados pelo caracter | (Ascii: 124)

Exemplos:

```
<STX><Seq>+680000AA. . . . 12,00<ETX><Checksum>
<STX><Seq>+680000AA. . . . 21,00<ETX><Checksum>
<STX><Seq>+680000AA. . . . 33,00|2,00<ETX><Checksum>
```

Mensagens:

Código	Descrição
023	Erro de Sintaxe!
049	Comando não implementado! Retorno previsto para ECFs com protocolo de comandos, versão 'D'
058	Erro: Comando Inválido!
015	Erro: Não há acréscimo aplicado no subtotal
017	Erro: Não há desconto aplicado no subtotal
161	Erro: Não há acréscimo ou desconto aplicado no subtotal
164	Erro: Não cancelada a operação de acréscimo aplicada após o desconto
165	Erro: Não cancelada a operação de desconto aplicada após o acréscimo

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item
Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

69-CANCELAMENTO DE ACRÉSCIMO OU DESCONTO SOBRE ITEM

Função: Cancelar acréscimo e/ou desconto aplicado sobre item registrado em Cupom Fiscal ou em Comprovante de Operação Não Fiscal.

Comando não implementado em ECFs com protocolo de comandos versão 'D' (Modelos IF ST100 ou IF ST1000, com versão de software básico: 01.00.04).

Para maiores detalhes, consulte: Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

Requisito(s): Comprovante de Operação Não Fiscal em emissão, não totalizado e item previamente registrado

Argumento(s): *Item* Número do item registrado sobre o qual se aplica o acréscimo (de 1 a 999) **Opcional**, se omitido, o acréscimo é aplicado sobre o último item registrado.

Opção Opção de cancelamento, parâmetro opcional:

Ascii	Dec	Opção
0	48	Cancelar a última operação não cancelada de acréscimo ou desconto *
1	49	Cancelar somente o acréscimo
2	50	Cancelar somente o desconto
3	51	Cancelar acréscimo e/ou desconto

*Opção padrão

Exemplo(s): Cancelamento do acréscimo aplicado sobre o item 4:

<STX><Seq>69|4|1<ETX><Checksum>

Cancelamento do acréscimo e do desconto aplicados sobre o item 5:

<STX><Seq>69|5|3<ETX><Checksum>

Cancelamento da última operação de acréscimo ou desconto, aplicada sobre o item 7:


<STX><Seq>69|7<ETX><Checksum> ou

<STX><Seq>69|7|0<ETX><Checksum>

Cancelamento da última operação de acréscimo ou desconto, aplicada sobre o último item registrado:

<STX><Seq>69<ETX><Checksum>

Execução:

	SWEDA INFORMÁTICA LTDA Rua Dona Brígida, 713 Vila Mariana São Paulo / SP C.N.P.J: 53.485.215/0001-06 I.E.: 111.072.115.110		
09/04/2004	21:21:13	CCF:000001	COO:000015
CUPOM FISCAL			
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VL ITEM(R\$)
QTD.	UN.	VL UNIT(R\$)	ST
1	7890009820921	Bolacha 1 UN T3	1,00 _{gr}
		acrécimo item 1 20%	0,20 _{gr}
		desconto item 1 10%	-0,12
		cancelamento desconto item 1	0,12
		cancelamento acréscimo item 1	-0,20

Nota(s):

Caso acréscimo e desconto estiverem aplicados sobre o item, o cancelamento da última operação registrada, de acréscimo ou desconto, deverá preceder o cancelamento da primeira.

O cancelamento do acréscimo ou do desconto aplicado sobre item o impossibilita o respectivo registro de novo acréscimo ou desconto.

Informações sobre a última operação de acréscimo registrada são obtidas no comando 34-L2

O campo 'adicional', da mensagem de notificação de êxito na execução do comando, contém os seguintes campos:

nº	Campo	Tam.	Descrição
1	Número seqüencial do item	3	3 dígitos, de 001 a 999
2	Indicador de cancelamento	1	1 = acréscimo cancelado 2 = desconto cancelado 3 = acréscimo e desconto cancelados
3	Valor do acréscimo cancelado	-	Informado somente se houver o cancelamento
4	Valor do desconto cancelado	-	Informado somente se houver o cancelamento

Quando os campos 3 e 4 forem simultaneamente informados serão separados pelo caracter | (124)

Exemplos:

<STX><Seq>+690000AA. . . . 00112,00<ETX><Checksum>

<STX><Seq>+690000AA. . . . 00121,00<ETX><Checksum>

<STX><Seq>+690000AA. . . . 00133,00|2,00<ETX><Checksum>

Mensagens:

Código	Descrição
006	Erro: Item inválido!
007	Erro: Item cancelado!
010	Erro: Não há acréscimo aplicado sobre o item indicado
012	Erro: Não há desconto aplicado sobre o item indicado
049	Comando não implementado! Retorno previsto para ECFs com protocolo de comandos, versão 'D'
058	Erro: Comando Inválido!
160	Erro: Não há acréscimo ou desconto aplicado sobre o item
162	Erro: Não cancelada a operação de acréscimo aplicada após o desconto
163	Erro: Não cancelada a operação de desconto aplicada após o acréscimo

Veja também: Emissão de Cupom Fiscal
68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal
Guia Para Implementação de Novos Recursos (Pag. 82)

TRANSMISSÃO DE LEITURAS VIA PORTA DE COMUNICAÇÃO SERIAL

Os documentos fiscais que poderão ser transmitidos pelo ECF ao aplicativo, através da porta de comunicação serial, se originam dos seguintes comandos:

- 15-Emitir Leitura X
- 17-Emitir Leitura da Memória Fiscal (Por Faixa de CRZ)
- 18-Emitir Leitura da Memória Fiscal (Por Faixa de Data)
- 19-Emitir Leitura de Parâmetros
- 44-Reprodução da Fita Detalhe (Seleção por Faixa de COO)
- 45-Reprodução da Detalhe (Seleção por Faixa de Data)

Para solicitar ao ECF a transmissão de um dos documentos é preciso acrescentar aos parâmetros normais do comando, os seguintes parâmetros:

1. Seleção do Formato:

Constante	Formato selecionado
RTF	Rich Text Format
TXT	Somente Texto

2. Seleção do Página de código:

Constante	Página selecionada
CPWIN	Página de Código Windows (ISO-8859-1)
CP860	Página de Código 860 (Língua Portuguesa)

Exemplos:

Transmissão da Leitura X: <STX><Seq>15|RTF|CPWIN<ETX><Checksum>

Transmissão da LMF: <STX><Seq>17|0010|||TXT|CP860<ETX><Checksum>

Transmissão de Fita-Detalhe: <STX><Seq>44|000001|000099|||TXT|CP860<ETX><Checksum>

Processando o comando, o ECF envia a mensagem nº 228 que notifica à aplicação o início da transmissão. Em seguida envia trechos segmentados da leitura, em registros com o seguinte formato:

STX	Seq	tarifa	tipo	controle	texto	ETX	checksum
1 byte	1 byte	2 bytes	1 byte	1 byte	string com até 512 bytes	1 byte	1 byte

onde:

<i>seq</i>	Valor do controle seqüencial (<i>seq</i>) do último comando processado
<i>tarifa</i>	Número do comando que dá origem a leitura
<i>tipo</i>	Fixado em 62 (>) identifica este tipo de registro
<i>controle</i>	Controle seqüencial de registros. Análogo ao controle <i>seq</i> ; definido pelo ECF deverá ser verificado pela aplicação. Valor inicial 48. Faixa de variação: de 48 a 255. Incrementado em uma unidade a cada novo registro transmitido ao aplicativo (não incrementado em caso de retransmissão).

Se ocorrerem falhas recorrentes na comunicação de um registro, ou, se for enviado pelo aplicativo o caracter **CAN** (24), o ECF interrompe a execução do comando e reporta à aplicação a mensagem de erro nº 134 (Leitura Abortada!):

<STX><Seq>15-0134AA.....<ETX><Checksum>

Concluindo com sucesso a transmissão, o ECF notifica a aplicação quanto ao êxito de execução do comando:

<STX><Seq>15+0000AA.....<ETX><Checksum>

GUIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE NOVOS RECURSOS

Esta seção destina-se a orientar o desenvolvedor na implementação de novos recursos, sem prejuízos à compatibilidade de sua aplicação com versões inferiores do protocolo de comandos fiscais. E, ressalta quais foram os recursos acrescentados à cada versão.

De modo geral, novos recursos são sempre de implementação facultativa. E, quando implementados corretamente não trazem prejuízos à compatibilidade.

1. VERSÃO DO PROTOCOLO DE COMANDOS

O primeiro passo, para uma implementação segura, é identificar a versão do protocolo de comandos do ECF comandado, implementada no *software básico*. Ela é indicada por uma letra, contida na seção II do comando: 34-Leitura de Informações.

A tabela abaixo apresenta o quadro atual de versões dos ECFs da linha térmica Sweda:

Modelo	Versão do Software Básico	Versão do protocolo de comandos
IF ST100	01.00.04	D
	02.00.00	F
IF ST1000	01.00.04	D
IF ST120	01.00.01	E
IF ST200	01.00.01	E
IF ST2000	01.00.01	F
IF ST2500	01.00.04	G

Notas:

- A versão comercial inicial é a versão 'D'
- Havendo qualquer alteração no protocolo a letra de identificação da versão é incrementada seguindo-se a ordem alfabética crescente;
- Versões superiores do protocolo se mantêm compatíveis às especificações anteriores (não geram incompatibilidade);
- A instalação de uma nova versão de software básico no equipamento poderá atualizar a versão do protocolo de comandos.

2. RECURSOS DA VERSÃO 'E'

Abaixo a relação dos recursos acrescentados à versão 'E', classificados por tipo de implementação:

2.1. Novos comandos:

- 65-Leitura de Registros de Redução Z da MF (pág.: 73)
- 66-Alteração da Velocidade de Comunicação Serial (pág.: 75)
- 67-Alterar Parâmetros de Configuração Padrão da Impressora Fiscal (pág.: 76)
- 68-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto em Subtotal (pág.: 77)
- 69-Cancelamento de Acréscimo ou Desconto Sobre Item (pág.: 78)

Nota: Se um destes comandos for enviado a ECFs com versão de protocolo 'D' ou inferior, será retornado o código de erro 49 - Comando não implementado!

2.2. Novos argumentos:

- IAT* (Indicador de Arredondamento / Truncamento)
Comando: 02-Registrar Item em Cupom Fiscal
- Casas decimais da quantidade e Impressão de casa não significativa do valor unitário*
Comando: 29-Programar Parâmetros Operacionais
- Tipo de Corte*
Comando: 62-Corte do Papel



Notas:

- Se tratam de argumentos opcionais, relativos à parametrização e recursos de implementação facultativa;
- *Quando implementados, tais argumentos deverão ser suprimidos dos respectivos comandos, quando enviados à ECFs com versão de protocolo 'D' ou inferior; caso contrário, resultarão no código de erro: 23-Erro de Sintaxe.*

2.3. Novos registros de informações, adicionados ao comando: 34-Leitura de Informações:

T-Itens Cancelados

U-Novos

Nota: Caso selecionado um destes registros de informações, em comando de leitura enviado a ECF com versão de protocolo inferior a 'E', será retornado um registro vazio, ex.: <STX><Seq>34T0000<ETX><Checksum>

2.4. Novas características:

- a. Ampliada de 500 para 999 registros, a capacidade máxima de itens registrados por documento (Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não-Fiscal);
- b. Os totalizadores de ISSQN permanecem desabilitados até que a Inscrição Municipal do usuário contribuinte seja cadastrada.
- c. O totalizador 'Desconto de ISSQN' será desabilitado se as operações de desconto sobre serviço estiverem desabilitadas.
- d. No comando 02-Registrar Item em Cupom Fiscal o caracter Line-Feed (10), acrescentado à descrição do produto ou serviço, inibirá a impressão automática do item em linha única.
- e. Novos tipos de códigos de barras: PDF-417, Code-93 e Code-128 (impressão sujeita à disponibilidade de cada modelo);
- f. A partir da versão 'E' parâmetros excedentes do comando são despresados e não constituem mais erros de sintaxe.

3. RECURSOS DA VERSÃO 'F'

Além dos recursos da versão 'E', a versão 'F' implementa, ainda, os seguintes recursos, classificados por tipo de implementação:

3.1. Novos argumentos:

- a. *Modo de Impressão*
Comando: 67-Alterar Parâmetros de Configuração Padrão da Impressora Fiscal

Nota: Os novos parâmetros serão aceitos, porém, desprezados pela versão 'E'.
Vejam, também as notas do tópico 2.2.

3.2. Novas características:

- a. A partir da versão 'F' o comando 65-Leitura de Registros de Redução Z da MF possibilita a seleção da faixa de reduções por período.

4. VERSÃO 'G'

Além dos recursos das versões 'E' e 'F', a versão 'G' implementa, ainda, os seguintes recursos:

4.1. Opção de configuração dos leiautes de cheque com precisão de 0,1 mm:

A partir da versão 'G', o comando 38-Programação de Leiautes de Cheque, permitirá à aplicação optar pela unidade de medida empregada na configuração dos leiautes.

O comando permanece compatível à especificação anterior cuja unidade de medida está fixada em milímetros.

O uso da unidade de 0,1mm permite configurar com maior precisão as posições de impressão.

Quando disponível, a seleção da unidade de medida obedecerá ao seguinte critério:

- Se a largura do cheque for igual ou superior a 1000 a unidade de medida será: 0,1mm;
- Se a largura for inferior a 1000, a unidade de medida será 1mm.

Exemplos:

Largura	Unidade	Medida
1755	0,1 mm	175,5 mm
175	1mm	175 mm

Conversões: 1755 / 10 = 175
 175 * 10 = 1750

Note que na conversão de 1755 para 175 a medida perde sua precisão.

No comando 34-Leitura de Informações, estão disponíveis os novos registros, tipos: 'o' e 'p', que permitem a leitura dos leiautes programados no ECF com medidas em unidades de 0,1mm.

Dicas de Implementação:

- Internamente, trabalhe com unidades de 0,1mm;
- Ajuste sua aplicação para converter as medidas de configuração do leiaute para milímetros, quando o comando 38-Programação de Leiautes de Cheque é enviado à ECFs com versão de protocolo inferior a 'G';
- Para leitura dos leiautes programados no ECF utilize, se possível, os novos tipos 'o' e 'p' (disponível a partir da versão 'G'); caso contrário, utilize os tipos 'O' e 'P' e converta as medidas lidas em milímetros para unidades de 0,1mm.

4.2. Identificação dos Totalizadores de ICMS ou ISSQN com Carga Tributária Vinculada

O Convênio ICMS 85/01 (alterado pelo Convênio ICMS 80/07) determina uma nova expressão para identificação dos totalizadores com carga tributária vinculada de ICMS ou ISSQN.

Nova redação dada aos itens 1 e 2 da alínea 'c' do inciso III do § 2º da cláusula sexta, com efeitos a partir de 12/07/2007:

III - totalizadores parciais de operações e prestações tributadas pelo ICMS e pelo ISSQN, que devem:

c) ser expressos pelos símbolos:

1. para o ICMS: *xxTnn,nn%*, onde *xx* representa o número de identificação do totalizador podendo variar de 01 a 30 e *nn,nn* representa o valor da carga tributária correspondente;
2. para o ISSQN: *xxSnn,nn%*, onde *xx* representa o número de identificação do totalizador podendo variar de 01 a 30 e *nn,nn* representa o valor da carga tributária correspondente;

A inclusão do número de identificação, nas duas primeiras posições da expressão, permite distinguir totalizadores programados com a mesma carga tributária.

ICMS		
Totalizador	Base Cálculo(R\$)	Imposto(R\$)
01T07,00%	1,00	0,07
02T07,00%	2,00	0,14
03T17,00%	3,00	0,17
04T17,00%	4,00	0,34
ISSQN		
Totalizador	Base Cálculo(R\$)	Imposto(R\$)
01S25,00%	1,00	0,25
02S25,00%	2,00	0,50

Veja como a nova versão se mantém compatível as anteriores:

- Nos comandos 02-Registrar Item em Cupom Fiscal e 32-Programar Alíquota de Imposto, o número de identificação do totalizador é parte opcional da expressão de identificação dos totalizadores.



- O comando 34-Leitura de Informações, retorna os índices programados nas seções: D8 e E8. Estas seções *não são selecionadas automaticamente*, quando a tabela é selecionada;
- O comando 65-Leitura de Registros de Redução Z da MF, requer a seleção de um novo formato para informar os índices dos totalizadores.

Em ECFs equipados com a versão ‘F’ ou inferior o número de identificação do totalizador deve ser omitido.

4.3. Controle de fluxo da porta de comunicação serial

O Convênio ICMS 85/01 - alterado pelo convênio ICMS 29, de 30 de Março de 2007 - cláusula quarta, inciso XIII, alínea ‘g’ – estabelece que os sinais DTR/DSR e RTS/CTS da porta de comunicação serial de uso da aplicação estejam curto-circuitados. Com efeito, a porta perde a função de controle de fluxo por sinais do hardware, tornando-se semelhante à porta de uso exclusivo do fisco.

De modo geral, a ausência do controle de fluxo por sinais do hardware não afeta a comunicação entre o ECF e a aplicação, porquanto, o protocolo STX prevê comunicação assíncrona e a retransmissão de registros inconsistentes.

No entanto, para que o software possa exercer controle sobre o fluxo de comunicação, foram criados comandos que permitirão inibir ou liberar o envio de registros do ECF à aplicação, são eles:

GS XON - Libera a transmissão de registros

ASCII	GS	XON
Dec.	29	17

GS XOFF - Inibe a transmissão de registros

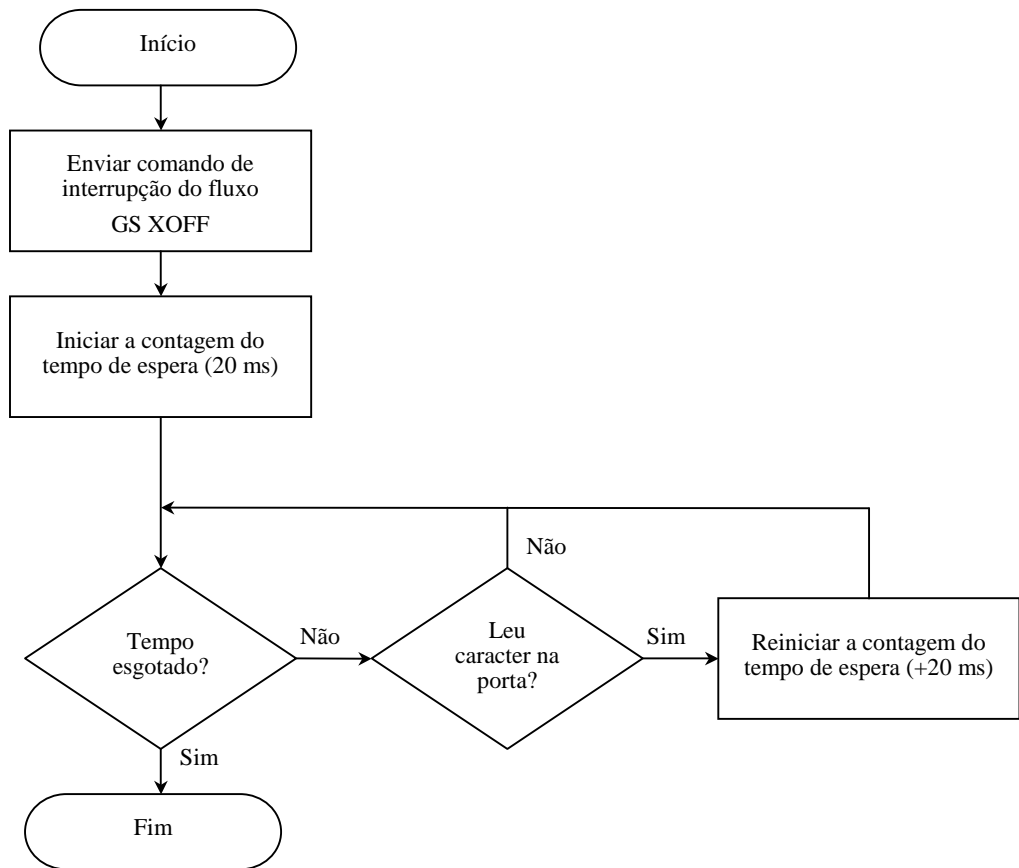
ASCII	GS	XOFF
Dec.	29	17

O comando de inibição do fluxo perde o efeito se o ECF for religado.

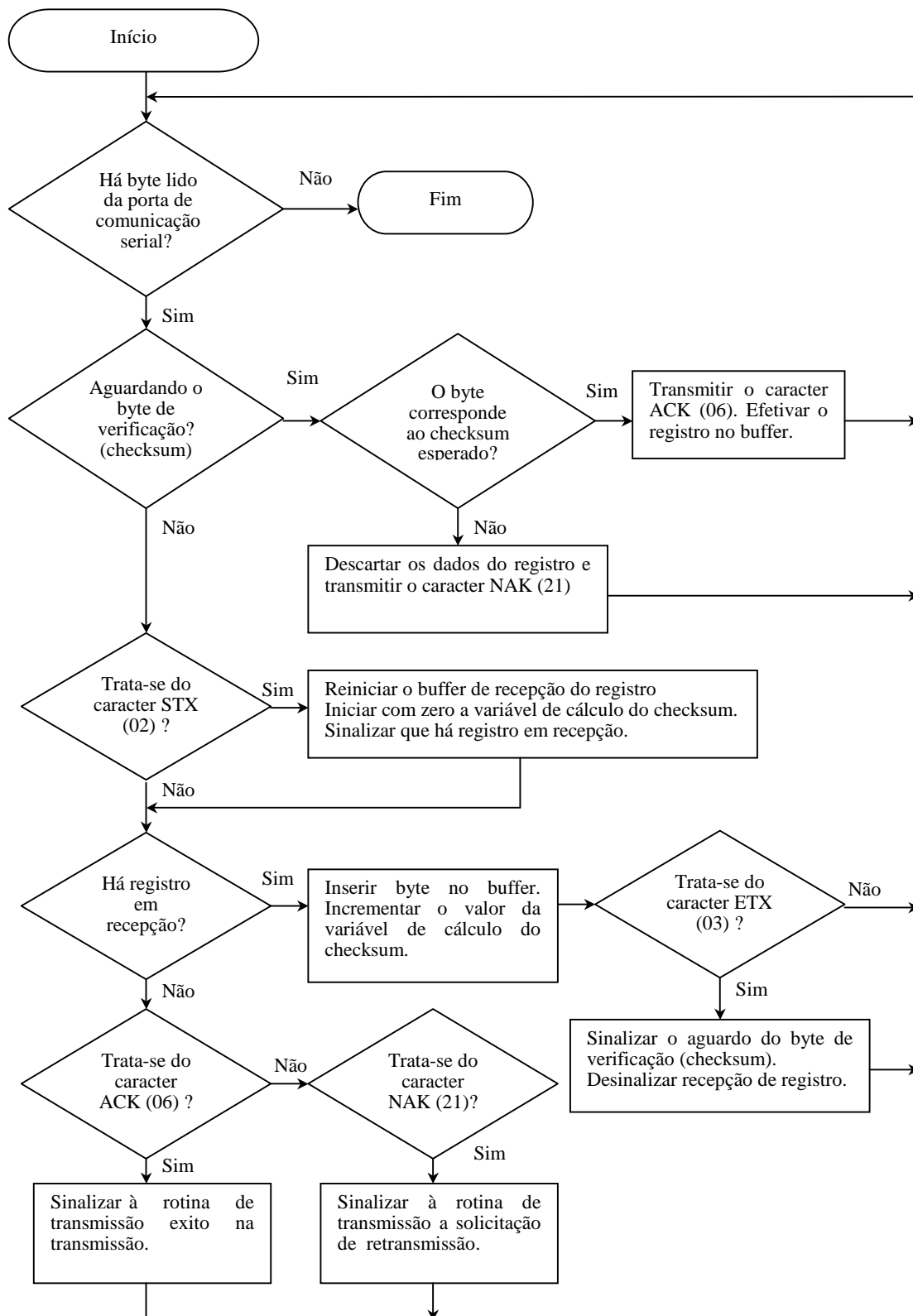
Antes de transmitir um registro à aplicação o ECF verifica se houve alteração no estado do fluxo. Se o fluxo estiver interrompido a transmissão fica pendente até que ocorra ou o esgotamento do tempo de transmissão (*timeout* de transmissão) ou a liberação do fluxo.

Se o comando **GS XOFF** for processado pelo ECF durante o aguardo do status de recepção de um registro, a transmissão é ignorada e a retransmissão se mantém pendente até ocorra a reabilitação do fluxo ou o esgotamento do tempo de transmissão (*timeout* de transmissão).

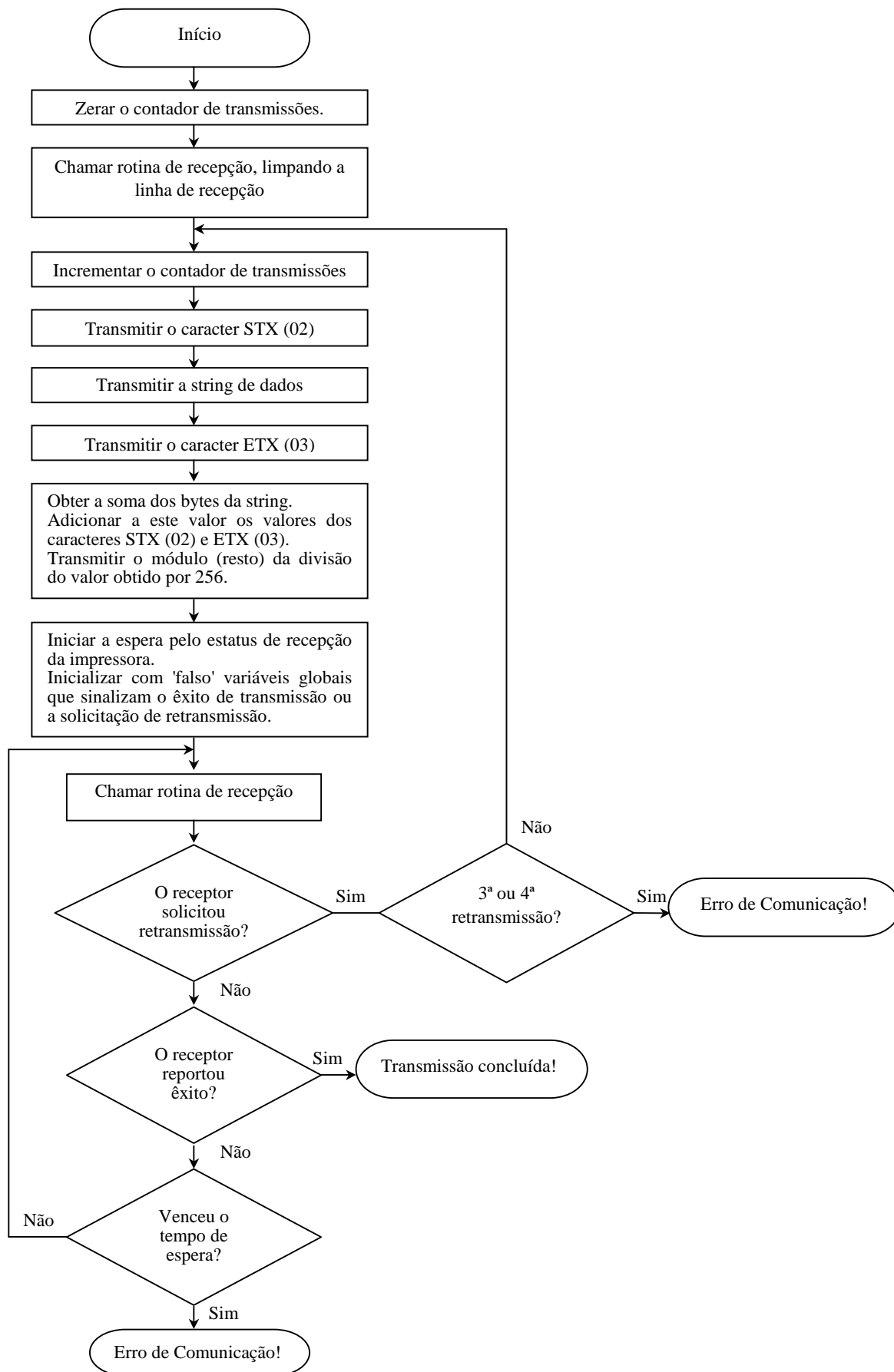
Após o envio do comando **GS XOFF** recomenda-se à aplicação ‘limpar’ a porta, um procedimento que sincroniza a interrupção do fluxo de comunicação. Veja seu fluxograma:



FLUXOGRAMA DA ROTINA DE RECEPÇÃO

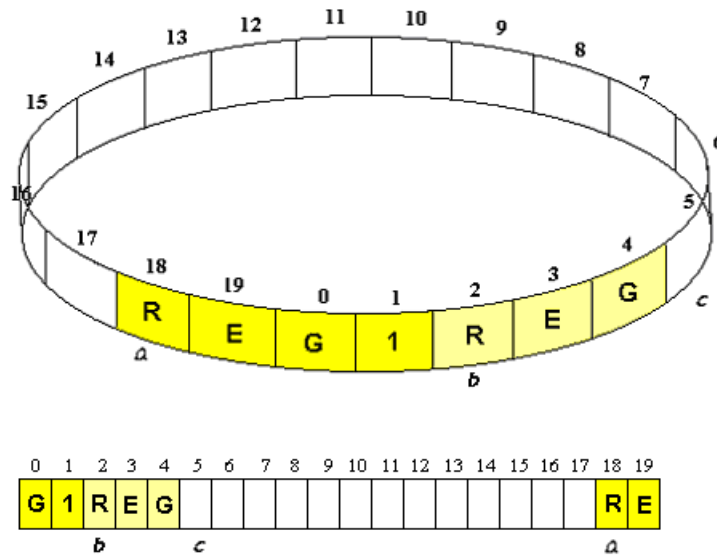


FLUXOGRAMA DA ROTINA DE TRANSMISSÃO



BUFFER CIRCULAR

Para armazenar registros de comunicação recomenda-se a implementação de um buffer circular. Ele permite empilhar vários registros liberando espaço no buffer à medida que ocorrem as extrações. Utiliza-se de um vetor para armazenamento das informações.



a, *b* e *c* são índices para gerenciamento de inclusão, validação e extração de dados do buffer:

a indica o primeiro byte para extração.

b indica o final do último registro válido

c indica a posição de inclusão do próximo carácter (final real do buffer).

a, *b*, e *c* são iniciados com 0

Inclusão de um byte:

Há espaço no buffer, para inclusão de 1 byte, quando o resto da divisão de $(c + 1)$ pela extensão do buffer for diferente de *a*.

Após incluir um byte na posição atual de *c*, o índice assume o valor do resto da divisão de $(c + 1)$ pela extensão do buffer.

Extração de um byte:

Se *a* for diferente de *b* há dados para extração no buffer.

Após a extração de um byte na posição atual de *a*, o índice assume o valor do resto da divisão de $(a + 1)$ pela extensão do buffer.

Validação e descarte de registros:

Para efetivação de um registro consistente no buffer, o índice *b* deve avançar, assumindo o valor do índice *c* (*final real*).

Caso contrário, para descartar dados de um registro inconsistente ou incompleto, o índice *c* deve retroceder, assumindo o valor do índice *b*.

Para reiniciar o buffer *a*, *b* e *c* devem assumir valores nulos.

TABELA DE CODIFICAÇÃO DE CARACTERES

A tabela de codificação utilizada pelo ECF é compatível com as tabelas de codificação ISO 8859-1 (Linux) e Windows Code Page.

Hexa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0_	NULL		STX	ETX	EOT	ENQ	ACK			HT	LF		FF	CR		
Dec.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1_	DL	XON		XOF	DC4	NAK			CAN			ESC	FS	GS		
Dec.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2_	SP	!	“	#	\$	%	&	‘	()	*	+	´	-	.	/	
Dec.	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3_	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
Dec.	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
4_	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Dec.	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
5_	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	-
Dec.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6_	'	a	b	c	d	e	f	g	h	I	j	k	l	m	n	o
Dec.	98	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
7_	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
Dec.	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
8_																
Dec.	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
9_		'	'	"	"	.	-	_								
Dec.	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
A_		i	ç	£							ª	«				
Dec.	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
B_		±	²								º	»				
Dec.	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
C_	À	Á	Â	Ã	Ä			Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
Dec.	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
D_		Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö			Ù	Ú	Û	Ü	Ý		
Dec.	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
E_	à	á	â	ã	ä			ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
Dec.	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
F_		ñ	ò	ó	ô	õ	ö			ù	ú	û	ü	ý		ÿ
Dec.	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

MENSAGENS

código	Descrição
000	Não há mensagem ou indicação de erro
001	Não utilizado
002	Erro: Estando o documento já cancelado o aplicativo envia o comando de cancelamento! (comando: 08)
003	Erro: Estando o documento já pago o aplicativo envia o comando de registro de pagamento (comando: 06) !
004	Erro: Estando o pagamento em aberto o aplicativo envia o comando de encerramento (comando: 07)
005	Erro: Estando o documento já totalizado o aplicativo envia o comando de totalização (comando: 64)
006	Erro: Indicado item inválido! (comandos: 03, 04 e 05)
007	Erro: Indicado item cancelado! (comandos: 03, 04 e 05)
008	Erro: Foi apurado total (de acréscimo, de desconto, ...) igual a zero! (comandos: 02, 03, 04, 21, 54 e 55)
009	Erro: Já foi aplicado acréscimo sobre o item indicado! (comando: 03)
010	Erro: Não há acréscimo aplicado sobre o item indicado
011	Erro: Já foi aplicado desconto sobre o item indicado! (comando: 04)
012	Erro: Não há desconto aplicado sobre o item indicado
013	Erro: O valor de desconto não é inferior ao total registrado no item! (comando: 04)
014	Erro: Já foi aplicado acréscimo sobre o subtotal! (comando: 54)
015	Erro: Não há acréscimo aplicado no subtotal
016	Erro: Já foi aplicado desconto sobre o subtotal! (comando: 55)
017	Erro: Não há desconto aplicado no subtotal
018	Erro: O valor do desconto não é inferior ao total registrado no documento! (comando: 55)
019	Erro: Indicado meio de pagamento não programado! (comandos: 06, 13 e 50)
020	Erro: Em um mesmo Cupom Fiscal ou Comprovante de Operação Não Fiscal poderão ser registrados até 500 itens. Na tentativa de registrar o 501º item o comando é recusado. (comandos: 02 e 21).
021	Erro: Indicada alíquota de imposto não programada!
022	Erro: Em um comando fiscal um dos parâmetros do tipo texto apresentou alteração do estilo ou da fonte de impressão e não é permitida!
023	Erro de sintaxe! Na análise de um comando fiscal, constituem erros de sintaxe: - Argumento nulo, vazio ou em branco em parâmetro obrigatório; - A inclusão de parâmetro; - Extensão, valor, tipo ou formato inválido
024	<i>Mensagem: O ECF está recuperando os dados da memória de trabalho a partir das informações registradas na memória de fita-detalle.</i>
025	Erro: Informado valor nulo! (comandos: 06, 13 e 50)
026	Não utilizado
027	Erro: Em um comando fiscal um parâmetro do tipo data apresentou formato inválido! São reconhecidos os seguintes formatos: dd/mm/aa ou dd/mm/aaaa ou ddmmaaaa
028	Erro: Em um comando fiscal um dos parâmetros do tipo horário apresentou formato inválido! São reconhecidos os seguintes formatos: hh:mm[:ss][v] ou hhmmsv
029	O comando não foi reconhecido!
030	Erro: Tabela cheia! (comandos: 32, 36, 37 e 42)
031	Erro: Selecionada faixa (de CRZ, CRO ou data) inválida! (comandos: 17, 18, 44 e 45)
032	Erro: Tentativa de registro em um mesmo comprovante de operações não fiscais cadastradas com sinais distintos. (comando: 21)
033	Erro: Informado sinal inválido! (comando: 21)
034	Erro: Excedeu a capacidade de registro de pagamento por meio cartão de crédito ou débito em conta (comandos: 06, 13). Capacidade máxima: 16 registros.
035	Erro: Não encontra a operação de TEF informada pelo comando de abertura do comprovante! (comando: 50)
036	Erro: Classificação do meio de pagamento (comando 36) inválida!
037	Erro: Não encontrado o título informado no comando de abertura de Relatório Gerencial (comando: 43)
038	<i>Erro: Inscrição Municipal já cadastrada!</i>
039	<i>Habilitar Intervenção!</i>
040	Mensagem: Abertura do movimento!

041	Erro: Não encontrada denominação informada no comando de registro de operação não fiscal (comando 21)
042	Erro: O valor total do item excede 999.999.999,99
043	O valor do estorno excede a soma dos pagamentos registrados no meio indicado! (comando 13)
044	O valor efetivado é insuficiente para o pagamento! (comando: 13)
045	<i>O ajuste é inferior ao conjunto data e hora de emissão do último documento! (comando: 23)</i>
046	<i>O ajuste é inferior ao conjunto data e hora de gravação do último CRO! (comando: 23)</i>
047	<i>O ajuste é inferior ao conjunto data e hora de gravação da última redução! (comando: 23)</i>
048	Não utilizado
049	Não utilizado
050	Código de descrição do produto vazio ou em branco! (comando: 02)
051	Não foi possível a acumulação de valor em um dos totalizadores!
052	Mensagem: Tempo de emissão esgotado! O documento em emissão (Comprovante de Crédito ou Débito ou Relatório Gerencial) foi encerrado automaticamente.
053	Erro: A operação, se registrada impede que o documento em emissão seja cancelado! (comandos: 02, 03, 54)
054	Mensagem: O ECF está emitindo o documento Leitura da Memória Fiscal, conforme exigência do convênio 85, referente ao período mensal de operação!
055	Erro: Para saída do horário verão deve decorrer 1 hora da emissão do documento Redução Z! (comando 35)
056	Mensagem: Iniciando a Intervenção Técnica!
057	Mensagem: Encerrando a Intervenção Técnica!
058	Erro: Comando ou operação inválida! (Não foram obedecidos os requisitos para execução do comando.)
059	Erro: As operações de circulação de mercadoria e operações não fiscais na data atual já estão encerradas!
060	Erro: É necessária a emissão do documento de Redução Z!
061	Erro: O ECF está em Modo de Intervenção Técnica!
062	Erro: O ECF está inativo!
063	Não utilizado
064	Não utilizado
065	<i>O firmware não está instalado!</i>
066	<i>Não informado o número do C.N.P.J.! (comando: 33)</i>
067	Permitida uma única reimpressão! (comando 27)
068	Defeito: Erro físico de gravação na memória fiscal!
069	<i>Mensagem: Programar meios de pagamento!</i>
070	<i>Mensagem: Programar razão social, nome fantasia e endereço do usuário contribuinte!</i>
071	<i>Mensagem: Programar número seqüencial do caixa!</i>
072	<i>Mensagem: Programar alíquotas de imposto!</i>
073	<i>Defeito: Erro na programação do relógio! Data ou hora inválida!</i>
074	Mensagem: Ejetando folha solta...
075	<i>Mensagem: Programar o símbolo da moeda!</i>
076	<i>Mensagem: Programar os caracteres de codificação do GT!</i>
077	<i>Usuário não cadastrado!</i>
078	<i>O registro de caracteres para codificação do GT, gravado na MF está corrompido!</i>
079	<i>O registro de identificação do usuário, gravado na MF está corrompido!</i>
080	Esgotamento de Dispositivo: Memória Fiscal
081	<i>O relógio está paralisado!</i>
082	<i>Mensagem: Memória de trabalho inconsistente!</i>
083	<i>Já instalada versão superior do Software Básico!</i>
084	<i>Número serial do dispositivo MFD corrompido ou inexistente!</i>
085	<i>Número serial do dispositivo MF corrompido ou inexistente!</i>
086	<i>Registros de inicialização da MF corrompidos! (Símbolo do GT, Logotipo Fiscal, Identificação do Equipamento)</i>
087	Leiaute de cheque não programado! (comando 14)
088	<i>Dispositivo MFD: O registro de identificação do equipamento está corrompido!</i>
089	<i>Falha no acesso para leitura dos dados armazenados na MFD!</i>
090	<i>Falha no acesso para gravação de dados na MFD!</i>
091	<i>Defeito na inicialização do dispositivo MFD!</i>
092	Erro: Já emitida a 2ª via! (comando 28)
093	Erro: Excede o limite de 24 parcelas! (comando 50)

094	Erro: Informado número incorreto da parcela! (comando 50)
095	Erro: Informado valor unitário inválido! (casas decimais) (comando: 02)
096	Erro: Não foram estornados os Comprovantes de Crédito ou Débito emitidos! (comando: 08)
097	<i>Dispositivo MFD: Falha na validação do usuário!</i>
098	Mensagem: Processando...
099	Mensagem: Confirme.
100	<i>Falha na gravação do registro da MF referente à instalação de novo dispositivo de MFD no ECF</i>
101	<i>O modelo do ECF não corresponde ao modelo para o qual o Software Básico se destina!</i>
102	<i>Um novo dispositivo de MFD está conectado!</i>
103	Inserir a frente para preenchimento! (comando 14)
104	Inserir o verso para preenchimento! (comando 14)
105	Inserir o cheque para preenchimento! (comando 14)
106	<i>A programação de novo usuário requer a instalação de novo dispositivo de memória fiscal!</i>
107	Não utilizado
108	Não utilizado
109	Mensagem: Inserir cheque. (comando: 24)
110	Resultado de leitura MICR-CMC7 (comando: 24)
111	Resultado de leitura MICR-E13B (comando: 24)
112	Erro de Leitura: Não foi detectado nenhum caracter! (comando: 24)
113	Erro de Leitura: Um dos caracteres não foi reconhecido! (comando: 24)
114	Erro de Leitura: As dimensões do cheque estão fora das especificações! (comando: 24)
115	Erro de Leitura: Erro na impressora durante o processamento! (comando: 24)
116	Erro de Leitura: A tampa foi aberta durante a leitura! (comando: 24)
117	Erro: Fonte inválida! (comando: 24)
118	<i>Verifique a configuração do mecanismo de impressão!</i>
119	<i>Configurar parâmetros de operação do ECF! (comando: 29)</i>
120	Erro de gravação no dispositivo de memória de fita-detalle!
121	Erro mecânico na impressora! (mecanismo de impressão)
122	Erro na guilhotina! (mecanismo de impressão)
123	Erro recuperável! (mecanismo de impressão)
124	Tampa aberta!
125	Sem papel!
126	Avançando papel...
127	Substituir a bobina!
128	Falha de comunicação com o mecanismo de impressão!
129	<i>Não é possível registrar na MF a nova versão do Software Básico!</i>
130	Erro: Não emitida redução Z!
131	Totalizador desabilitado! (comando 21)
132	Esgotamento de Dispositivo: Memória de Fita-Detalhe
133	Mensagem: O ECF está emitindo a Redução Z para entrada em Intervenção Técnica...
134	Transmissão de leitura via porta de comunicação serial abortada (comandos: 15, 17, 18, 19, 44 e 45)
135	Erro: Já emitido o Cupom Adicional! (comando: 26)
136	Indicado CDC Inválido (comando: 52)
137	<i>Caracter inválido! (comando: 22)</i>
138	<i>Detectado erro de endereçamento ao dispositivo de MF!</i>
139	A cabeça de impressão térmica está levantada!
140	Status da cabeça de impressão térmica: Temperatura elevada!
141	Status da cabeça de impressão térmica: Tensão inadequada!
142	Informado código de barras Inválido! (comando 10)
143	Não utilizado
144	Não utilizado
145	<i>MF desconectada!</i>
146	<i>Programar número seqüencial do ECF!</i>
147	<i>A versão de registros da MF conectada é incompatível com a versão suportada pelo Software Básico!</i>
148	Quantidade inválida! (comando: 02)
149	Desconto sobre serviço desabilitado (comandos: 04 e 55)
150	<i>Dispositivo MF: Registro de instalação do Software Básico corrompido!</i>
151	Divergência de relógio! (Comando: 16)

152	<i>Codificação Inválida! (comando: 22)</i>
153	<i>Senha inválida! (comando: 33)</i>
154	<i>Caracter inválido! (comando: 33)</i>
155	<i>Informar Inscrição Estadual (comando: 33)</i>
156	Função MICR não disponível! (comando: 24)
157	Função de preenchimento de cheques não disponível! (comando: 14)
158	<i>Dispositivo MFD: Falha na gravação do registro referente à instalação de novo dispositivo de MFD no ECF!</i>
159	Mensagem: Preenchendo... (comando: 14)
160	Não há acréscimo ou desconto aplicado sobre o item (comando: 69)
161	Não há acréscimo ou desconto aplicado sobre o subtotal (comando: 68)
162	Não cancelado a operação de acréscimo aplicada sobre o item após o desconto (comando: 69)
163	Não cancelado a operação de desconto aplicada sobre o item após o acréscimo (comando: 69)
164	Não cancelado a operação de acréscimo aplicada sobre o subtotal após o desconto (comando: 68)
165	Não cancelado a operação de desconto aplicada sobre o subtotal após o acréscimo (comando: 68)
166	O mecanismo de impressão detectado não pertence a este modelo de ECF
167	Não utilizado
168	Não utilizado
169	Não utilizado
170	Código de barras não disponível! (comando: 10)
171	Erro MICR: Falha de acionamento do leitor! (comando: 24)
172	Mensagem: preenchimento de cheque concluído!
173	<i>Dispositivo MF: Registro de parâmetros operacionais do ECF corrompido!</i>
174	<i>Erro: Esgotamento dos registros de C.N.P.J./I.E.</i>
175	<i>Erro: Esgotamento dos registros de Inscrição Municipal.</i>
176	<i>Erro: Esgotamento dos registros de símbolo da moeda.</i>
177	<i>Erro: Esgotamento dos registros de cessação de uso!</i>
178	<i>Erro: Esgotamento dos registros de instalação de dispositivos de memória de fita-detalle!</i>
179	<i>Erro: Esgotamento dos registros de caracteres codificadores do GT. (comando: 22)</i>
180	<i>Erro: Esgotamento dos registros de parametrizações do ECF. (comando: 29)</i>
181	<i>Dispositivo de MFD desconetado!</i>
182	<i>O registro gravado na MFD referente a sua instalação no ECF está corrompido!</i>
183	<i>A versão de registros da MFD conectada é incompatível com a versão suportada pelo Software Básico!</i>
184	Não utilizado
185	<i>Registro da MFD corrompido! (Dados de identificação do Usuário)</i>
186	<i>Acesso a MFD restrito a leitura!</i>
187	Mensagem ao aplicativo: Identificar-se! (comando 39)
188	<i>A MFD conectada não pertence ao modelo de ECF para o qual o Software Básico se destina!</i>
189	<i>Registro da MF corrompido! (De instalação da MFD no ECF)</i>
190	<i>Não há na MF registro referente à instalação de MFD no ECF!</i>
191	<i>Dispositivo MFD: Não há registro referente à gravação da identificação do usuário!</i>
192	Não utilizado
193	Falha de comunicação na transmissão das informações! (comando: 34)
194	Não utilizado
195	Mensagem ao aplicativo: Enviar imagem (comando: 59)
196	Erro: Dimensões inválidas! (comando: 59)
197	Erro: Falha no envio da imagem! (comando: 59)
198	Mensagem: Processando.... (comando: 59)
199	<i>Erro: Informar símbolo da moeda!</i>
200	Mensagem: Efetuando leitura MICR... (comando: 24)
201	Preço unitário inválido! (comando: 02)
202	Erro: Já foi impressa a identificação do consumidor! (comando: 12)
203	Erro no formato do logotipo! (comando: 09)
204	Função de autenticação não disponível! (comando: 09)
205	Autenticação cancelada! (comando: 09)
206	Mensagem: Inserir documento! (comando: 09)
207	Mensagem: Autenticando...
208	Erro: Limitado a 5 autenticações! (comando: 09)

209	Erro nos parâmetros do comando de repetição (comando: 09)
210	<i>Os números de fabricação registrados no dispositivo MF e no dispositivo MFD são divergentes!</i>
211	Não utilizado
212	Não utilizado
213	Não utilizado
214	Não utilizado
215	Centavos não habilitado! (comandos: 03, 04, 06, 54, 55)
216	Mensagem ao aplicativo: A data está avançada em mais de 30 dias em relação ao último documento emitido pelo ECF. Envie o comando de programação do relógio para verificação.
217	Preparando a impressão da fita-detalle... A informação adicional desta mensagem informa em percentual (de 000 a 100) a progressão do processamento interno da memória de fita detalhe, até o início da reprodução. (Comandos: 44, 45)
218	Não utilizado
219	<i>Erro: Fazer avanço progressivo do relógio! (comando 23)</i>
220	Mensagem de progressão durante a emissão da Redução Z! (Comando 16)
221	<i>Mensagem Técnica: Remove jumper JPI!</i>
222	Não utilizado
223	Não utilizado
224	Não utilizado
225	<i>Informar opção de centavos!</i>
226	Não possível estornar! (comando: 13)
227	Não utilizado
228	Mensagem ao aplicativo: Iniciando transmissão da leitura.
229	Não foi efetuado registro de recebimento no meio indicado! (comando: 13)
230	<i>Mensagem: Encerrando o uso anterior...</i>
231	Erro: Mecanismo sem sinal de CTS!
232	Erro: Comprovante de Crédito ou Débito já estornado! (comando 52)
233	Erro: Comando de redução rejeitado (comando 16)!
234	Indicados os mesmos meios para estorno e efetivação! (comando 13)
235	<i>Possível adulteração da MF!</i>
236	<i>O ECF perdeu a MT!</i>
237	<i>Setor da MF borrado!</i>
238	Imprimir a fita-detalle em nova intervenção!
239	Título inválido! A aplicação tentou abrir um Relatório Gerencial com o título: "PARÂMETROS ECF"
240	Mensagem de erro na verificação do dispositivo de MFD. A memória livre está 'suja'
241	<i>Substituição de hardware! Houve substituição de dispositivos agregados (MF/MFD) ou da PCF.</i>
242	<i>Inconsistência dos endereços de gravação da MFD.</i>
243	Redução não encontrada! (comando 65)
244	<i>Encontrada divergência entre as informações registradas na MF e MFD, referentes à última redução emitida.</i>
245	<i>Esgotamento os registros da MF destinados à gravação do indicador de erro de acesso ao dispositivo de MFD</i>
246	<i>Falha na leitura da capacidade do dispositivo de MFD</i>
247	<i>Gabinete aberto!</i>
248	<i>Jumper JPI (MIT) removido indevidamente!</i>
249	Totalizadores de ISSQN desabilitados, Inscrição Municipal não programada!
250	Totalizadores de ICMS desabilitados, CNPJ não programado!
251	Índice inválido (comando 32)

