



INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

IMPRESSORA FISCAL

TM-H6000 FBIII/ TM-T88 FBIII/ TM-T81 FBIII
(VERSÃO DO SOFTWARE BÁSICO: 01.00.04)

Padrão	
Rev. Nro.	1.03
Notas	

Data da cópia	
Copiado por	

EPSON PAULISTA LTDA.
SEIKO EPSON CORPORATION

FOLHA DE REVISÕES

Rev.	FOLHA	ALTERAÇÕES
1.00	Todas	Versão Inicial.
1.01	Todas	Inclusão dos comandos: 050A, 0509, 0586, 0E0B, 0A12, 0A07, 0E17 Exclusão dos títulos: Descrição do Funcionamento, Documentos de Diagnóstico, Falha de Energia em Emissão de Documentos, Documentos de Bloqueios e Recuperação, Jumpers de Seleção. Alteração do nome do título "Conjunto de Comandos" e "Retornos para Tabela de Retornos" e exclusão da tabela de comandos. Inclusão do título Fluxo Básico de Operação
1.02	Todas	Inclusão dos comandos 0803 e 0804
1.03	Todas	Revisão geral Inclusão de extensões novas no comando 0591 e tamanho do parâmetro de entrada no comando 0520
TITULO		
INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO		
IMPRESSORA FISCAL		
TM-H6000 FBIII / TM-T88 FBIII / TM-T81 FBIII		

ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE

USANDO ESTE DOCUMENTO, VOCÊ ACEITA OS TERMOS DESTES ACORDO. **POR FAVOR RETORNE ESTE DOCUMENTO IMEDIATAMENTE SE VOCÊ NÃO CONCORDA COM ESTES TERMOS.**

1. Este documento contém informação confidencial e proprietária da Seiko Epson Corporation. Você deve manter esta informação confidencial. Se o usuário é uma entidade de negócio ou organização, deve-se limitar a divulgação aos seus empregados, agentes, e os contratados, os quais têm necessidade de saber que também estão atados nestas obrigações de confidencialidade.
2. Ao término de sua relação com Seiko Epson, ou a pedido de Seiko Epson Corporation, você deve deixar de usar esta informação confidencial. Você então deve retornar ou destruir a informação, quando seja requerido pela Seiko Epson Corporation.
3. Se um tribunal, mediador, agência do governo, ou similar lhe ordenar revelar informação confidencial, você deve notificar imediatamente a Seiko Epson Corporation. Você concorda em dar a Seiko Epson Corporation a cooperação e a ajuda razoável na negociação.
4. Você pode usar informação confidencial somente para o propósito da operação ou atender aos produtos a que o documento refere, a menos que você obtenha o consentimento escrito prévio da Seiko Epson Corporation para algum outro uso.
5. Seiko Epson Corporation se garante o direito de revelar a informação confidencial. A SEIKO EPSON NÃO FAZ NENHUMA OUTRA GARANTIA COM RESPEITO À INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL OU QUALQUER OUTRA INFORMAÇÃO CONTIDA NO DOCUMENTO, INCLUINDO (SEM LIMITAÇÃO) QUALQUER GARANTIA DE TÍTULO OU NÃO INFRAÇÃO. Seiko Epson Corporation NÃO ASSUME NENHUMA RESPONSABILIDADE que surja de perda, nem dano, nem relacionada ao uso da informação contida no presente documento.
6. Você não pode reproduzir, armazenar, nem pode transmitir a informação confidencial em nenhuma forma, nem por nenhum meio (eletrônico, mecânico, fotocópia, registrar, nem de nenhum outro modo) sem a permissão por escrito prévia de Seiko Epson Corporation.
7. Suas obrigações frente este Acordo se somam a qualquer outra obrigação legal. A Seiko Epson Corporation não renuncia a nenhum direito frente este Acordo por falta de levá-lo a prática. As leis de Japão aplicam a este Acordo.

Precauções

1. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação, ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio: eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação, ou de outra maneira, sem a permissão prévia escrito de Seiko Epson Corporation.
2. O conteúdo deste documento está sujeito a trocas sem aviso. Por favor entre em contacto conosco pela última atualização desta informação.
3. Todas as precauções necessárias foram tomadas na preparação deste documento, a Corporação Seiko Epson não assume nenhuma responsabilidade acerca de erros ou omissões.
4. Declina-se qualquer responsabilidade por danos que sejam resultado do emprego da informação contida aqui.
5. Nem a Seiko Epson Corporation nem as suas filiais serão responsáveis frente ao comprador deste produto ou terceiros por danos, perdas ou gastos incorridos pelo comprador ou terceiros como consequência de: acidente, mau uso, ou abuso deste produto ou modificações não autorizadas, reparação, ou alterações a este produto, ou por não cumprir estritamente as operações e instruções de manutenção da Seiko Epson Corporation.
6. A Seiko Epson Corporation não será responsável de nenhum dano ou problemas que provenham do emprego de Produtos opcionais ou consumíveis que não sejam aqueles designados como Produto Original EPSON ou Produtos Aprovados por Seiko Epson Corporation.

Marcas registradas

EPSON ® e ESC/POS ® são uma marca registrada de Seiko Epson Corporation.

Aviso geral: Outros nomes de produtos e companhias utilizados neste documento somente são mencionados com propósitos de identificação e os mesmos podem ser marcas registradas de suas próprias companhias.

Pontos que se devem observar para garantir a Segurança do Produto

Para assegurar o funcionamento seguro deste Produto, devem-se observar cuidadosamente as especificações assim como as notas que se detalham.

A Seiko Epson Corporation não assumirá nenhuma responsabilidade por qualquer dano ou prejuízo causado pelo uso deste Produto em condições que não cumpram com as especificações e as notas que se detalham.

1. Não coloque tensão ou corrente a qualquer ponto de conexão com valores que superem os máximos indicados.

Se aplicar uma tensão ou corrente superior aos valores indicados, o excesso de corrente circulará pelo equipamento podendo causar danos permanentes pelo calor gerado.

Valores máximos absolutos:

Item	Símbolo	Valores permitidos	Unidade
Tensão de entrada	V _{IN}	26.4 máx.	V
Temperatura para armazenamento	T _{stg}	-10 to 60	°C
Umidade para armazenamento	H _{stg}	0 to 90	%

2. Utilize a impressora fiscal nas seguintes condições:

Condições de operação recomendadas:

Item	Símbolo	Valor Standard			Unidade
		Min.	Típico	Max.	
Tensão de alimentação	+V _{in}	22.8	24	26.4	V
Temperatura de operação	T _{opr}	10	--	50	°C
Umidade de operação (sem condensação)	H _{opr}	10	--	90	%

3. Não realize nenhum curto circuito nos terminais de saída da fonte de alimentação.
Se produzir algum curto circuito em um terminal de saída com uma fonte de alimentação de baixa impedância poderia causar a queima do cabo utilizado.

4. Durante o transporte ou armazenamento, proteja a impressora fiscal utilizando um envoltório ESD seguro.

5. Não coloque material condutivo como um clipe dentro da impressora fiscal.

Estes materiais poderiam provocar um curto circuito na impressora fiscal gerando danos, por excesso de temperatura ou também a queima de cabos de conexão.

TABELA DE CONTEÚDOS

Capítulo 1 - Introdução.....	3
Capítulo 2 - Siglas e Acrônimos	3
Capítulo 3 - Documentos.....	3
3.1 Documentos fiscais.....	3
3.2 Documentos Não Fiscais.....	3
Capítulo 4 - Fluxo Básico de Operação.....	3
Capítulo 5 - Protocolo de Comunicação	3
5.1 Protocolo de baixo nível	3
5.2 Operação da impressora fiscal.....	3
5.3 Tipos de dados suportados	3
5.4 Atributos de letra e códigos de barra (modelos TM-H6000 FBIII, TM-T88 FBIII e TM-T81 FBIII)	3
5.5 Logotipo do usuário	3
5.6 Leitura de cheques (MICR) (modelos TM-H6000 FBIII).....	3
Capítulo 6 - Tabela de Retornos	3
6.1 Códigos de retorno	3
Capítulo 7 - Comandos em Detalhe	3
7.1 Comandos de sistema (00).....	3
7.2 Comandos de diagnóstico (02).....	3
7.3 Comandos de Iniciação (04).....	3
7.4 Comandos de configuração (05)	3
7.5 Comandos de controle da impressora (07)	3
7.6 Comandos de jornada fiscal (08).....	3
7.7 Comandos de Informações gerais (09)	3
7.8 Comandos de cupom fiscal (0A)	3
7.9 Comandos de documentos não fiscais (0E).....	3
7.10 Comandos de controle de display (DD).....	3
7.11 Comandos de Impressão do slip (EE).....	3
Capítulo 8 - Documentos Impressos	3
8.1 Todos os documentos	3

Capítulo 1 - Introdução

As impressoras fiscais EPSON constituem uma excelente solução aos requisitos necessários pela Legislação Fiscal de ECF – Emissor de Cupom Fiscal do Brasil e fornece aos contribuintes uma ferramenta para facilitar a gestão contábil do seu comércio.

As impressoras fiscais EPSON são compostas de uma unidade de processamento fiscal que é a encarregada do processamento da informação, e um mecanismo impressor que permite impressão matricial ou térmica à alta velocidade de cupons, disponibiliza estação de slip para impressão de folhas soltas, leitura e endosso de cheques para as impressoras TM-H6000 FBIII.

As principais tarefas da unidade de processamento fiscal são as seguintes:

- Prover e validar um conjunto de comandos com um protocolo de comunicação, que será utilizado para a correta emissão de comprovantes e relatórios fiscais, comandados por meio de computador (PC), com o seu respectivo programa aplicativo.
- Enviar os dados previamente validados ao mecanismo de impressão e controlar para que os dados sejam impressos corretamente.
- Realizar as operações aritméticas necessárias para o processo de vendas.
- Conservar os dados parciais de vendas alocados na Memória de Trabalho, garantidos por bateria durante um período mínimo de 6 meses em forma confiável inclusive em cortes de energia.
- Armazenar os dados de vendas na Memória de Fita-Detalhe durante um período mínimo de 7 (sete) anos em dispositivo tipo flash, de forma confiável inclusive em cortes de energia.
- Armazenar o resumo da venda do dia na Memória Fiscal durante um período mínimo de 7 (sete) anos em dispositivo tipo PROM, de forma confiável inclusive em cortes de energia.
- Gerar e enviar os dados armazenados a um computador (PC) no momento que se requisita, assim como também gerar a saída impressa dos mesmos.
- Controlar as capacidades extras que possuem os mecanismos de impressão para utilizar funcionalidades extras aos contribuintes.
- Possuir relógio interno mantido por bateria para referência e controle das transações.

As impressoras fiscais imprimirão somente os relatórios enumerados neste documento através dos comandos especificados. Qualquer outro tipo de dado enviado à impressora será ignorado, ou caso se respeite o protocolo de comunicação, será reportado como erro.

Capítulo 2 - Siglas e Acrônimos

Descrição	Siglas
Comprovante de Crédito ou Débito	CCD
Contador de Cupom Fiscal	CCF
Contador de Comprovante de Crédito ou Débito	CDC
Contador Específico de Relatório Gerencial	CER
Cupom Fiscal	CF
Contador de Cupom Fiscal Cancelado	CFC
Contador de Fita-detelhe	CFD
Contador de Nota Fiscal de Venda a Consumidor Cancelada	CNC
Comprovante Não-Fiscal	CNF
Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica	CNPJ
Contador Específico de Operação Não-Fiscal	CON
Contador de Ordem de Operação	COO
Contador de Reinício de Operação	CRO
Contador de Redução Z	CRZ
Emissor de Cupom Fiscal	ECF
Número de Ordem Sequencial do ECF (quando indicado no documento)	ECF
Emissor de Cupom Fiscal - Impressora Fiscal	ECF-IF
Contador Geral de Operação Não-Fiscal	GNF
Contador Geral de Relatório Gerencial	GRG
Totalizador Geral	GT
Imposto sobre circulação de mercadorias e prestação de serviços	ICMS
Inscrição Estadual	IE
Inscrição Municipal	IM
Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	ISSQN
Loja	LJ
Leitura da Memória Fiscal	LMF
Leitura da Memória de Trabalho	LMT
Leitura X	LX
Memória Fiscal	MF
Memória de Fita-detelhe	MFD
Modo de Intervenção Técnica	MIT
Memória de Trabalho	MT
Contador Geral de Operação Não-Fiscal Cancelado	NFC
Operador	OPR
Placa Controladora Fiscal	PCF
Razão Social	RS
Registro de Venda	RV
Redução Z	RZ
Software Básico	SB
Todas Memórias do ECF	TDM
Venda Bruta Diária	VB
Venda Líquida Diária	VL

Tabela 2-1. Siglas e Acrônimos.

Capítulo 3 - Documentos

O equipamento permitirá a emissão de documentos de acordo com as configurações internas, modo de operação corrente e dados cadastrados.

Os documentos podem se agrupar de acordo a determinadas características em:

- **Documentos Fiscais:** São aqueles definidos na legislação como de validade fiscal. Esses documentos têm o logotipo fiscal (*BR*) impresso no rodapé.
- **Documentos Não Fiscais:** São aqueles definidos na legislação para registro de operações não-fiscais. Esses documentos não recebem o logotipo fiscal no rodapé.

3.1 Documentos fiscais

Estes documentos são os que possuem maiores restrições em quanto à emissão dos mesmos. Todos os documentos devem conter impressos os seguintes dados:

- Dados do contribuinte (Nro. do CNPJ, IE, Razão Social e Endereço).
- Número do documento em impressão (COO – Contador de Ordem de Operação).
- Data e hora de emissão.
- Título do documento.
- Marca, modelo e tipo do equipamento.
- Número de série.
- Número seqüencial do equipamento dentro do estabelecimento.
- Logotipo fiscal

Dentro do grupo de documentos fiscais estão os seguintes documentos:

3.1.1 Cupom Fiscal (CF)

São documentos de venda de mercadoria ou prestação de serviço. Existe um contador gerenciado pela impressora, chamado Contador de Cupons Fiscais (CCF), o qual é sempre incrementado e impresso no cabeçalho do Cupom Fiscal emitido. O COO também é incrementado a cada emissão desse documento.

Eles possuem as seguintes características:

- O valor total deve ser maior a zero.
- A cada venda de item, seu valor é acumulado no totalizador geral (GT).
- Permite desconto, acréscimo, cancelamento de desconto e cancelamento de acréscimo sobre item

- Permite cancelamento do item parcial ou em sua totalidade. O cancelamento parcial é permitido apenas no caso de item sem desconto e acréscimo, ou cujo desconto e acréscimo tenham sido cancelados.
- Permitem-se descontos e acréscimos sobre o subtotal. Nesse caso o desconto ou o acréscimo são rateados entre os totalizadores parciais usados no Cupom Fiscal, havendo restrições quanto a desconto em item tributado pelo ISSQN.
- A impressão dos itens pode ser configurada para ser feita em apenas 1 (uma) linha.
- Permitem-se até 20 (vinte) pagamentos.
- O valor total pago deve ser igual ou maior no valor total do Cupom Fiscal.
- O Cupom Fiscal não poderá ser finalizado enquanto o valor registrado nos meios de pagamento não for igual ou maior que o valor total do Cupom Fiscal.
- Permite a impressão de até 8 linhas de mensagens diversas, usadas a critério do usuário, tal como mensagens promocionais.
- Permite a impressão de até 4 (quatro) linhas para dados do consumidor, que poderá ser feita no início do documento ou no seu término, usadas para nome / CNPJ ou CPF e endereço do consumidor.
- Permite o cancelamento do Cupom Fiscal, seja durante sua emissão como depois de sua finalização.
- Permite vender item com a configuração das casas decimais da quantidade e valor unitário, arredondar ou truncar e indicar se o item é de fabricação própria ou não. A fabricação própria indica se o item vendido é de propriedade do estabelecimento ou não. Exemplo, Pão.

As principais partes do Cupom Fiscal são:

- Cabeçalho do documento: onde são impressos os dados do usuário-contribuinte;
- Cabeçalho dos itens de venda, identificando as colunas impressas;
- Área de transação: itens vendidos, operações sobre os itens;
- Totalização da venda;
- Área de transação sobre o subtotal;
- Registro dos meios de pagamento;
- Informações adicionais;
- Rodapé.

Para a emissão de cupons fiscais a impressora fiscal possui um conjunto de comandos que permitem realizar todas as operações antes indicadas. A seqüência de comandos para a emissão de um Cupom Fiscal é a seguinte:

- Abrir Cupom Fiscal;
- Emitir um item de venda (máximo de 999 itens);
- Efetuar descontos, acréscimos e cancelamentos sobre os itens ou no subtotal, se for o caso, com restrições quanto a desconto em item tributado pelo ISSQN;
- Realizar um pagamento;
- Impressão dos dados do consumidor (opcional);
- Impressão das 8 linhas adicionais (opcional);
- Fechar Cupom Fiscal.

Qualquer comando fora de seqüência não poderá ser executado. O equipamento informa o respectivo erro por meio da palavra de estado.

Além dos comandos mencionados, existe um comando de cancelamento do documento Cupom Fiscal que pode ser executado em qualquer ponto do processo de emissão. O equipamento contabiliza os cupons cancelados através do Contador de Cupom Fiscal Cancelado (CFC).

O Cupom Fiscal admite a impressão do Cupom Adicional logo após a sua emissão. O Cupom Adicional contém informações resumidas do Cupom Fiscal.

A impressora fiscal também possui comandos que retornam informações sobre o Cupom Fiscal em processo de emissão. Com estes comandos obtêm-se valor total vendido e informações sobre os itens vendidos (para maiores detalhes, veja o capítulo **Comandos em Detalhe**)

3.1.2 Redução Z (RZ)

É o documento de finalização de uma jornada fiscal, no qual apresenta os totais vendidos durante uma jornada fiscal e seus respectivos contadores. Ao emitir este documento, os totalizadores diários são armazenados na Memória Fiscal, podendo ser acessados através da leitura de Memória Fiscal. Com a emissão da Redução Z os totalizadores diários recebem valor zero na Memória de Trabalho. A impressora fiscal garante o correto armazenamento e a correta impressão do documento nas circunstâncias de corte de energia. A emissão de Redução Z incrementa o Contador de Reduções Z (CRZ).

IMPORTANTE: Após a emissão de uma Redução Z, uma nova jornada fiscal não poderá ser aberta no mesmo dia da abertura da jornada.

Os dados gravados na Memória Fiscal durante uma Redução Z são:

- Valores acumulados nos contadores: reinício de operação, Redução Z e contador de ordem de operação do documento de Redução Z.
- Valores acumulados nos totalizadores: totalizador geral, venda bruta diária, parciais de desconto, acréscimo e cancelamento de ICMS e ISSQN, parciais de operações tributadas pelo ICMS e ISSQN, parciais não tributadas pelo ICMS e ISSQN, e parciais sobre totais, descontos e acréscimos sobre operações não fiscais.

A cada emissão da Redução Z, serão impressas também informações codificadas em forma de código de barras bidimensionais padrão Aztec para recuperação de todos os documentos emitidos na jornada fiscal, conforme previsto em legislação vigente.

Para a emissão deste documento, o equipamento conta com comando específico para a impressão do documento concomitante à gravação dos dados na Memória Fiscal.

3.1.3 Leitura X (LX)

Esse documento tem o mesmo formato do documento de Redução Z. No entanto na Leitura X não é efetuada nenhuma gravação na Memória Fiscal, não são zerados os totalizadores e também não conta com a impressão do código de barra bidimensional padrão Aztec.

A impressora dispõe de comando específico para a impressão Leitura X.

Tanto na entrada como na saída do modo de intervenção técnica ocorre impressão de Leitura X automaticamente para esses fins, conforme previsto em legislação vigente. Elas são: **Leitura X – Entrada em Intervenção**, e **Leitura X – Saída de Intervenção**.

3.1.4 Leitura da Memória Fiscal (LMF)

A Leitura da Memória Fiscal informa os valores armazenados na Memória Fiscal, tanto relacionados a iniciações quanto a reduções efetuadas.

Na Leitura da Memória Fiscal são impressos os contadores CRZ (Contador de Redução Z), CRO (Contador de Reinício de Operação, isto é, o número de intervenções técnicas realizadas) e o CFD (Contador de Fita-Detalhe impressa). Esses contadores são gravados na Memória Fiscal do equipamento.

Para cada reinício de operação da máquina são impressos, o valor do CRO, a data e a hora da ocorrência. Para cada impressão da Fita-Detalhe realizada são impressos, o COO inicial e final, a data e a hora da impressão.

São também impressos os registros dos proprietários (usuários do ECF, com o número do usuário, o CRO inicial, o Totalizador Geral, a data e a hora do registro), as informações das reduções diárias de cada usuário contendo: CRZ, COO, CRO, venda bruta, descontos, acréscimos, operações fiscais e não fiscais data e hora da gravação do registro.

Informações gerais como número de reduções restantes, versões iniciais do Software Básico e alterações (se for o caso), lista dos números de série das Memórias de Fita-Detalhe instaladas e a codificação do Totalizador Geral (GT) também são impressas na Leitura da Memória Fiscal.

A Leitura da Memória Fiscal é realizada através de comando específico, podendo ser escolhido o período de emissão desta por intervalo de datas ou de CRZ. Existem comandos que possibilitam a leitura da memória fiscal via serial, podendo esta ser no formato texto, ou no formato binário. Para o segundo formato, os dados devem ser decodificados corretamente.

3.2 Documentos Não Fiscais

3.2.1 Comprovante Não-Fiscal (CNF)

Esse documento permite o registro de operações não fiscais, previamente cadastradas na Memória de Trabalho. A impressora conta com 2 (duas) operações não-fiscais já cadastradas, e que não podem ser modificadas ou apagadas. São elas: **Sangria**, para operações de saída de monetário, e **Fundo de troco**, para operações de entrada de monetário.

O contador gerenciado pela máquina para contabilizar os comprovantes não-fiscais é o Contador Geral de Comprovante Não-Fiscal (GNF). Para cada operação não-fiscal existe um contador específico chamado Contador de Operação Não-Fiscal (CON). O COO também é incrementado a cada emissão do Comprovante Não-Fiscal.

O registro de operações não-fiscais em Comprovante Não-Fiscal é feito com o número da operação conforme cadastrada na Memória de Trabalho seguido do valor da operação. São permitidos registros de desconto, acréscimo e cancelamento total do registro.

Uma vez registrada uma operação não fiscal para entrada ou saída de monetário, não serão permitidas operações não-fiscais para pagamento. Ao mesmo tempo não será permitido registro de desconto, acréscimo ou meios de pagamentos.

O Comprovante Não-Fiscal admite também a impressão de até 4 (quatro) linhas referente a dados do consumidor (apenas no início do documento), bem como a impressão de até 8 (oito) linhas para informações suplementares.

Para a emissão de Comprovantes Não-Fiscais a impressora fiscal possui um conjunto de comandos que permitem realizar todas as operações acima indicadas. A seqüência de comandos para a emissão de um comprovante não-fiscal é a seguinte:

- Abrir comprovante;
- Impressão dos dados do consumidor (opcional);
- Emitir um registro não fiscal (máximo de 200 registros);
- Efetuar descontos, acréscimos e cancelamentos sobre os registros ou no subtotal, se for o caso (exceto para operações de entrada e saída de monetário);
- Realizar um pagamento (exceto para operações de entrada e saída de monetário);
- Impressão das 8 linhas adicionais (opcional);
- Fechar comprovante.

Qualquer comando fora de seqüência não poderá ser executado. O equipamento informa este erro por meio da palavra de estado (para maiores detalhes, veja o capítulo **Comandos em Detalhe**)

3.2.2 Comprovante Crédito ou Débito(CCD)

A impressora fiscal permite a emissão de documentos não-fiscais para registros de operações de TEF (Transferência Eletrônica de Fundos). Nesse documento é permitida a impressão de texto livre enviado pelo aplicativo. O tempo máximo de impressão do Comprovante Não-Fiscal é de 2 minutos. Depois de transcorrido esse tempo, e caso o comprovante ainda esteja aberto, o equipamento encerrará o documento automaticamente.

O contador gerenciado pela impressora para contabilizar cada CCD emitido é chamado de Contador de Comprovante de Crédito ou Débito (CDC). Além desse contador, o GNF e o COO são incrementados a cada emissão de um CCD.

Há também um contador específico controlado pelo ECF para contabilizar a quantidade de CCD habilitados para impressão (meio de pagamento habilitado para TEF), porém não impressos até o momento. Esse contador é chamado de Comprovantes Não Emitidos (NCN) e é impresso na Leitura X e na Redução Z.

Operações permitidas para o CCD: reimpressão de via, impressão de nova parcela, impressão de nova via. Essas operações somente são permitidas após a emissão da primeira via do CCD. Somente a reimpressão de via e a impressão de nova via não alteram o COO, GNF e CDC, e são efetuadas com um único comando.

3.2.3 Estorno do meio de pagamento

A operação de estorno de meio de pagamento permite a transferência de valores entre dois meios de pagamento distintos, debitando do meio de pagamento de origem e creditando o meio de pagamento destino.

Abaixo as características da operação de estorno de meio de pagamento:

- O valor a ser debitado do meio de pagamento de origem pode ser parcial ou total;
- Cada operação permite apenas a transferência de valores entre 2 (dois) meios de pagamento distintos;
- As operações de estorno são permitidas apenas após um cupom em que houve pelo menos o registro do meio de pagamento de origem;
- Podem ser emitidos vários documentos de estorno de meio de pagamento seqüencialmente;
- Os valores e meios de pagamento de origem que poderão ser envolvidos em operações de estorno devem referir-se ao último cupom emitido com meios de pagamento;
- Se o meio de pagamento de destino permitir a emissão de um CCD, a emissão do mesmo será habilitada e o NCN será incrementado em uma unidade e decrescido depois de emitido o CCD;
- Se o meio de pagamento de origem permitir a emissão de CCD, e por outro lado, se o meio de pagamento destino não permitir a emissão de CCD, o contador de NCN será decrementado em uma unidade, caso o CCD não tenha sido emitido;
- Após a emissão de um cupom de estorno de meio de pagamento, o cupom que originou os meios de pagamento não poderá ser cancelado;
- Não será possível emitir qualquer CCD habilitado pelo documento em que houve estorno de meio de pagamento sem que seja na seqüência do estorno.

3.2.4 Relatório Gerencial (RG)

Este documento permite a impressão de informações gerais de interesse do usuário-contribuinte. A máquina libera a impressão de linhas de texto livre. O Relatório Gerencial deve ser impresso em até 2 minutos. Após esse tempo, e caso o relatório não tenha sido encerrado, o ECF o encerrará automaticamente. A cada 10 (dez)

linhas de texto impressas, a mensagem “**NÃO É DOCUMENTO FISCAL**” é impressa automaticamente pelo *Software Básico*.

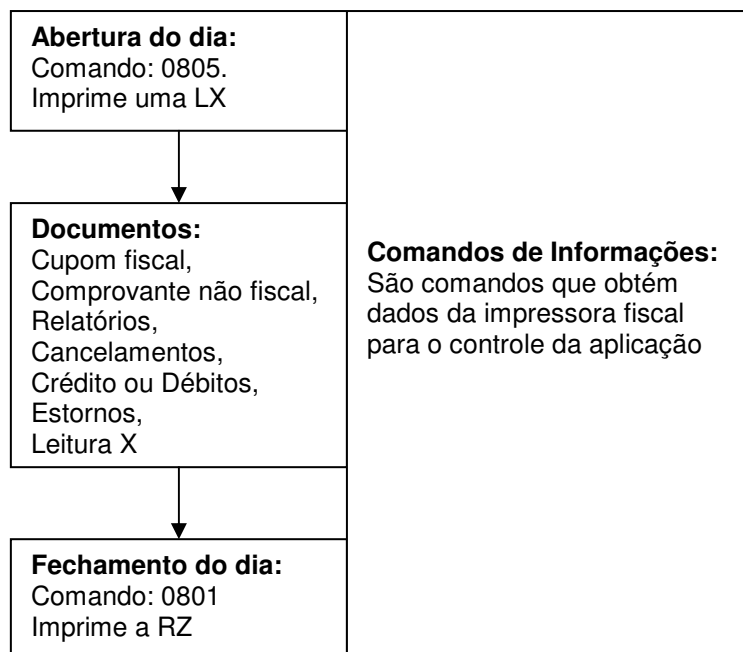
O contador gerenciado pelo ECF para contabilizar cada Relatório Gerencial emitido é chamado de Contador Geral de Relatório Gerencial (GRG). O COO e o GNF também são incrementados a cada emissão desse documento.

Há também um contador específico para cada tipo de Relatório Gerencial emitido. Estes contadores são chamados de Contador Específico de Relatório Gerencial (CER) e são indicados nos relatórios fiscais de Leitura X e Redução Z.

Existem Relatórios Gerencias pré-fixados para impressão quando da configuração de parâmetros.

Capítulo 4 - Fluxo Básico de Operação

O fluxo abaixo descreve o funcionamento básico da impressora fiscal. O detalhamento dos comandos e as exceções estão no capítulo Comandos em Detalhe.



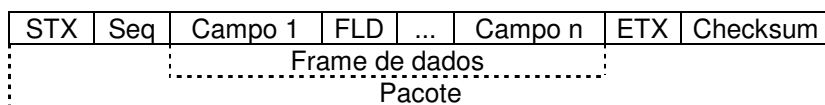
Capítulo 5 - Protocolo de Comunicação

5.1 Protocolo de baixo nível

O protocolo permite o envio de vários campos de dados, agrupados dentro de um pacote. O conjunto dos campos, dentro do pacote, chama-se 'frame de dados'. Cada campo pode conter bytes com valores entre 0x00 e 0xFF. O tamanho total do pacote não pode ser superior a 2048 bytes. Todos os caracteres de dados que também são utilizados para controlar o pacote de dados devem ser precedidos de um caractere de escape (caractere 0x1B). Quando estes caracteres são utilizados sem o caractere de escape 0x1B, indicam que são parte do controle do protocolo e que não fazem parte do frame de dados. Abaixo os caracteres utilizados no controle do protocolo:

- 0x02 STX início de pacote
- 0x03 ETX final do pacote
- 0x1A Reservado
- 0x1B ESC caractere de escape
- 0x1C FLD separador de campos
- 0x1D Reservado
- 0x1E Reservado
- 0x1F Reservado

O formato do protocolo é o seguinte:



Seq: é o número de seqüência, desde 0x81 a 0xFF.

Checksum: são quatro bytes '0'-'9', 'A'-'F', com a representação hexadecimal dos bytes que configuram o checksum (soma de todos os dados) do pacote, desde o STX no ETX, inclusive.

Frame de dados: conjunto de campos separados por um caractere FLD (0x1C).

Campos: campos de dados de acordo a as especificações de comandos ou respostas.

Pacote: conjunto composto pelo frame de dados mais os caracteres de controle e checagem de erros (Checksum).

Para controle do pacote existem dois caracteres: ACK para indicar que o pacote foi recebido corretamente, e NACK, para indicar que o pacote não foi recebido corretamente, situação em que o pacote deverá ser reenviado.

5.2 Operação da impressora fiscal

A impressora fiscal aceitará comandos pela porta do usuário (Porta PC) somente através do protocolo de baixo nível, detalhado anteriormente.

Para poder estabelecer um sincronismo entre o pacote de envio de comando e o pacote de resposta, a impressora fiscal utiliza o número de sequência que será gerado pelo software de interface do PC e enviado de acordo como indicado no protocolo (de 0x81 a 0xFF).

A cada pacote recebido que contenha no frame de dados um frame de envio de comando, o mesmo retornará um pacote contendo um frame de resposta de comando. Este pacote conterá o mesmo número de sequência do pacote recebido. Com esta resposta, o computador (PC) poderá confirmar a execução correta do comando ou receber informação do erro na execução.

Para determinar se a comunicação se mantém em progresso durante a execução de um comando, a impressora enviará para o computador um pacote de resposta intermediária indicando o progresso do comando. Um pacote de resposta intermediária possui o número de sequência fixa e é igual a 0x80.

5.2.1 Frame de Envio de Comandos

Comando	Cmd Ext	Campo 1	...	Campo n
---------	---------	---------	-----	---------

Comando: 2 bytes obrigatórios (0x0000 – 0xFFFF) indicando o código do comando.

Cmd Ext.: 2 bytes obrigatórios (0x0000 – 0xFFFF) indicando a extensão do comando

Campo 1..n: Campos extras; quantidade, longitude e tipo variável, segundo o comando. São utilizados como parâmetros do comando a ser invocado.

5.2.2 Frame de Resposta de Comandos

Estado Impressora	Estado Fiscal	Reservado	Retorno	Reservado	Campo 1	...	Campo n
-------------------	---------------	-----------	---------	-----------	---------	-----	---------

Estado Fiscal: 2 bytes (Bit 15 a bit 0, 0x0000 – 0xFFFF) indicando o estado fiscal da impressora.

Bits	Valores permitidos
15 – 14	00 = Modo bloqueado 01 = Reservado 10 = Modo manufatura (Não-Fiscalizado) 11 = Modo Fiscalizado
13	Reservado
12	0 = Modo de operação normal 1 = Modo de Intervenção Técnica
11 – 10	00 = Memória Fiscal em operação normal 01 = Memória Fiscal em esgotamento 10 = Memória Fiscal cheia 11 = Erro de leitura/escrita da Memória Fiscal
9 – 8	Reservado
7	0 = Período de vendas fechado 1 = Período de vendas aberto
6 – 4	Reservado
3 – 0	0000 = Documento fechado 0001 = Cupom Fiscal aberto 0010 = Comprovante de Crédito ou Débito 0011 = Estorno de Comprovante de Crédito ou Débito 0100 = Relatório Gerencial 1000 = Comprovante Não-Fiscal 1001 = Cheque ou autenticação (TMH6000)

Tabela 5-1 – Estado Fiscal.

Estado Impressora: 2 bytes (0x0000 – 0xFFFF) indicando o estado da impressora.

Bits	Valores permitidos
15	0 = Impressora Online 1 = Impressora Offline
14	0 = Sem erro de impressão 1 = Com erro de impressão
13	0 = Tampa superior fechada

	1 = Tampa superior aberta
12	0 = Gaveta fechada 1 = Gaveta aberta
11	Reservado
10 – 9	Estação da impressão selecionada 00 = Estação recibo 01 = Estação cheque 10 = Estação Autenticação 11 = Leitura do MICR
8 – 7	Estação de cheque ou autenticação – Sensores de carga ou remoção de papel 00 = Estado normal (sem espera) 01 = Espera de carga de papel 10 = Espera de retirada de papel 11 = Reservado
6	Estação de cheque – Sensor de início de carga de papel (BOF) 0 = Sem papel 1 = Com papel
5	Estação de cheque – Sensor de fim de carga de papel (TOF) 0 = Sem papel 1 = Com papel
4	Estação de cheque – Sensor de autenticação de papel 0 = Sem papel 1 = Com papel
3 – 2	Reservado
1 – 0	Estação de Recibo 00 = Sem erro 01 = Pouco papel 10 = Sem papel 11 = Reservado

Tabela 5-2 – Estado Impressora.

Retorno: 2 bytes (0x0000 – 0xFFFF) indicando o resultado do comando.

Campo 1..n: Campos extras são usados como uma extensão das respostas do comando.

5.2.3 Pacote de Resposta Intermediária

STX	0x80	ETX	Checksum
-----	------	-----	----------

5.3 Tipos de dados suportados

Tipo de Dados	Abrev.	Valores permitidos
Alfanumérico	(A)	'a'-'z', 'A'-'Z', '0'-'9'
Alfabético	(L)	'a'-'z', 'A'-'Z'
Numérico	(N)	'0'-'9'
Binário	(B)	0x00-0xFF
Imprimível	(P)	0x20-0xFF
Hexadecimal	(H)	'0'-'9', 'a'-'f', 'A'-'F'
Data	(D)	ddmmaaaa (ex: "30012002")
Hora	(T)	hhmmss (ex: "113034")
Booleano	(E)	'S', 'N'
Texto com atributos de impressão	(RT)	0x20-0xFF, aceitando atributos e códigos de barras.
Opcional	(O)	Campo opcional

Tabela 5-3 - Tipos de dados.

5.4 Atributos de letra e códigos de barra (modelos TM-H6000 FBIII, TM-T88 FBIII e TM-T81 FBIII)

O tipo de dado (RT), texto com atributos permite o envio de atributos de impressão e códigos de barra possibilitando diversas formatações.

Para fazer uso dos atributos de impressão, é necessário o envio de caracteres especiais. Um primeiro caractere indicando que o próximo caractere conterá informação sobre os atributos de impressão e um segundo caractere com os atributos.

Uma vez configurados os atributos de impressão, estes serão válidos até receber outra configuração ou até o final de linha.

O formato é o seguinte:

[Caractere de identificação] [Atributos] ([Tipo de código de barras][h][w][HRI Posição]
[HRI Tipo de letra]) [Texto]

Onde:

Caractere de identificação: Caractere Hex 1B, Dec 27.

Atributos: 1 byte onde o significado de cada bit é o seguinte:

Bit	Atributo
0	Negrito
1	Sublinhado
2	Largura dupla
3	Altura dupla
4	Invertido
5	Cor (reservado para as impressoras monocromáticas)
6	Reservado
7	Código de barra = 1/ Atributo = 0

Tabela 5-4. Atributos de impressão

Em caso que o bit 7 seja setado, será requerido suporte da impressora para códigos de barra. Para esta situação, os bits entre 0 e 6 devem estar zerados e seguidos dos 3 bytes onde:

Tipo de código de barras: um byte de acordo a seguinte tabela:

Valor(Hex)	Tipo de CB	Quantidade de caracteres	Tipo de dados (decimal)
00	UPC-A	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
01	UPC-E	$11 \leq k \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
02	JAN13 (EAN13)	$12 \leq k \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
03	JAN8 (EAN8)	$7 \leq k \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
04	CODE39	$1 \leq k$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 90$, $d = 32, 36, 37, 42, 43, 45, 46, 47$
05	ITF	$1 \leq k$ (par)	$48 \leq d \leq 57$
06	CODABAR (NW7)	$1 \leq k$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 68$, $d = 36, 43, 45, 46, 47, 58$
41	UPC-A	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
42	UPC-E	$11 \leq n \leq 12$	$48 \leq d \leq 57$
43	JAN13 (EAN13)	$12 \leq n \leq 13$	$48 \leq d \leq 57$
44	JAN8 (EAN8)	$7 \leq n \leq 8$	$48 \leq d \leq 57$
45	CODE39	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 90$, $d = 32, 36, 37, 42, 43, 45, 46, 47$
46	ITF	$2 \leq n \leq 255$ (par)	$48 \leq d \leq 57$
47	CODABAR (NW7)	$1 \leq n \leq 255$	$48 \leq d \leq 57$, $65 \leq d \leq 68$, $d = 36, 43, 45, 46, 47, 58$
48	CODE93	$1 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$
49	CODE128	$2 \leq n \leq 255$	$0 \leq d \leq 127$

Tabela 5-5. Tipos de código de barras

UPC-E: O primeiro byte dos dados precisa ser zero.

CODE128: Os dois primeiros bytes dos dados seleciona os códigos A, B e C, conforme a tabela.

{**A**(0x7B 0x41) = Seleciona tabela A

{**B**(0x7B 0x42) = Seleciona tabela B

{**C**(0x7B 0x43) = Seleciona tabela C

h: 1 byte. Altura do código de barras onde $1 \leq h \leq 255$. Se enviar 0 será impresso com o valor padrão(32)

w: 1 byte. Largura do código de barras onde $2 \leq w \leq 6$. Se enviar 0 será impresso com o valor padrão(2)

HRI Posição: 1 byte. Posição dos caracteres para reconhecimento humano (HRI) de acordo a seguinte tabela:

Valor(Hex)	Atributo
00	Sem impressão de HRI
01	Impressão acima do código de barras
02	Impressão abaixo do código de barras
03	Impressão acima e abaixo do código de barras

Tabela 5-6. Posição dos HRI

O valor padrão é zero (Sem impressão de HRI).

HRI Tipo de letra: 1 byte. Tipo de letra utilizado nos caracteres para reconhecimento humano (HRI) de acordo a seguinte tabela:

Valor(Hex)	Descrição
00	Letra tipo A (12x24)
01	Letra tipo B (9 x 17)

Tabela 5-7. Tipo de letra para HRI

O valor padrão é zero (Letra tipo A).

[Exemplos]

Texto enriquecido normal: não é necessário o envio de caracteres adicionais.

Texto enriquecido enfatizado: **1B 01**

Código de barras tipo CODE39: **1B 80 04 00 00 00 00** + (texto de código de barras).

Código de barras tipo CODE128(Tabela B): **1B 80 49 00 00 00 00** + "{B" + (texto de código de barras).

Código de barras tipo UPC-E: **1B 80 42 00 00 00 00** + "0" + (texto de código de barras).

5.5 Logotipo do usuário

A impressora fiscal opcionalmente suporta a impressão de logotipo do usuário nos cabeçalhos dos documentos de venda ou documentos não-fiscais.

Para o armazenamento do logotipo dispõe-se de 2650 bytes de Memória de Trabalho, com o tamanho de 120 pontos horizontais por 168 pontos verticais. O envio do logotipo para impressora se realiza linha a linha, sendo cada linha com 24 pontos verticais, totalizando o máximo de 7 linhas. O formato do logotipo segue a forma do comando ESC/POS. É permitida a gravação de apenas um logo, e esse procedimento opcional pode ser feito dentro ou fora de intervenção técnica.

Formato de uma linha do logotipo enviado pelo comando:

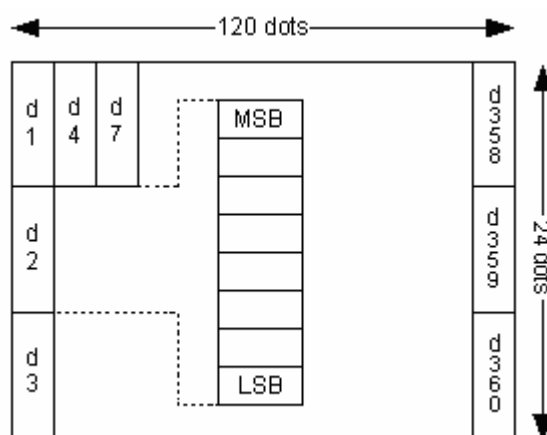


Figura 5-1. Formato do logotipo.

5.6 Leitura de cheques (MICR) (modelos TM-H6000 FBIII)

Os dados correspondentes à leitura de cheques possuem um formato específico e será retornada pela impressora uma vez realizada a sua leitura. O formato é o seguinte:

[Estado de MICR] [*Estado estendido*] [Dados do cheque]

Onde:

Estado de MICR: Um byte. Indicação do estado da leitura de acordo com a seguinte tabela:

Bits de estado	Significado
7	Reservado (fixo a '0')
6	Reservado (fixo a '1')

Bits de estado	Significado
5	Resultado da leitura <ul style="list-style-type: none">• 0 – normal• 1 – erro
4	Reservado (fixo a '1')
3	Estado estendido <ul style="list-style-type: none">• 0 – Não agregado à resposta• 1 – Agregado à resposta
2-1	Reservado (ignorar)
0	Tipo de letra lida: <ul style="list-style-type: none">• 0 – Tipo E13B• 1 – Tipo CMC7

Tabela 5-8. Byte de estado (MICR)

Estado estendido: Indicação do estado estendido da leitura de acordo com a seguinte tabela (o valor do segundo byte é fixo a '0x1F'):

Valor(Hex)	Significado
40	Leitura normal sem erros.
41	Comando de carga e leitura não executado ainda.
42	Espera cancelada.
43	Reservado.
44	Tamanho de cheque inválido.
45	Erro de leitura magnética.
46	Caractere não reconhecido.
47	Erro ocorrido durante a leitura.
48	Detecção de ruído durante a leitura.
49	Tampa aberta durante a leitura.
4A	Papel enroscado.

Tabela 5-9. Estado estendido (MICR)

Dados do cheque: Dados da leitura do cheque em caso de leitura correta.

Capítulo 6 - Tabela de Retornos

6.1 Códigos de retorno

6.1.1 Retornos Essenciais (00):

Código	Descrição
0000	“Resultado sem erro”
0001	“Erro interno”
0002	“Erro de iniciação do equipamento”
0003	“Erro de processo interno”

6.1.2 Retornos sobre Comandos Genéricos (01):

Código	Descrição
0101	“Comando inválido para o estado atual”
0102	“Comando inválido para o documento atual”
0106	“Comando aceito apenas fora de intervenção”
0107	“Comando aceito apenas dentro de intervenção”
0108	“Comando inválido durante processo de scan”
0109	“Excesso de intervenções”

6.1.3 Retornos sobre Campos de Protocolo (02):

Código	Descrição
0201	“Comando com frame inválido”
0202	“Comando inválido”
0203	“Campos em excesso”
0204	“Campos em falta”
0205	“Campo não opcional”
0206	“Campo alfanumérico inválido”
0207	“Campo alfabético inválido”
0208	“Campo numérico inválido”
0209	“Campo binário inválido”
020A	“Campo imprimível inválido”
020B	“Campo hexadecimal inválido”
020C	“Campo data inválido”

020D	“Campo hora inválido”
020E	“Campo com atributos de impressão inválidos”
020F	“Campo booleano inválido”
0210	“Campo com tamanho inválido”
0211	“Extensão de comando inválida”
0212	“Código de barra não permitido”
0213	“Atributos de impressão não permitidos”
0214	“Atributos de impressão inválidos”
0215	“Código de barras incorretamente definido”
0217	“Comando invalido para a porta selecionada”

6.1.4 Retornos sobre Problemas de Hardware (03):

Código	Descrição
0301	“Erro de hardware”
0302	“Impressora não está pronta”
0303	“Erro de Impressão”
0304	“Erro de papel”
0305	“Pouco papel disponível”
0306	“Erro em carga ou expulsão do papel”
0307	“Característica não suportada pela impressora”
0308	“Erro de display”
0309	“Seqüência de scan inválida”
030A	“Número de área de recorte inválido”
030B	“Scanner não preparado”
030C	“Qualidade de Logotipo não suportada pela impressora”
030D	“Erro na estação térmica”
030E	“Erro de leitura do microcódigo”

6.1.5 Retornos de Iniciação (04):

Código	Descrição
0401	“Número de série inválido”
0402	“Requer dados de fiscalização já configurados”

6.1.6 Retornos de Configuração (05):

Código	Descrição
0501	"Data / Hora não configurada"
0502	"Data inválida"
0503	"Data em intervalo inválido"
0504	"Nome do operador inválido"
0505	"Número de caixa inválido"
0508	"Dados de Cabeçalho ou rodapé inválidos"
0509	"Excesso de fiscalização"
050C	"Número máximo de meios de pagamento já definidos"
050D	"Meio de pagamento já definido"
050E	"Meio de pagamento inválido"
050F	"Descrição do meio de pagamento inválido"
0510	"Valor máximo de desconto inválido"
0511	"Chaves inválidas"
0512	"Chaves não iniciadas"
0513	"Logotipo do usuário inválido"
0514	"Seqüência de logotipo inválido"
0515	"Configuração de display inválida"
0516	"Dados do MICR inválidos"
0517	"Campo de endereço inválido"
0518	"Nome da loja não definido"
0519	"Dados fiscais não definidos"
051A	"Número seqüencial do ECF inválido"
051B	"Simbologia do GT inválida, devem ser todos diferentes"
051C	"Número de CNPJ inválido"
051D	"Senha de fiscalização inválida"
051E	"Último documento deve ser uma redução Z"
051F	"Símbolo da moeda igual ao atualmente cadastrado"
0520	"Identificação da alíquota não cadastrada"

0521	“Alíquota não cadastrada”
0523	“Tempo esgotado durante geração de chaves”
0525	“Comprimento do logo inválido”
0526	“Posição do logo inválida”
0527	“Município inválido”
0528	“Estado inválido”
0529	“CEP inválido”
0537	Erro – Já habilitado

6.1.7 Retornos sobre Memória de Fita-Detalhe(06):

Código	Descrição
0601	“Memória de Fita-Detalhe esgotada”
0604	“Período nulo”
0605	“Número de série inválido para a memória de fita-detalhe”
0606	“Memória de fita-detalhe não iniciada”
0607	“Memória de fita-detalhe não pode estar iniciada”
0608	“Número de série da memória de fita-detalhe não confere”
0609	“Erro Interno na Memória de Fita-detalhe”

6.1.8 Retornos sobre Informações (07):

Código	Descrição
0701	“Valor inválido para o número do registro”
0702	“Valor inválido para o número do item”
0703	“Intervalo inválido para a leitura da MFD”
0704	“Número de usuário inválido para MFD”

6.1.9 Retornos sobre Jornada Fiscal (08):

Código	Descrição
0801	“Comando inválido com jornada fiscal fechada”
0802	“Comando inválido com jornada fiscal aberta”
0803	“Memória fiscal esgotada”
0804	“Jornada fiscal deve ser encerrada”

0805	"Não há meios de pagamento definidos"
0806	"Excesso de meios de pagamento utilizados na jornada fiscal"
0807	"Jornada fiscal sem movimento de vendas"
0808	"Intervalo de jornada fiscal inválido"
0809	"Existem mais dados para serem lidos"
080A	"Não existem mais dados para serem lidos"
080B	"Não pode abrir jornada fiscal"
080C	"Não pode fechar jornada fiscal"
080D	"Limite máximo do período fiscal atingido"
080E	"Limite máximo do período fiscal não atingido"
080F	"Abertura da jornada fiscal não permitida"

6.1.10 Retornos sobre Transações Genéricas (09):

Código	Descrição
0901	"Valor muito grande"
0902	"Valor muito pequeno"
0903	"Itens em excesso"
0904	"Alíquotas em excesso"
0905	"Desconto ou acréscimos em excesso"
0906	"Meios de pagamento em excesso"
0907	"Item não encontrado"
0908	"Meio de pagamento não encontrado"
0909	"Total nulo"
090A	"Somente um tipo de taxa interno permitido"
090B	"Intervalo de taxa interna inválido"
090C	"Tipo de pagamento não definido"
090D	"Excesso de doações"
090E	"Doação não encontrada"
090F	"Alíquota não encontrada"
0910	"Alíquota inválida"
0911	"Excesso de meios de pagamento com CCD"

0912	"Meio de pagamento com CCD já emitido"
0913	"Meio de pagamento com CCD ainda não emitido"
0914	"Leitura da Memória Fiscal – intervalo CRZ inválido"
0915	"Leitura da Memória Fiscal – intervalo de data inválido"

6.1.11 Retornos sobre Cupom Fiscal (0A):

Código	Descrição
0A01	"Operação não permitida após desconto / acréscimo"
0A02	"Operação não permitida após registro de pagamentos"
0A03	"Tipo de item inválido"
0A04	"Linha de descrição em branco"
0A05	"Quantidade muito pequena"
0A06	"Quantidade muito grande"
0A07	"Total do item com valor muito alto"
0A08	"Operação não permitida antes do registro de pagamentos"
0A09	"Registro de pagamento incompleto"
0A0A	"Registro de pagamento finalizado"
0A0B	"Valor pago inválido"
0A0C	"Valor de desconto ou acréscimo não permitido"
0A0D	"Valor de doação não permitida"
0A0E	"Valor não pode ser zero"
0A0F	"Operação não permitida antes do registro de itens"
0A11	"Cancelamento de desconto e acréscimo somente para item atual"
0A12	"Não foi possível cancelar último cupom fiscal"
0A13	"Último cupom fiscal não encontrado"
0A14	"Último Comprovante Não-Fiscal não encontrado"
0A15	"Cancelamento de CCD necessária"
0A16	"Número de item em cupom fiscal inválido"
0A17	"Operação somente permitida após subtotalização"
0A18	"Operação somente permitida durante a venda de itens"
0A19	"Operação não permitida em item com desconto ou acréscimo"

0A1A	“Dígitos de quantidade inválidos”
0A1B	“Dígitos de valor unitário inválido”
0A1C	“Não há desconto ou acréscimo a cancelar”
0A1D	“Não há item para cancelar”
0A1E	“Desconto ou acréscimo somente no item atual”
0A1F	“Desconto ou acréscimo já efetuado”
0A20	“Desconto ou acréscimo nulo não permitido”
0A21	“Valor unitário inválido”
0A22	“Quantidade inválida”
0A23	“Código de item inválido”
0A24	“Descrição inválida”
0A25	“Operação de desconto ou acréscimo não permitida”
0A26	“Mensagem promocional já impressa”
0A27	Linhas adicionais não podem ser impressas.”
0A28	“Dados do consumidor já impresso”
0A29	“Dados do consumidor somente no fim do documento”
0A2A	“Dados do consumidor somente no início do documento”
0A2B	“Comando Inválido para o item”

6.1.12 Erros em operações não fiscais (0E):

Código	Descrição
0E01	“Número de linhas em documento excedido”
0E02	“Número do relatório inválido”
0E03	“Operação não permitida após registro de itens”
0E04	“Registro de valor nulo não permitido”
0E05	“Não há desconto a cancelar”
0E06	“Não há acréscimo a cancelar”
0E07	“Operação somente permitida após subtotalização”
0E08	“Operação somente permitida durante registro de itens”
0E09	“Operação não-fiscal inválida”
0E0A	“Último comprovante não fiscal não encontrado”
0E0B	“Meio de pagamento não encontrado”

0E0C	"Não foi possível imprimir nova via"
0E0D	"Não foi possível realizar reimpressão"
0E0E	"Não foi possível imprimir nova parcela"
0E0F	"Não há mais parcelas a imprimir"
0E10	"Registro de item não fiscal inválido"
0E11	"Desconto ou acréscimo já efetuado"
0E12	"Valor de desconto ou acréscimo inválido"
0E13	"Não foi possível cancelar o item"
0E14	"Itens em excesso"
0E15	"Operação não fiscal não cadastrada"
0E16	"Excesso de relatórios / operações não fiscais cadastradas"
0E17	"Relatório não encontrado"
0E18	"Comando não permitido"
0E19	"Comando não permitido em operações não fiscais para movimento de monetário"
0E1A	"Comando permitido apenas em operações não fiscais para movimento de monetário"
0E1B	"Número de parcelas inválido para a emissão de CCD"
0E1C	"Operação não fiscal já cadastrada"
0E1D	"Relatório gerencial já cadastrado"
0E1E	"Relatório Gerencial Inválido"

6.1.13 Erros para impressão de cheque ou autenticação (30):

Código	Descrição
3001	"Configuração de cheque não registrada"
3002	"Configuração de cheque não encontrada"
3003	"Valor do cheque já impresso"
3004	"Nominal ao cheque já impresso"
3005	"Linhas adicionais no cheque já impresso"
3006	"Autenticação já impressa"
3007	"Número máximo de autenticações já impresso"
3008	"Aguardando impressão de folha solta"

6.1.14 Erros desconhecidos (FF):

Código	Descrição
FFFF	“Erro desconhecido”

Capítulo 7 - Comandos em Detalhe

7.1 Comandos de sistema (00)

7.1.1 Obter estado (00 01)

Obtém o estado da impressora fiscal e verifica se a impressora está comunicando.

[Formato]	Hex: 00 01
[Extensão]	Hex: 00 00.
[Estado Fiscal]	Sem restrição.
[Estado Impressora]	Sem restrição.
[Porta]	Usuário - fisco - usb.
[Impressão]	Nenhum.
[Campos de entrada]	Nenhum.
[Campos de saída]	Nenhum.
[Requerimentos]	Nenhum.
[Notas]	Nenhum.

7.1.2 Configurar velocidade de comunicação (porta do usuário) (00 0A)

Configura a velocidade de comunicação da porta do usuário.

[Formato]	Hex: 00 0A
[Extensão]	Hex: 00 00 – 38400 bps. Hex: 00 01 – 19200 bps. Hex: 00 02 – 9600 bps. Hex: 00 03 – 57600 bps. Hex: 00 04 – 115200 bps.
[Estado Fiscal]	Sem restrição.
[Estado Impressora]	Sem restrição.
[Porta]	Usuário - usb
[Impressão]	Nenhum.
[Campos de entrada]	Nenhum.
[Campos de saída]	Nenhum.
[Requerimentos]	

- A configuração terá efeito após desligar e ligar a impressora.

[Notas]

- Se ocorrer a recuperação da MT a configuração da porta volta para o valor padrão de 115200bps.

7.2 Comandos de diagnóstico (02)

7.2.1 Reiniciar impressora (02 10)

Reinicia a impressora. Simula o evento de desligar e ligar a impressora.

[Formato]	Hex: 02 10
[Extensão]	Hex: 00 00.
[Estado Fiscal]	Sem restrição.
[Estado Impressora]	Sem restrição.
[Porta]	Usuário - fisco - usb.
[Impressão]	Nenhum.
[Campos de entrada]	Nenhum.
[Campos de saída]	Nenhum.
[Requerimentos]	Nenhum.
[Notas]	Nenhum.

7.3 Comandos de Iniciação (04)

7.3.1 Obter dados de serialização (04 02)

Obter os dados de serialização.

[Formato] Hex: 04 02

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Manufatura ou fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 9

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número de série do ECF (Memória Fiscal).	(P)	20
2	Número de série da MFD	(P)	20
3	Marca do ECF.	(P)	20
4	Modelo do ECF	(P)	20
5	Tipo do ECF	(P)	7
6	Versão do Software Básico	(P)	8
7	Quantidade Máxima de Bloqueios	(N)	3
8	Quantidade de Bloqueios Disponíveis	(N)	3
9	Data da primeira execução do software	(D)	8

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4 Comandos de configuração (05)

7.4.1 Configurar data e hora (05 01)

Configura a data e hora controlada pelo relógio de tempo real da impressora ou habilita a entrada no modo de intervenção técnica.

[Formato] Hex: 05 01

[Extensão] Hex: 00 00 – Entrar em MIT, se estiver em modo bloqueado

Hex: 00 01 – Alterar a data e a hora, somente em MIT.

[Estado Fiscal]

- Dentro de MIT.

[Estado Impressora] Sem restrições.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Data	(O,D)	8
2	Hora	(O,T)	6

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas]

- Este comando com extensão 0x0000 deve ser executado quando a impressora está em modo bloqueado por software para habilitar a entrada de intervenção técnica.

7.4.2 Obter a data e hora (05 02)

Obtém a data e hora do relógio de tempo real da impressora.

[Formato] Hex: 05 02

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal] Sem restrições.

[Estado Impressora] Sem restrições.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Data	(D)	8
2	Hora	(T)	6

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4.3 Configurar informações adicionais do usuário (05 04)

Configura dados adicionais do usuário contribuinte que serão impressos no rodapé e cabeçalho dos documentos.

[Formato] Hex: 05 04

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- MF normal;
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Leitura X.

[Campos de entrada] 7

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Razão social	(RT)	56
2	Nome fantasia	(O, RT)	56
3	Endereço – linha 1	(RT)	56
4	Endereço – linha 2	(O,RT)	56
5	Reservado	(O,RT)	56
6	Indicador de ECF	(N)	3
7	Indicador de loja (LJ)	(O, A)	4

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- O parâmetro 5(Reservado) não é utilizado, mas precisa ser considerado na estrutura do comando.
- Os parâmetros 6 e 7 serão impressos no rodapé.

7.4.4 Obter dados de fiscalização (05 07)

Obtém os dados de fiscalização, conforme gravado na memória fiscal.

[Formato] Hex: 05 07

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Modo manufatura e modo fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 12

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Razão Social	(P)	40
2	Nome Fantasia	(P)	40
3	Endereço 1	(P)	40
4	Endereço 2	(P)	40
5	Endereço 3	(P)	40
6	CNPJ	(P)	20
7	IE	(P)	20
8	IM	(P)	20
9	Número do ECF	(P)	3
10	Número da Loja	(P)	4
11	Data da Fiscalização	(D)	8
12	Número do Usuário	(N)	1

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4.5 Configurar casas decimais (05 08)

Configura as casas de decimais da quantidade e do valor unitário do item.

[Formato] Hex: 05 08

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Modo fiscalizado
- Dentro de MIT
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado

[Estado Impressora] Sem restrição

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número de casas decimais da quantidade	(N)	1
2	Número de casas decimais do valor unitário	(N)	1

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos]

- A configuração das casas decimais mais a configuração do arredondamento (truncamento) e fabricação própria estão limitados em 10 ocorrências.

[Notas]

- A tabela abaixo mostra os valores das casas decimais possíveis.

Número de casas decimais da quantidade	3	3	2	2
Número de casas decimais do valor unitário	2	3	2	3

7.4.6 Configura arredondamento e fabricação própria (05 09)

Configura arredondamento, truncamento e fabricação própria do item fiscal.

[Formato] Hex: 05 09

[Extensão] Hex: 00 00 – Configura truncamento das casas decimais do valor unitário

Hex: 00 01 – Configura arredondamento das casas decimais do valor unitário

[Estado Fiscal]

- Modo fiscalizado
- Dentro de MIT
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado

[Estado Impressora] Sem restrição

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1.

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Configura fabricação própria.	(E)	1

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos]

- A configuração das casas decimais mais a configuração do arredondamento (truncamento) e fabricação própria estão limitados em 10 ocorrências.

[Notas] Nenhum.

7.4.7 Configura Inscrição municipal(IM) (05 0A)

Configura inscrição municipal

[Formato] Hex: 05 0A

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;

- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Leitura X.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	IM	(P)	20

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- O número de configurações esta limitada em 10 ocorrências.
- O valor do IM poderá assumir valor igual ao já cadastrado anteriormente desde que não igual ao último.
- Uma vez cadastrado o IM nunca poderá ser excluído.

[Notas]

- O campo de entrada IM aceita números, letras e somente os caracteres “-”, “/”, “\”, “. “

7.4.8 Configurar meio de pagamento (05 0C)

Configura meio de pagamento.

[Formato] Hex: 05 0C

[Extensão] Hex: 00 00 – Não vinculado a CCD.

Hex: 00 01 – Vinculado a CCD.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] RG de configuração (caso fora de MIT).

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do meio de pagamento	(N)	2
2	Descrição do meio de pagamento	(P)	15

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- O número do meio de pagamento deve estar compreendido entre 2 e 20, já que o meio de pagamento 1, dinheiro, é residente na impressora.

[Notas] Nenhum.

7.4.9 Obter meio de pagamento (05 0D)

Obter os dados cadastrados para um meio de pagamento.

[Formato] Hex: 05 0D

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrições.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número de tipo de pagamento	(N)	2

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Descrição do meio de pagamento	(P)	15
2	1 = vinculado a CCD, 0 = não vinculado a CCD	(E)	1

[Requerimentos]

- O número do meio de pagamento deve estar compreendido entre 1 e 20.

[Notas] Nenhum.

7.4.10 Apagar tipo de pagamento (05 0E)

Apaga um meio de pagamento cadastrado.

[Formato] Hex: 05 0E

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número de tipo de pago	(N)	2

[Campos de saída] Nenhum**[Requerimentos]** Nenhum**[Notas]**

- O número do meio de pagamento deve estar compreendido entre 2 a 20.

7.4.11 Configurar o horário de verão (05 10)

Configura a entrada ou saída do horário de verão automaticamente.

[Formato] Hex: 05 10**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Doc. Fechados;
- Fora de MIT;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.**[Impressão]** RG de configuração.**[Campos de entrada]** Nenhum.**[Campos de saída]** Nenhum.**[Requerimentos]**

- A saída ou a entrada do horário de verão são permitidos após a emissão da Redução Z e antes de qualquer documento.

[Notas] Nenhum.**7.4.12 Obter o estado do horário de verão (05 11)**

Obter a configuração do horário de verão.

[Formato] Hex: 05 11**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.**[Campos de saída]** 1.

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	'S' para horário de verão	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.

7.4.13 Desconto ISSQN (05 12)

Configurar impressora para emitir desconto sobre ISSQN.

[Formato] Hex: 05 12**[Extensão]** Hex: 00 00 – Não permite desconto sobre ISSQN.

Hex: 00 01 – Permite desconto sobre ISSQN.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum.**[Campos de saída]** Nenhum.**[Requerimentos]** Nenhum**[Notas]**

- Quando o desconto sobre ISSQN está desabilitado a expressão "DESCONTO ISSQN:" não é impressa na LX e nem na RZ.

7.4.14 Ler desconto ISSQN (05 13)

Lê a configuração do desconto sobre ISSQN.

[Formato] Hex: 05 13**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum**[Campos de saída]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	'S' se o desconto sobre ISSQN estiver habilitado	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4.15 Enviar bitmap do cabeçalho (05 20)

Envia os dados do bitmap a ser impresso no cabeçalho.

[Formato] Hex: 05 20

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado.

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Dados do Bitmap	(B)	1440
2	Numero da linha do bitmap	(N)	1

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Logotipo desabilitado.

[Nota]

- Para o logotipo padrão os dados do bitmap têm um tamanho fixo de 360 bytes
- Para o logotipo variável os dados do bitmap podem variar entre 1 a 738 bytes
- Para o logotipo completo os dados do bitmap podem variar entre 1 a 1440 bytes
- A escolha do tamanho do logotipo deve se feita pelo comando 0591

7.4.16 Adicionar (cadastrar) Situação Tributária (05 40)

Cadastrar alíquotas referentes a tributos incidentes a ICMS e ISSQN.

[Formato] Hex: 05 40

[Extensão] Hex: 00 00 – Cadastrar ICMS.

Hex: 00 01 – Cadastrar ISSQN.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] RG de configuração (caso fora de MIT).

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Valor da Taxa	(N)	4
[Campos de saída] 1			
Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Símbolo da Taxa Cadastrada	(P)	2
[Requerimentos] Nenhum			
[Notas] Nenhum.			

7.4.17 Apagar Situação Tributária (05 41)

Apagar alíquotas referentes a tributos incidentes a ICMS e ISSQN.

[Formato] Hex: 05 41

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Símbolo da situação tributária	(A)	2
[Campos de saída] Nenhum			
[Requerimentos] Nenhum			
[Notas] Nenhum.			

7.4.18 Obter todas as Situações Tributárias cadastradas (05 42)

Obter todas as situações tributárias cadastradas.

[Formato] Hex: 05 42

[Extensão] Hex: 00 00 – Valor acumulado das alíquotas

Hex: 00 01 – Valor líquido das alíquotas do cupom fiscal

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 3n, n=1 a 18

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
N	Símbolo da situação tributária	(A)	2
n + 1	Valor da taxa	(N)	4
n + 2	Valor vendido	(N)	13

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4.19 Definir Campo do operador (05 50)

Define o indicador OPR impresso no rodapé.

[Formato] Hex: 05 50

[Extensão] Hex: 00 00 – Imprime relatório gerencial, se for possível.

Hex: 00 01 – Não imprime relatório gerencial.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Rg de configuração, caso a extensão for “00 00” e fora de MIT.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Nome do Operador	(O, P)	20

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum.

7.4.20 Leitura do Campo do operador (05 51)

Obtém o indicador OPR impresso no rodapé.

[Formato] Hex: 05 51

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum.**[Campos de saída]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Nome do Operador	(P)	20

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.

7.4.21 Obter Codificação do GT (05 61)

Obtém a codificação do GT.

[Formato] Hex: 05 61**[Extensão]** Hex: 00 00**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum**[Campos de saída]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Codificação do GT	(P)	10

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.

7.4.22 Adicionar Relatório gerencial (05 70)

Cadastra relatório gerencial.

[Formato] Hex: 05 70**[Extensão]** Hex: 00 00**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.**[Impressão]** RG de configuração (caso fora de MIT).**[Campos de entrada]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
------	-----------	------	---------

1 Descrição do relatório gerencial (P) 15

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do Relatório Gerencial cadastrado	(N)	2

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum.

7.4.23 Adicionar Documento não-fiscal (05 72)

Cadastra documento não fiscal.

[Formato] Hex: 05 72

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] RG de configuração (caso fora de MIT).

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Descrição do documento	(P)	15

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do comprovante não fiscal cadastrado	(N)	2

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum.

7.4.24 Apagar relatório gerencial (05 74)

Apaga relatório gerencial.

[Formato] Hex: 05 74

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do relatório gerencial	(N)	2

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum.

7.4.25 Apagar documento não fiscal (05 76)

Apaga documento não fiscal.

[Formato] Hex: 05 76

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número da operação não-fiscal	(N)	2

[Campos de saída] Nenhum**[Requerimentos]** Nenhum**[Notas]** Nenhum.**7.4.26 Verificar Operação de monetário (05 78)**

Verifica se o documento não-fiscal possui operações de controle de monetário (sangria e fundo de troco).

[Formato] Hex: 05 78**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]** Sem restrição.**[Estado Impressora]** Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum**[Campos de saída]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	'S' para comprovante com operações de monetário	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.**7.4.27 Definir símbolo da moeda (05 80)**

Define o símbolo da moeda.

[Formato] Hex: 05 80**[Extensão]** Hex: 00 00**[Estado Fiscal]**

- Manufatura ou fiscalizado;
- Dentro de MIT;
- Doc. fechados.

[Estado Impressora] Sem restrição**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Símbolo da moeda	(P)	4

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- O símbolo da moeda só será gravado na memória fiscal se for diferente do último símbolo gravado.

[Nota] Nenhum

7.4.28 Obter símbolo da moeda (05 81)

Obtém símbolo da moeda.

[Formato] Hex: 05 81

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Manufatura ou fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Símbolo da moeda	(P)	4

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4.29 Obter número de casas decimais (05 85)

Obtém número de casas decimais da quantidade e do valor unitário.

[Formato] Hex: 05 85

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado.

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número de casas decimais da quantidade	(N)	1
2	Número de casas decimais do preço unitário	(N)	1

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4.30 Obter arredondamento (05 86)

Obter arredondamento ou truncamento do valor do item

[Formato] Hex: 05 86

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 2.

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	'S' para arredondamento 'N' para truncamento	(E)	1
2	'S' para Fabricação própria 'N' para não é fabricação própria	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.4.31 Imprimir Logotipo do Usuário (05 91)

Configura a impressão do logotipo do usuário

[Formato] Hex: 05 91

[Extensão] Hex: 00 00 – Não Imprimir Logotipo do Usuário.

Hex: 00 01 – Imprimir Logotipo do Usuário.

Hex: 00 03 – Imprimir Logotipo variável.

Hex: 00 05 – Imprimir Logotipo completo.

[Estado Fiscal]

- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] LX automática (em MIT) ou RG de configuração (fora de MIT)

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos] Nenhum

[Nota]

- A impressora irá retornar erro caso seja enviado uma única linha e com 1 byte igual zero(00) para extensões 0003 e 0005.

7.5 Comandos de controle da impressora (07)

7.5.1 Avançar linha (07 01)

Avançar o papel na estação indicada a quantidade de linhas especificadas.

[Formato] Hex: 07 01

[Extensão] Hex: 00 00 – Estação fiscal.

[Estado Fiscal]

- Zero ou manufatura ou fiscalizado;

Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Quantidade de linhas a avançar	(N)	2

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.5.2 Cortar papel (07 02)

Corta o papel da estação fiscal.

[Formato] Hex: 07 02

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Zero ou manufatura ou fiscalizado;
- Doc. fechados ou doc. RG aberto ou doc. CCD aberto

Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.5.3 Expulsar papel (07 04)

Expulsa o papel da estação de cheque ou autenticação.

[Formato] Hex: 07 04

[Extensão] Hex: 00 00 – Estação de cheque - Expulsão normal.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.5.4 Abrir gaveta de dinheiro (07 07)

Realiza a abertura da caixa de dinheiro.

[Formato] Hex: 07 07

[Extensão] Hex: 00 00 – Abertura da gaveta de dinheiro 1.

Hex: 00 01 – Abertura da gaveta de dinheiro 2.

[Estado Fiscal]

- Zero ou manufatura ou fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.5.5 Retornar estado da gaveta (07 08)

Retorna o estado lógico da gaveta de dinheiro.

[Formato] Hex: 07 08

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Estado da gaveta de dinheiro (S = 1 e N = 0)	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.**7.5.6 Carregar e ler cheque em MICR (07 21)**

Prepara estação de cheque para leitura do MICR.

[Formato] Hex: 07 21**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada] 3**

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Formato	(N)	1
2	Receber informações estendidas	(E)	1
3	Substituir caracteres não reconhecidos por '?'	(E)	1

[Campos de saída] Nenhum.**[Requerimentos]** Nenhum.**[Notas]**

- O mecanismo impressor esperará pela inserção do cheque. Uma vez carregado iniciará a leitura do MICR.
- Os formatos permitidos são:
'0' = E13B
'1' = CMC7
- No caso de solicitar informações estendidas, e caso tenha ocorrido erro, a impressora retornará um byte adicional indicando a causa do erro.

7.5.7 Expulsar cheque do MICR (07 22)

Expulsa o cheque da leitura do MICR

[Formato] Hex: 07 22

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.5.8 Selecionar estação slip no MICR (07 23)

Seleciona a estação slip com o papel carregado para leitura do MICR.

[Formato] Hex: 07 23

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.5.9 Obter leitura do MICR (07 24)

Obtém valor da última leitura realizada na estação do cheque.

[Formato] Hex: 07 24

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Valor da última leitura do MICR	(B)	320
[Requerimentos]	Nenhum.		
[Notas]	Nenhum.		

7.5.10 Limpar o sensor magnético do MICR(07 25)

[Formato]	Hex: 07 25
[Extensão]	Hex: 00 00.
[Estado Fiscal]	<ul style="list-style-type: none">Fiscalizado.
[Estado Impressora]	<ul style="list-style-type: none">Impressora ligada e sem erros;
[Porta]	Usuário - fisco - usb.
[Impressão]	Nenhum.
[Campos de entrada]	Nenhum.
[Campos de saída]	Nenhum.
[Requerimentos]	Nenhum.
[Notas]	Nenhum.

7.5.11 Configurar espaçamento entre linhas (07 50)

Configura o espaçamento entre linhas na impressão de documentos.

[Formato]	Hex: 07 50
[Extensão]	Hex: 00 00.
[Estado Fiscal]	<ul style="list-style-type: none">Fiscalizado;
[Estado Impressora]	<ul style="list-style-type: none">Impressora ligada e sem erros;
[Porta]	Usuário - fisco - usb.
[Impressão]	Nenhum.
[Campos de entrada]	1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Espaçamento entre linhas	(N)	3

[Campos de saída]	Nenhum
[Requerimentos]	Nenhum.
[Notas]	

- Caso o espaçamento entre linhas seja especificado como zero, o espaçamento padrão será configurado.

7.5.12 Configurar linhas em mudança de página (07 52)

Configura o número de linhas na mudança de página (formfeed).

[Formato] Hex: 07 52

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Total de linhas	(N)	3

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas]

- Caso o espaçamento entre linhas seja especificado como zero, o espaçamento padrão será configurado.

7.5.13 Configurar corte do papel (07 54)

Configura o corte do papel.

[Formato] Hex: 07 54

[Extensão] Hex: 00 00 – Desabilita o corte do papel.

Hex: 00 01 – Habilita o corte do papel.

[Estado Fiscal] Sem restrição.

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.5.14 Obter status do corte do papel (07 55)

Obter status do corte do papel.

[Formato] Hex: 07 55

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal] Sem restrição.

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	'S' se o corte do papel estiver habilitado 'N' se o corte do papel estiver desabilitado	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.6 Comandos de jornada fiscal (08)

7.6.1 Redução Z (08 01)

Finaliza a jornada fiscal com a gravação dos dados na memória fiscal e reinicia os dados de contagem diária.

[Formato] Hex: 08 01

[Extensão] Hex: 00 00 – Normal.

Hex: 00 01 – Redução Z com ajuste de + ou - 5 minutos.

Hex: 00 02 – Entrar em horario de verão sem ajuste de + ou - 5 minutos.

Hex: 00 03 – Entrar em horario de verão com ajuste de + ou - 5 minutos.

Hex: 00 04 – Sair do horário de verão sem ajuste de + ou - 5 minutos.

Hex: 00 05 – Sair do horário de verão com ajuste de + ou - 5 minutos.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- MF normal;
- Fora de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Redução Z.

[Campos de entrada] 2.

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Data	(O, D)	8
2	Hora	(O, T)	6

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum.

7.6.2 Leitura X (08 02)

Imprime o documento de leitura X ou faz a leitura serial.

[Formato] Hex: 08 02

[Extensão] Hex: 00 00 – Leitura impressa.

Hex: 00 01 – Leitura serial do primeiro bloco de dados.

Hex: 00 03 – Leitura serial do próximo bloco de dados.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados.
- MF normal;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Leitura X(leitura impressa).

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número da leitura X	(N)	5
2	Informação se existe mais dados	(E)	1
3	Linha 1 da leitura X	(P)	56
4	Linha 2 da leitura X	(P)	56
----	----	---	---
n – 1	Linha n da leitura X / assinatura digital	(P)	56

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- Para leitura impressa(extensão = 0000), somente o campo de saída Nro 1 será retornado e para a leitura serial os campos de saídas Nro 1 a n-1 serão retornados.

7.6.3 Habilita a Redução Z automática (08 03)

Habilita a impressão da Redução Z automática quando atingir o limite do período fiscal.

[Formato] Hex: 08 03

[Extensão] Hex: 00 00 – Desabilita a impressão da Redução Z automática

Hex: 00 01 – Habilita a impressão da Redução Z automática

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;

- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Impressão de Status no RG de saída de intervenção.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- Se ocorrer a perda da memória de trabalho esta configuração será perdida.

7.6.4 Obter Status da Redução Z automática (08 04)

Obtém o status da Redução Z automática.

[Formato] Hex: 08 04

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário – Fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Status da configuração da RZ automática atual	(E)	1
2	Status da configuração da última RZ emitida	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

- Se ocorrer a recuperação da memória de trabalho os valores dos flags da RZ automática serão perdidos e terão o valor padrão "N".

7.6.5 Abrir Jornada Fiscal (08 05)

Abre uma nova jornada fiscal.

[Formato] Hex: 08 05

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- MF normal;

- Fora de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.**[Impressão]** Leitura X.**[Campos de entrada]** Nenhum.**[Campos de saída]** Nenhum.**[Requerimentos]**

- Permissão para abertura do dia habilitado;

[Notas]

- Sempre imprime uma leitura X indicando a abertura da jornada fiscal.

7.6.6 Informações da jornada fiscal (08 0A)

Obtém os dados da última jornada fiscal (atual, se aberta).

[Formato] Hex: 08 0A**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado.
- Fora de MIT

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum.**[Campos de saída]** 13

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Data da abertura da jornada fiscal	(D)	8
2	Hora da abertura da jornada fiscal	(T)	6
3	Data da emissão da redução Z (se o período estiver fechado)	(D)	8
4	Hora da emissão da redução Z (se o período estiver fechado)	(T)	6
5	COO da abertura do dia	(N)	6
6	COO da redução Z (se o período estiver fechado)	(N)	6
7	Número da última redução Z	(N)	6
8	Número de reduções restantes	(N)	6
9	Primeiro cupom fiscal	(N)	6
10	Último cupom fiscal	(N)	6
11	Estado da jornada fiscal: S = aberta, N = fechada	(E)	1
12	Período da jornada fiscal: S = hora limite atingida, N = em venda	(E)	1
13	Permissão para abertura de nova jornada fiscal	(E)	1
	S = nova abertura permitida, N = não permitida, aguardar próximo dia		

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas]

- Se não houver emissão de cupom fiscal, os campos 9 e 10 serão vazios.

7.6.7 Obter tempo operacional (08 0C)

Retorna o tempo emitindo documento fiscal e o tempo operacional.

[Formato] Hex: 08 0C

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado.

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Tempo emitindo documento fiscal	(P)	8
2	Tempo operacional	(P)	8

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas]

- Quando em modo de intervenção o tempo operacional não é contabilizado.

7.6.8 Obter estado da Jornada Fiscal (08 10)

Retorna o estado da jornada fiscal.

[Formato] Hex: 08 10

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT.

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 1.

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Estado da jornada fiscal	(N)	1

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas]

Estado da jornada fiscal = 1 → Dia aberto

Estado da jornada fiscal = 2 → Dia encerrado mas não pode ser aberto (Reduzido e antes das 00:00 horas)

Estado da jornada fiscal = 3 → Dia encerrado e pode ser aberto

Estado da jornada fiscal = 4 → Dia encerrado e NÃO reduzido

7.7 Comandos de Informações gerais (09)

7.7.1 Obter o totais cadastrados (09 01)

Obter o número total de meios de pagamento, operações não fiscais e relatórios gerenciais cadastrados.

[Formato] Hex: 09 01

[Extensão] Hex: 00 00 – Obter total de meios de pagamento

Hex: 00 01 – Obter total de operações não-fiscais cadastradas

Hex: 00 02 – Obter total de relatórios gerenciais cadastrados

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Total cadastrado para a informação desejada	(N)	2

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum.

7.7.2 Obter informações cadastradas (09 02)

Obter informações sobre meios de pagamento, operações não fiscais e relatórios gerenciais.

[Formato] Hex: 09 02

[Extensão] Hex: 00 00 – Obter informações dos meios de pagamentos

Hex: 00 01 – Obter informações das operações não-fiscais.

Hex: 00 02 – Obter informações dos relatórios gerenciais.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do meio de pagamento, operação não-fiscal ou relatório gerencial, conforme cadastrado na memória de trabalho	(N)	2

[Campos de saída] 2 a 4**Para Meios de pagamento:**

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Descrição do meio de pagamento	(P)	15
2	Valor pago acumulado	(N)	13
3	Valor pago no último cupom fiscal ou comprovante não-fiscal	(N)	13
4	Valor 0 (zero) = não vinculado a CCD Valor 1 (um) = vinculado a CCD	(N)	1

Para Meios de operações não-fiscais:

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Descrição da operação não fiscal	(P)	15
2	Valor total da operação acumulado	(N)	13
3	Contador específico da operação não-fiscal	(N)	13

Para relatórios gerenciais

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Descrição do relatório gerencial	(P)	15
2	Contador específico do relatório gerencial	(N)	4

[Requerimentos] Nenhum**[Notas]** Nenhum.**7.7.3 Obter o número do último item registrado (09 03)**

Obter o número do último item registrado

[Formato] Hex: 09 03**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto ou doc. CNF aberto;

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - usb.**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** Nenhum**[Campos de saída]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do último item registrado	(N)	3

[Requerimentos]

- Item registrado.

[Notas] Nenhum.

7.7.4 Obter os dados de itens registrado (09 04)

Obter os dados de itens registrados

[Formato] Hex: 09 04**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto ou doc. CNF aberto;

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - usb.**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do item registrado válido	(N)	3

[Campos de saída] 8

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Código do produto	(P)	14
2	Quantidade	(N)	7
3	Símbolo da unidade de medida	(P)	3
4	Valor unitário	(N)	8
5	Situação tributária	(A)	2
6	Valor líquido do item	(N)	11
7	Desconto registrado	(N)	11
8	Acréscimo registrado	(N)	11

[Requerimentos]

- Item registrado.

[Notas] Nenhum.**7.7.5 Obter o número de caracteres por linha(09 05)**

Obter o número de caracteres na linha

[Formato] Hex: 09 05**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]** Sem restrição.**[Estado Impressora]** Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** Nenhum

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número de caracteres na linha	(N)	2

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.**7.7.6 Obter Acumuladores (09 06)**

Retorna os acumuladores.

[Formato] Hex: 09 06**[Extensão]** Hex: 00 00 – Obtém os acumuladores consolidados na Leitura X

Hex: 00 01 – Obtém os acumuladores referentes ao cupom fiscal em andamento.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** Nenhum**[Campos de saída]** 21

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Totalizador Geral	(N)	18
2	Venda bruta diária	(N)	14
3	Cancelamento ICMS	(N)	13
4	Desconto ICMS	(N)	13
5	Total ISSQN	(N)	13
6	Cancelamento ISSQN	(N)	13
7	Desconto ISSQN	(N)	13
8	Total ICMS	(N)	13
9	Acréscimo ICMS	(N)	13
10	Acréscimo ISS	(N)	13
11	Total não-Fiscal	(N)	13
12	Cancelamento não-fiscal	(N)	13
13	Desconto não-fiscal	(N)	13
14	Acréscimo não-fiscal	(N)	13
15	Troco	(N)	13
16	Substituição tributaria ICMS	(N)	13
17	Isento ICMS	(N)	13
18	Não Incidência ICMS	(N)	13
19	Substituição tributaria ISSQN	(N)	13
20	Isento ISSQN	(N)	13
21	Não Incidência ISSQN	(N)	13

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]**

- O “Totalizador Geral” e a “Venda bruta diária” sempre são incrementados (extensão: 0000 e 0001).
- Quando o cupom fiscal está aberto podem-se obter os valores dos acumuladores gerados somente pelo cupom fiscal.

7.7.7 Obter Contadores (09 07)

Retorna valor dos contadores.

[Formato] Hex: 09 07

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 14

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Contador de Ordem de Operação	(N)	6
2	Contador de redução Z	(N)	4
3	Contador de reinício de Operação	(N)	3
4	Geral de Operação não-fiscal	(N)	6
5	Contador de comprovantes de crédito ou débito	(N)	4
6	Geral de operação não-fiscal cancelada	(N)	4
7	Geral de relatório gerencial	(N)	6
8	Contador de cupom fiscal	(N)	6
9	Cupom fiscal cancelado	(N)	4
10	Contador de Fita-Detalhe	(N)	6
11	Documentos fiscais impressos	(N)	4
12	Comprovantes não emitidos	(N)	4
13	COO do último cupom fiscal	(N)	6
14	Contador de leitura X	(N)	6

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.7.8 Obter último documento (09 08)

Retorna dados do último documento emitido

[Formato] Hex: 09 08

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 4

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Tipo do documento	(N)	2
2	Data de fechamento do último documento	(D)	8
3	Hora de fechamento do último documento	(H)	6
4	Valor vendido, no caso de cupom fiscal e comprovante não fiscal	(N)	13

[Requerimentos] Nenhum**[Notas]**

- Relação do tipo do documento:
Cupom fiscal = 1
Redução Z = 2
Leitura X = 3
Leitura da memória fiscal = 5
Cupom adicional = 22
Cupom fiscal - cancelamento = 23
Comprovante não-fiscal = 24
Comprovante não-fiscal – cancelamento = 25
Comprovante não-fiscal – estorno de meio de pagamento = 26
Comprovante de crédito ou débito = 27
Estorno de comprovante de crédito ou débito = 28
Relatório gerencial = 29
Relatório de diagnostico = 14

7.7.9 Obter informações sobre descontos e acréscimos (09 09)

Retorna informações sobre descontos e acréscimos em cupom fiscal e comprovante não-fiscal.

[Formato] Hex: 09 09**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** Nenhum**[Campos de saída]** 10

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Permitido desconto em porcentagem	(E)	1
2	Permitido desconto em valor	(E)	1
3	Permitido desconto em subtotal	(E)	1
4	Permitido acréscimo em porcentagem	(E)	1
5	Permitido acréscimo em valor	(E)	1
6	Permitido acréscimo em subtotal	(E)	1
7	Desconto/acréscimo depois do registro do item	(E)	1
8	Desconto/acréscimo antes do registro do item	(E)	1
9	Desconto/acréscimo simultâneo ao registro do item	(E)	1
10	Número máximo de registro de desconto/acréscimo cumulativo	(N)	2

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.

7.7.10 Obter informações sobre a impressora (09 0A)

Retorna informações sobre a configuração da impressora.

[Formato] Hex: 09 0A

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 16

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número máximo de itens em cupom fiscal	(N)	3
2	Número máximo de itens em comprovante não fiscal	(N)	3
3	Permitido cupom adicional	(E)	1
4	Habilitado autenticação	(E)	1
5	Habilitado impressão de cheque	(E)	1
6	Habilitado impressão no verso do cheque	(E)	1
7	Habilitado impressão do cruzamento em cheque	(E)	1
8	Mensagem promocional em comprovante não fiscal	(E)	1
9	Mensagem promocional em cupom fiscal	(E)	1
10	Tamanho máximo do código do item	(N)	3
11	Tamanho máximo da descrição do item	(N)	3
12	Permitido cancelamento de CCD	(E)	1
13	Habilitado a enviar a leitura X pela serial	(E)	1
14	Habilitado controle de gaveta	(E)	1
15	Habilitado leitor de CMC7	(E)	1
16	Número máximo de caracteres em tamanho normal	(N)	3

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.7.11 Obter informações internas da impressora (09 0B)

Retorna informações de diagnostico sobre o funcionamento interno da impressora.

[Formato] Hex: 09 0B

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 18

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Total de linhas impressas	(N)	10
2	Total de linhas de mensagem promocional impressas	(N)	10
3	Total de linhas impressas em relatórios gerenciais	(N)	10
4	Total de linhas impressas em Comprovante de Crédito ou Débito	(N)	10
5	Total de linhas adicionais impressas no registro de meio de pagamentos	(N)	10
6	Total de Comprovante de Crédito ou Débito impressos	(N)	10
7	Total de relatórios gerenciais impressos	(N)	10
8	Total de itens vendidos	(N)	10
9	Total de Leitura X impressas	(N)	10
10	Total de datablocks gravados	(N)	10
11	Tamanho total da Memória Fiscal	(N)	10
12	Tamanho usado da Memória Fiscal	(N)	10
13	Total de registros gravados na Memória Fiscal	(N)	10
14	Tamanho da Memória de Fita-detelhe	(N)	10
15	Tamanho usado da Memória de Fita-detelhe	(N)	10
16	Tentativas de acesso	(N)	10
17	Configuração dos dip-switch	(B)	1
18	Versão interna	(N)	4

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]**

- O campo de saída 17 tem 8 bits, mas o status dos dips estão nos quatro bits menos significativos;

BIT4 a BIT7	Zerado
BIT3 (SW4)	Recuperação da Memória de Trabalho
BIT2 (SW3)	Atributos de Caractere por Linha/Palavra
BIT1 (SW2)	Autenticação(TM-H6000)
BIT0 (SW1)	Protocolo Padrão(SCU)

7.7.12 Obter Venda Bruta(09 0C)

Retorna a venda bruta diária.

[Formato] Hex: 09 0C**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT.

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** Nenhum**[Campos de saída]** 3

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Venda bruta atual	(N)	14
2	Venda bruta anterior	(N)	14
3	Subtotal do último cupom fiscal	(N)	13

[Requerimentos] Nenhum**[Notas]** Nenhum.**7.7.13 Obter Totais da Jornada(09 0D)**

Retorna os totais da jornada fiscal.

[Formato] Hex: 09 0D**[Extensão]** Hex: 00 00 – Totalizadores parciais de ICMS.
Hex: 00 01 – Totalizadores parciais de ISSQN.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário – fisco - usb**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número da Redução Z	(N)	4

[Campos de saída] 25 + 2*18(Maximo)

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número da Redução Z	N	4
2	Número do COO	N	6
3	CRO	N	6
4	Venda Bruta Diária	N	14
5	Total F	N	13
6	Total I	N	13
7	Total N	N	13
8	Total FS	N	13
9	Total IS	N	13
10	Total NS	N	13
11	Total Canc. ICMS	N	13
12	Total Canc. ISS	N	13
13	Total Canc. NF	N	13
14	Total Disc. ICMS	N	13
15	Total Disc. ISS	N	13
16	Total Disc. NF	N	13
17	Total Acre. ICMS	N	13
18	Total Acre. ISS	N	13
19	Total Acre. NF	N	13
20	Total ICMS	N	13
21	Total ISS	N	13
22	Total NF	N	13
23	Data de Fechamento RZ	(D)	8
24	Hora de Fechamento RZ	(H)	6
25	Totalizador Geral	N	17
n+25	Percentual do Totalizador parcial	N	4
n+26	Total vendido	N	13

[Requerimentos] Nenhum**[Notas]** Nenhum.

7.7.14 Leitura da memória fiscal (09 10)

Emite o documento Leitura da Memória Fiscal ou envia pela serial.

[Formato] Hex: 09 10

[Extensão] Hex: 00 00 – Impressão por RZ.

Hex: 00 01 – Impressão por Data.

Hex: 00 02 – Impressão por RZ - Simplificada.

Hex: 00 03 – Impressão por Data - Simplificada.

Hex: 00 08 – Leitura serial - Bloco inicial por RZ.

Hex: 00 09 – Leitura serial - Bloco inicial por Data.

Hex: 00 0A – Leitura serial - Bloco inicial por RZ (Simplificada).

Hex: 00 0B – Leitura serial - Bloco inicial por Data (Simplificada).

Hex: 00 0C – Leitura serial - Próximo bloco por RZ.

Hex: 00 0D – Leitura serial - Próximo bloco por Data.

Hex: 00 0E – Leitura serial - Próximo bloco por RZ (Simplificada).

Hex: 00 0F – Leitura serial - Próximo bloco por Data (Simplificada).

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] leitura da memória fiscal, no caso da leitura impressa

[Campos de entrada] 4

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Numero da redução Z inicial	(O, N)	4
2	Número da redução Z final	(O, N)	4
3	Data inicial	(O, D)	8
4	Data final	(O, D)	8

[Campos de saída] n(para leitura serial)

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Linha 1 da leitura da memória fiscal	(P)	56
2	Linha 2 da leitura da memória fiscal	(P)	56
----	----	---	---
n – 1	Linha n da leitura da memória fiscal / assinatura digital	(P)	56
n	Informação se existem mais dados	(E)	1

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- Os campos de saída só existem na leitura serial;

7.7.15 Leitura serial da memória fiscal - Ato Cotepe 17/04 (09 14)

Envia pela serial os dados da memória fiscal, em modo texto, no padrão definido pelo Ato Cotepe 17/04, com assinatura digital.

[Formato] Hex: 09 14

[Extensão] Hex: 00 00 – Iniciar assinatura digital.

Hex: 00 01 – Primeiro bloco do registro.

Hex: 00 02 – Próximo bloco do registro.

Hex: 00 03 – Obter assinatura digital.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados.

[Estado Impressora] Sem restrição

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 6

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Registro(E01 a E13)	(O, N)	2
2	Consulta(CRZ ou Data)	(O, N)	1
3	CRZ inicial	(O, N)	4
4	CRZ final	(O, N)	4
5	Data inicial	(O, D)	8
6	Data final	(O, D)	8

[Campos de saída] Nenhum, para extensão 00 00

[Campos de saída] 2, para extensão 00 01 e 00 002

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Tem mais dados	(E)	1
2	Buffer de dados	(P)	275

[Campos de saída] 2, para extensão 00 03

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Quantidade de bytes	(N)	3
2	Bloco de dados da assinatura digital	(B)	404

[Requerimentos]

- Chaves privadas e publica geradas caso tenha assinatura digital.

[Notas]

Registro = 1 → Registro E01

Registro = 2 → Registro E02

Registro = 3 → Registro E03

Registro = 4 → Registro E04

Registro = 5 → Registro E05

Registro = 6 → Registro E06

Registro = 7 → Registro E07

Registro = 8 → Registro E08

Registro = 9 → Registro E09

Registro = 10 → Registro E10

Registro = 11 → Registro E11

Registro = 12 → Registro E12

Registro = 13 → Registro E13

Consulta = 0 → Consulta por CRZ

Consulta = 1 → Consulta por data

7.7.16 Impressão da Fita detalhe por intervalo de COO (09 40)

Imprime documentos a partir da fita-detalhe dentro de um intervalo de COO.

[Formato] Hex: 09 40

[Extensão] Hex: 00 00 – Reimpressão dos documentos.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados;
- Dentro de MIT somente para reimpressão dos documentos.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Fita-Detalhe, no caso da leitura impressa.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	COO inicial	(N)	6
2	COO final	(N)	6

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum

7.7.17 Impressão da Fita detalhe por intervalo de COO com Data de Referência (09 41)

Imprime documentos a partir da fita-detalhe dentro de um intervalo de COO a partir da data de referencia.

[Formato] Hex: 09 41

[Extensão] Hex: 00 00 – Reimpressão dos documentos.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados;
- Dentro de MIT somente para reimpressão dos documentos.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Fita-Detalhe, no caso da leitura impressa.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	COO inicial	(N)	6
2	COO final	(N)	6
3	Data de Referência	(D)	8

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum

7.7.18 Impressão da Fita detalhe por intervalo de data (09 42)

Imprime documentos a partir da fita-detalhe dentro de um intervalo de datas

[Formato] Hex: 09 42

[Extensão] Hex: 0000 - Leitura impressa

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados;
- Dentro de MIT somente para reimpressão dos documentos.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Fita-Detalhe, no caso da leitura impressa.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Data inicial	(D)	8
2	Data final	(D)	8

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum

7.7.19 Impressão da Fita detalhe por intervalo de CRZ (09 43)

Imprime documentos a partir da fita-detalhe por intervalo de reduções.

[Formato] Hex: 09 42

[Extensão] Hex: 00 00 – Reimpressão dos documentos.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Doc. fechados;
- Dentro de MIT somente para reimpressão dos documentos.

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Fita-Detalhe, no caso da leitura impressa.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Contador de RZ inicial	(N)	4
2	Contador de RZ final	(N)	4

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos] Nenhum

[Notas] Nenhum

7.8 Comandos de cupom fiscal (0A)

7.8.1 Abrir (0A 01)

Realiza a abertura de um cupom fiscal.

[Formato] Hex: 0A 01

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. fechados;
- Período de vendas aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Cabeçalho do cupom fiscal.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Reservado	(N)	0
2	Reservado	(N)	0

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Limite da jornada fiscal não atingido.

[Notas] Nenhum.

7.8.2 Item (0A 02)

Realiza a venda de um item. Os acumuladores fiscais e de alíquotas são afetados pelo comando.

[Formato] Hex: 0A 02

[Extensão] Hex: 00 00 – Impressão em 1 linha.

Hex: 00 01 – Impressão em 2 linhas.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;
- Período de vendas aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Item em cupom fiscal.**[Campos de entrada]** 6

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Código do Item	(A)	14
2	Descrição	(P)	233
3	Quantidade	(N)	7
4	Unidade de Medida	(A)	3
5	Valor Unitário	(N)	8
6	Situação Tributária	(A)	2

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Numero do Item	(N)	3

[Requerimentos]

- Fase de registro de item habilitado;
- Limite da jornada fiscal não atingido.

[Notas]

- Caso a extensão utilizada seja 0000, o Software Básico irá verificar se os dados informados (código, descrição, valor unitário, quantidade e valor total) podem ser acomodados em uma linha. Caso não seja possível, será efetuada a venda em duas linhas.
- A quantidade máxima de itens é de 999.
- A descrição será truncada, caso o seu tamanho supere 233 caracteres.

7.8.3 Subtotal (0A 03)

Retorna o subtotal vendido até o momento no cupom fiscal.

[Formato] Hex: 0A 03**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto.

[Estado Impressora] Sem restrição**[Porta]** Usuário - usb**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum.

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do cupom fiscal	(N)	14

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.**7.8.4 Descontos e Acréscimos (0A 04)**

Aplica um desconto ou acréscimo sobre um item ou no subtotal do cupom fiscal.

[Formato] Hex: 0A 04

[Extensão] Hex: 00 00 – Desconto percentual sobre item.
Hex: 00 01 – Acréscimo percentual sobre item.
Hex: 00 02 – Desconto percentual sobre subtotal.
Hex: 00 03 – Acréscimo percentual sobre subtotal.
Hex: 00 04 – Desconto valor sobre item.
Hex: 00 05 – Acréscimo valor sobre item.
Hex: 00 06 – Desconto valor sobre subtotal
Hex: 00 07 – Acréscimo valor sobre subtotal.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Impressão do desconto ou acréscimo.**[Campos de entrada] 1**

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Valor do desconto/acréscimo	(N)	11

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do cupom fiscal	(N)	14

[Requerimentos]

- O total do cupom deve ser superior a 0 (zero).

- Não existir registro de pagamento do cupom.
- No caso de porcentagem, o valor deve ser maior que zero e menor que 100,00
- Não existir cancelamento parcial do item.

[Notas] Nenhum.

7.8.5 Registro de pagamentos (0A 05)

Registra um pagamento no cupom fiscal

[Formato] Hex: 0A 05

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Registro do meio de pagamento.

[Campos de entrada] 4

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do Meio de Pagamento	(N)	3
2	Valor do Meio de Pagamento	(N)	13
3	Descrição opcional – Linha 1	(O,P)	40
4	Descrição opcional – Linha 2	(O,P)	40

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Total restante a pagar	(N)	13
2	Total do troco	(N)	13

[Requerimentos]

- O meio de pagamento registrado deve estar cadastrado.

[Notas]

- Caso o valor vendido no cupom seja zero, o cupom será cancelado.
- A quantidade de registros de pagamentos esta limitada a 20

7.8.6 Fechar Cupom Fiscal (0A 06)

Fecha o cupom fiscal.

[Formato] Hex: 0A 06

[Extensão] Hex: 00 00 – Não corta o papel.

Hex: 00 01 – Corta o papel.

Hex: 00 0C – Imprime cupom adicional junto com o cupom fiscal.

Hex: 00 0D – Imprime cupom adicional separado do cupom fiscal.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Rodapé do cupom fiscal.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 3

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do cupom fiscal	(N)	6
2	Valor total pago no cupom fiscal	(N)	14
3	Total de troco	(N)	13

[Requerimentos]

- Fase de pagamento finalizado.

[Notas] Nenhum.

7.8.7 Desconto ou Acréscimo distante(0A 07)

Aplica um desconto ou acréscimo sobre um item distante

[Formato] Hex: 0A 07

[Extensão] Hex: 00 00 – Desconto percentual sobre item.

Hex: 00 01 – Acréscimo percentual sobre item.

Hex: 00 10 – Desconto valor sobre item.

Hex: 00 11 – Acréscimo valor sobre item.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário usb**[Impressão]** Impressão do desconto ou acréscimo.**[Campos de entrada]** 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do item	(O,N)	3
2	Valor do desconto/acrécimo	(N)	11

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do cupom fiscal	(N)	14

[Requerimentos]

- O total do cupom deve ser superior a 0 (zero).
- Não existir registro de pagamento do cupom.
- No caso de porcentagem, o valor deve ser maior que zero e menor que 100,00.

[Notas]

- Se o parâmetro do item for zero ou nulo o desconto ou acréscimo será aplicado no ultimo item.

7.8.8 Informações sobre Cupom Fiscal (0A 0A)

Obter informações sobre o cupom fiscal corrente.

[Formato] Hex: 0A 0A**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum.

[Campos de saída] 11

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Contador de cupom fiscal	(N)	6
2	Total do cupom fiscal até o momento	(N)	14
3	Total pago	(N)	13
4	Quantidade de itens vendidos	(N)	3
5	Quantidade máxima de itens permitida	(N)	3
6	Quantidade de itens restantes	(N)	3
7	Quantidade de alíquotas registradas	(N)	2
8	Quantidade máxima de alíquotas disponíveis	(N)	2
9	Quantidade de pagamentos registrados	(N)	2
10	Quantidade máxima de pagamentos permitidos	(N)	2
11	Fase atual do cupom fiscal	(N)	2

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]**

- Fase atual do cupom fiscal segue os seguintes valores:
 - '0' – Fase inicial.
 - '1' – Fase de venda.
 - '2' – Fase de descontos e acréscimos.
 - '3' – Fase de pagamentos.
 - '4' – Fase total impresso
 - '5' – Fase final.

7.8.9 Item estendido (0A 12)

Realiza a venda de um item com a configuração de casas decimais da quantidade, valor unitário, arredondamento ou truncamento e fabricação própria.

[Formato] Hex: 0A 12**[Extensão]** Hex: 00 00 – Impressão em 1 linha.

Hex: 00 01 – Impressão em 2 linhas.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;
- Período de vendas aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Item em cupom fiscal.

[Campos de entrada] 10

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Código do Item	(A)	14
2	Descrição	(P)	233
3	Quantidade	(N)	7
4	Unidade de Medida	(A)	3
5	Valor Unitário	(N)	8
6	Situação Tributária	(A)	2
7	Casas decimais da quantidade	(O,N)	1
8	Casas decimais do valor unitário	(O,N)	1
9	Arredondamento(S) Truncamento(N)	(O,E)	1
10	Fabricação própria(S)	(O,E)	1

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Numero do Item	(N)	3

[Requerimentos]

- Fase de registro de item habilitado;
- Limite da jornada fiscal não atingido.

[Notas]

- Caso a extensão utilizada seja 0000, o Software Básico irá verificar se os dados informados (código, descrição, valor unitário, quantidade e valor total) podem ser acomodados em uma linha. Caso não seja possível, será efetuada a venda em duas linhas.
- A quantidade máxima de itens é de 999.
- No registro do item terá a indicação de A, item arredondado ou T, item truncado.
- As regras de arredondamento seguem a norma **NBR 5891/77**.
- A descrição será truncada, caso o seu tamanho supere 233 caracteres.
- A tabela abaixo mostra os valores das casas decimais possíveis.

Número de casas decimais da quantidade	3	3	2	2
Número de casas decimais do valor unitário	2	3	2	3

7.8.10 Cancelamento parcial de itens (0A 15)

Cancelar parcial ou totalmente o item, dependendo da quantidade informada.

[Formato] Hex: 0A 15

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Impressão do cancelamento parcial do item.**[Campos de entrada]** 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do item (no caso de desconto sobre item)	(N)	3
2	Quantidade a ser cancelada	(N)	7

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do cupom fiscal	(N)	14
2	Valor cancelado	(N)	13

[Requerimentos]

- A fase de pagamento não deve ter iniciado;
- Quantidade não pode ser maior que a já registrada no item;
- O item não pode ter sofrido desconto ou acréscimo;
- O item não pode ser registrado com mais de duas casas decimais na quantidade ou no valor unitário.

[Notas]

- Se o parâmetro do item for zero a operação de cancelamento parcial será aplicada no último item.

7.8.11 Cancelamentos (0A 18)

Cancelar desconto, acréscimo, item ou cupom em emissão.

[Formato] Hex: 0A 18**[Extensão]** Hex: 00 00 – Cancela desconto sobre item.

Hex: 00 01 – Cancela acréscimo sobre item.

Hex: 00 02 – Cancela desconto sobre subtotal.

Hex: 00 03 – Cancela acréscimo sobre subtotal.

Hex: 00 04 – Cancela item.

Hex: 00 08 – Cancela o cupom fiscal.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;
- Jornada fiscal aberta

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Impressão do cancelamento do item ou desconto ou acréscimo ou do documento.**[Campos de entrada] 1**

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do item	(O, N)	3

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do cupom fiscal	(N)	14
2	Valor cancelado	(N)	13

[Requerimentos]

- Cancelamento de desconto ou acréscimo só poderá ser feito se já houver desconto ou acréscimo registrado.

[Notas]

- Se o parâmetro do item for zero ou nulo a operação de cancelamento de item, desconto, ou acréscimo será aplicado no ultimo item.

7.8.12 Enviar dados do Consumidor (0A 20)

Define dados do consumidor a ser impresso nos documentos específicos.

[Formato] Hex: 0A 20**[Extensão]** Hex: 00 00 – Apaga dados do consumidor.

Hex: 00 01 – Configura dados do consumidor no inicio do documento.

Hex: 00 02 – Configura dados do consumidor no fim do documento.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Período de vendas aberto.

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário – usb - fisco**[Impressão]** Nenhum.

[Campos de entrada] 4

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	CPF / CNPJ do Consumidor	(O,P)	20
2	Nome do Consumidor	(O,P)	30
3	Endereço 1	(O,P)	40
4	Endereço 2	(O,P)	39

[Campos de saída] Nenhum.**[Requerimentos]** Nenhum.**[Notas]**

- Após o fechamento de qualquer documento, os dados serão apagados.
- Ao enviar os dados para serem impressos no cabeçalho, com o cupom fiscal em fase de venda (após abertura), o comando retornará “erro – comando inválido”.
- Este comando não suporta o código de barra ou atributos.
- Para o cupom fiscal os dados do consumidor podem ser impresso no cabeçalho ou rodapé.
- Este comando pode ser utilizado na abertura do comprovante não fiscal.

7.8.13 Enviar linhas adicionais de fechamento de cupom (0A 22)

Envia linhas de informações promocionais no fechamento de cupom fiscal.

[Formato] Hex: 0A 22**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto ou doc. CNF aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Linhas promocionais.**[Campos de entrada] 8**

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Linha 1	(O,RT)	56
2	Linha 2	(O,RT)	56
3	Linha 3	(O,RT)	56
4	Linha 4	(O,RT)	56
5	Linha 5	(O,RT)	56
6	Linha 6	(O,RT)	56
7	Linha 7	(O,RT)	56
8	Linha 8	(O,RT)	56

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Comando permitido apenas uma vez no cupom fiscal, comprovante não fiscal;
- Comando permitido somente após a totalização dos meios de pagamentos.
- Após registro de operações não fiscais Sangria ou Fundo de Troco

[Notas] Nenhum.

7.8.14 Enviar identificação do Aplicativo (0A 23)

Envia linhas de identificação do Aplicativo no fechamento de Cupom Fiscal.

[Formato] Hex: 0A 23

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto ou doc. CNF aberto ou doc. RG aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Identificação do Aplicativo.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Linha 1	(O,RT)	42
2	Linha 2	(O,RT)	42

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Comando permitido apenas uma vez no Cupom Fiscal, Comprovante Não Fiscal e Relatório Gerencial.
- Comando permitido somente após a totalização dos meios de pagamento.
- Após registro de operações não fiscais Sangria ou Fundo de Troco

[Notas]

- Este comando não suporta o código de barra.

7.9 Comandos de documentos não fiscais (0E)

7.9.1 Abrir (0E 01)

Realiza a abertura do comprovante não fiscal ou do relatório gerencial.

[Formato] Hex: 0E 01

[Extensão] Hex: 00 00 – Abrir o comprovante não fiscal.

Hex: 00 04 – Abrir o relatório gerencial.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. fechado.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Cabeçalho do CNF ou do RG

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do Documento, de acordo com os documentos cadastrados para RG	(O, N)	2

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- A jornada fiscal deve estar aberta e não deve ter atingido o limite máximo do período (conforme previsto em legislação vigente).
- Somente para a extensão "0x0004"(relatório gerencial) o campo de entrada é requerido.

[Notas] Nenhum.

7.9.2 Imprimir linha de texto livre (0E 02)

Imprimir linhas de texto livre. Aplicável apenas para o comprovante de crédito ou débito e relatórios gerenciais.

[Formato] Hex: 0E 02

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. RG aberto ou doc. CCD aberto ou doc. estorno CCD aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Linha de texto livre.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Linha de texto livre	(O,RT)	56

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- A cada 10 (dez) linhas, e apenas para o caso de Relatórios Gerenciais, será impressa a mensagem **NÃO É DOCUMENTO FISCAL**.
- O tempo máximo de impressão será de 2 (dois) minutos, conforme lei vigente ou no caso do Relatório Gerencial limitado em 400 linhas e do Comprovante de Crédito ou Débito em 200 linhas
- Atributos de impressão são aceitos dentro do Comprovante de Crédito ou Débito e do Relatório Gerencial.
- Os códigos de barra são aceitos dentro do Comprovante de Crédito ou Débito e Relatório Gerencial.

7.9.3 Obter Subtotal do Comprovante Não Fiscal (0E 03)

Retorna o subtotal do comprovante não fiscal.

[Formato] Hex: 0E 03

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CNF;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do comprovante não fiscal	(N)	14

[Requerimentos] Nenhum.

[Notas] Nenhum.

7.9.4 Fechar (0E 06)

Fecha o documento não fiscal.

[Formato] Hex: 0E 06

[Extensão] Hex: 00 00 – Não corta o papel.

Hex: 00 01 – Corta o papel.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CNF aberto ou doc. RG aberto ou doc. CCD aberto ou doc. estorno do CCD aberto

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Rodapé do documento não fiscal.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do documento não fiscal	(N)	6

[Requerimentos] Nenhum

- Fase de pagamento finalizado, no caso do comprovante não fiscal.

[Notas] Nenhum.

7.9.5 Informações (0E 0A)

Obtém informações sobre o documento não fiscal.

[Formato] Hex: 0E 0A

[Extensão] Hex: 00 00

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. RG aberto ou doc. CCD aberto ou doc. estorno do CCD aberto;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Contador de Geral Não-Fiscal	(N)	6
2	Quantidade de linhas impressas, no caso do comprovante de crédito ou débito e relatórios gerenciais.	(N)	4

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]** Nenhum.

7.9.6 Informações do Comprovante Não Fiscal (0E 0B)

Obter informações sobre o comprovante não fiscal corrente.

[Formato] Hex: 0E 0B**[Extensão]** Hex: 00 00**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CNF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Nenhum**[Campos de entrada]** Nenhum.**[Campos de saída]** 9

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Contador não fiscal	(N)	6
2	Total do comprovante não fiscal até o momento	(N)	14
3	Total pago	(N)	13
4	Quantidade de itens vendidos	(N)	3
5	Quantidade máxima de itens permitida	(N)	3
6	Quantidade de itens restantes	(N)	3
7	Quantidade de pagamentos registrados	(N)	2
8	Quantidade máxima de pagamentos permitidos	(N)	2
9	Fase atual do cupom fiscal	(N)	2

[Requerimentos] Nenhum.**[Notas]**

- Fase atual do comprovante fiscal segue os seguintes valores:
 - '0' – Fase inicial.
 - '1' – Fase de venda.
 - '2' – Fase de descontos e acréscimos.
 - '3' – Fase de pagamentos.
 - '4' – Fase total impresso
 - '5' – Fase final.

7.9.7 Comprovante não-Fiscal – estorno de meio de pagamento (0E 10)

Imprimir Comprovante Não Fiscal para estorno do meio de pagamento

[Formato] Hex: 0E 10

[Extensão] Hex: 00 00 – Não corta o papel.

Hex: 00 01 – Corta o papel.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 3

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do meio de pagamento estornado	(N)	2
2	Número do meio de pagamento efetivado	(N)	2
3	Valor a ser estornado	(N)	13

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos]

- Período de vendas aberto e limite de vendas não atingido.
- O último documento deve ser um cupom fiscal ou comprovante não fiscal

[Notas]

- O valor a ser estornado poderá assumir valores parciais ou totais.

7.9.8 Registro de operação em comprovante não-fiscal (0E 15)

Efetua registro de operações não fiscais em comprovante não-fiscal.

[Formato] Hex: 0E 15

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CNF aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;

- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] item não fiscal.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número da Operação não fiscal, conforme cadastrada.	(N)	3
2	Valor da operação	(N)	11

[Campos de saída] nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- A máxima quantidade de registros não fiscais é igual a 200.

7.9.9 Descontos/Acréscimos (0E 16)

Registra operação de desconto ou acréscimo em operações registradas no Comprovante Não-Fiscal.

[Formato] Hex: 0E 16

[Extensão] Hex: 00 00 – Desconto percentual sobre item.
Hex: 00 01 – Acréscimo percentual sobre item.
Hex: 00 02 – Desconto percentual sobre subtotal.
Hex: 00 03 – Acréscimo percentual sobre subtotal.
Hex: 00 04 – Desconto valor sobre item.
Hex: 00 05 – Acréscimo valor sobre item.
Hex: 00 06 – Desconto valor sobre subtotal
Hex: 00 07 – Acréscimo valor sobre subtotal.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CNF aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Impressão do desconto ou acréscimo.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Valor do desconto/acréscimo	(N)	11

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do comprovante não-fiscal	(N)	14

[Requerimentos]

- Pelo menos um item registrado ou total do comprovante maior que zero, dependendo do tipo de desconto ou acréscimo a registrar.
- Não ter registro de meios de pagamento no comprovante.
- Não ter mais de um registro de desconto ou acréscimo sobre a mesma operação não fiscal, no caso do comando sobre operação.
- Não ter mais de um registro de desconto ou acréscimo sobre o subtotal, no caso de comando sobre subtotal;
- Não ter registro de Sangria ou Fundo de Troco.
- No caso de porcentagem, o valor deve ser maior que zero e menor que 100,00

[Notas] Nenhum.**7.9.10 Desconto ou Acréscimo distante(0E 17)**

Aplica um desconto ou acréscimo sobre um item distante

[Formato] Hex: 0E 17**[Extensão]** Hex: 00 00 – Desconto percentual sobre item.
Hex: 00 01 – Acréscimo percentual sobre item.
Hex: 00 10 – Desconto valor sobre item.
Hex: 00 11 – Acréscimo valor sobre item.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb**[Impressão]** Impressão do desconto ou acréscimo.**[Campos de entrada] 2**

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do item	(O,N)	3
2	Valor do desconto/acréscimo	(N)	11

[Campos de saída] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do comprovante não fiscal	(N)	14

[Requerimentos]

- O total do cupom deve ser superior a 0 (zero).
- Não existir registro de pagamento do comprovante.
- No caso de porcentagem, o valor deve ser maior que zero e menor que 100,00

[Notas]

- Se o parâmetro do item for zero ou nulo o desconto ou acréscimo será aplicado no ultimo item.

7.9.11 Cancelamentos (0E 18)

Cancela o desconto, acréscimo, item ou comprovante em emissão.

[Formato] Hex: 0E 18

[Extensão] Hex: 00 00 – Cancela desconto sobre item.
Hex: 00 01 – Cancela acréscimo sobre item.
Hex: 00 02 – Cancela desconto sobre subtotal.
Hex: 00 03 – Cancela acréscimo sobre subtotal.
Hex: 00 04 – Cancela item.
Hex: 00 08 – Cancela o comprovante não fiscal.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CNF aberto.

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb.

[Impressão] Impressão de cancelamentos.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do item (no caso de desconto sobre operação)	(O, N)	3

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Subtotal parcial do comprovante não-fiscal	(N)	14
2	Valor cancelado	(N)	13

[Requerimentos]

- Período de jornada fiscal aberto;
- Cancelamento de desconto ou acréscimo só poderá ser feito se já houver desconto ou acréscimo registrado

[Notas]

- Se o parâmetro do item for zero ou nulo a operação de cancelamento de item, desconto, ou acréscimo será aplicado no ultimo item.

7.9.12 Registro de pagamentos (0E 1A)

Registra um meio de pagamento no comprovante não-fiscal

[Formato] Hex: 0E 1A

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CNF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - usb

[Impressão] Registro do meio de pagamento.

[Campos de entrada] 4

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do Meio de Pagamento	(N)	2
2	Valor do Meio de Pagamento	(N)	13
3	Descrição opcional – Linha 1	(O,P)	40
4	Descrição opcional – Linha 2	(O,P)	40

[Campos de saída] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Total restante a pagar	(N)	13
2	Total de troco	(N)	13

[Requerimentos]

- Não deve ter registro de operações de Sangria ou Fundo de Troco.
- O meio de pagamento registrado deve estar cadastrado.

[Notas]

- Caso o valor vendido no comprovante seja zero, o documento será cancelado.

7.9.13 Abre comprovante de Crédito ou Débito (0E 30)

Abre comprovante de crédito ou débito.

[Formato] Hex: 0E 30

[Extensão] Hex: 00 00 – Emite comprovante.

Hex: 00 01 – Estorna comprovante

Hex: 00 02 – Impressão de nova via do comprovante.

Hex: 00 04 – Reimpressão do comprovante.

Hex: 00 08 – Impressão da nova parcela do comprovante.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário.

[Impressão] Cabeçalho do CCD ou Impressão da nova parcela, nova via ou reimpressão do CCD.

[Campos de entrada] 4

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do Meio de Pagamento	(O, N)	3
2	Valor pago	(O, N)	13
3	Número de Parcelas	(O, N)	3
4	Número do COO a cancelar (usado somente para estorno)	(O, N)	6

[Campos de saída] Nenhum

[Requerimentos]

- Período de vendas aberto e limite de vendas não atingido.
- Registro do meio de pagamento vinculado ao CCD no documento de CF ou CNF;
- Na emissão do documento, deve-se informar o número do meio de pagamento, o valor pago e o número de parcelas;
- No estorno, e cancelamento via número do meio de pagamento, o valor pago é obrigatório, e o COO e o número de parcelas são opcionais;
- No estorno, e cancelamento via COO, o número do meio de pagamento, o valor pago e o número de parcelas são opcionais.
- O número máximo de parcelas é 48.

[Notas]

- Quando uma parcela é estornada não é possível emitir novamente a parcela ou o restante das parcelas. Neste caso devem-se estornar todas as parcelas e o CCD que o originou e começar novamente o processo.

7.9.14 Imprimir 15 linhas de texto livre (0E 32)

Imprime até 15 linhas de texto livre. Aplicável apenas para ao CCD e RG.

[Formato] Hex: 0E 32

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. RG aberto ou doc. CCD aberto ou doc. estorno de CCD aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário.

[Impressão] Linhas de texto livre.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Linha de texto livre	(O,RT)	56
2	Linha de texto livre	(O,RT)	56
3	Linha de texto livre	(O,RT)	56
4	Linha de texto livre	(O,RT)	56
5	Linha de texto livre	(O,RT)	56
6	Linha de texto livre	(O,RT)	56
7	Linha de texto livre	(O,RT)	56
8	Linha de texto livre	(O,RT)	56
9	Linha de texto livre	(O,RT)	56
10	Linha de texto livre	(O,RT)	56
11	Linha de texto livre	(O,RT)	56
12	Linha de texto livre	(O,RT)	56
13	Linha de texto livre	(O,RT)	56
14	Linha de texto livre	(O,RT)	56
15	Linha de texto livre	(O,RT)	56

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- A cada 10 (dez) linhas, e apenas para o caso de Relatórios Gerenciais, será impressa a mensagem **NÃO É DOCUMENTO FISCAL**.
- O tempo máximo de impressão será de 2 (dois) minutos, conforme lei vigente ou no caso do Relatório Gerecial limitado em 400 linhas e do Comprovante de Crédito ou Débito em 200 linhas
- Atributos de impressão são aceitos dentro do Comprovante de Crédito ou Débito e do Relatório Gerencial.
- Os códigos de barra são aceitos dentro do Comprovante de Crédito ou Débito e Relatório Gerencial.

7.10 Comandos de controle de display (DD)

7.10.1 Enviar linha de texto (DD 02)

Enviar linha de texto para o display EPSON conectado na impressora fiscal

[Formato] Hex: DD 02

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado ou manufatura;
- Fora de MIT;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] No display.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Texto a imprimir	(P)	60

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Display conectado.

[Notas] Nenhum.

7.10.2 Apagar linha de texto (DD 03)

Apaga a linha de texto no display EPSON conectado na impressora fiscal

[Formato] Hex: DD 03

[Extensão] Hex: 00 00 – Apagar todas as linhas.

Hex: 00 01 – Apagar apenas uma linha.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado ou manufatura;
- Fora de MIT;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] No display.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Display conectado.

[Notas] Nenhum.

7.10.3 Controle do cursor (DD 10)

Posiciona e configura as propriedades do cursor no display EPSON conectado na impressora fiscal.

[Formato] Hex: DD 10

[Extensão] Hex: 00 00 – Oculta o cursor.

Hex: 00 01 – Mostra o cursor

Hex: 00 02 – Mover o cursor para o início.

Hex: 00 03 – Mover o cursor para o final.

Hex: 00 04 – Mover o cursor para o canto esquerdo.

Hex: 00 05 – Mover o cursor para o canto direito

Hex: 00 06 – Mover o cursor para cima.

Hex: 00 07 – Mover o cursor para baixo.

Hex: 00 08 – Mover o cursor para a esquerda.

Hex: 00 09 – Mover o cursor para a direita.

Hex: 00 0A – Mover o cursor para uma determinada posição.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado ou manufatura;
- Fora de MIT;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] No display.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número de coluna	(O, N)	2
2	Número de linha	(O, N)	2

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Display conectado.

[Notas] Nenhum.

7.10.4 Configurar preferências (DD 20)

Configurar as preferências de visualização do display EPSON conectado na impressora fiscal.

[Formato] Hex: DD 20

[Extensão] Hex: 00 00 – Ajuste do brilho.

Hex: 00 01 – Ajuste do lampejo

Hex: 00 02 – Ajuste do modo de scroll.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado ou manufatura;
- Fora de MIT;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] No display.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Valor de configuração	(N)	1

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Display conectado.

[Notas]

- Os valores de configuração possíveis são:
 - Para configuração de brilho:
 - '0' – 20% de brilho.
 - '1' – 40% de brilho.
 - '2' – 60% de brilho.
 - '3' – 100% de brilho.
 - Para ajuste lampejo:
 - '0' – Cursor apagado.
 - '1' – Cursor sem lampejo.
 - '2' – Lampejo lento.
 - '3' – Lampejo médio.
 - '4' – Lampejo rápida.
 - Para ajuste do modo de scroll:
 - '0' – Sobrescrever.
 - '1' – Scroll horizontal.
 - '2' – Scroll vertical.

7.10.5 Informações de diagnóstico (DD 40)

Executa o teste de diagnostico no display EPSON conectado na impressora fiscal

[Formato] Hex: DD 40

[Extensão] Hex: 00 01 – Inicia o display.

Hex: 00 02 – Realiza auto-verificação.

Hex: 00 03 – Inicializa e faz a auto-verificação.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado ou manufatura;
- Fora de MIT;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] No display.

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Display conectado.

[Notas]

Nenhum.

7.11 Comandos de Impressão do slip (EE)

7.11.1 Endosso –Estação de Cheque (EE 01)

Prepara a estação de cheque para impressão de linhas de endosso.

[Formato] Hex: EE 01

[Extensão] Hex: 00 00 – Impressão Vertical.

Hex: 00 01 – Impressão Horizontal.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. fechados ou doc. CF aberto ou doc. CNF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] 2

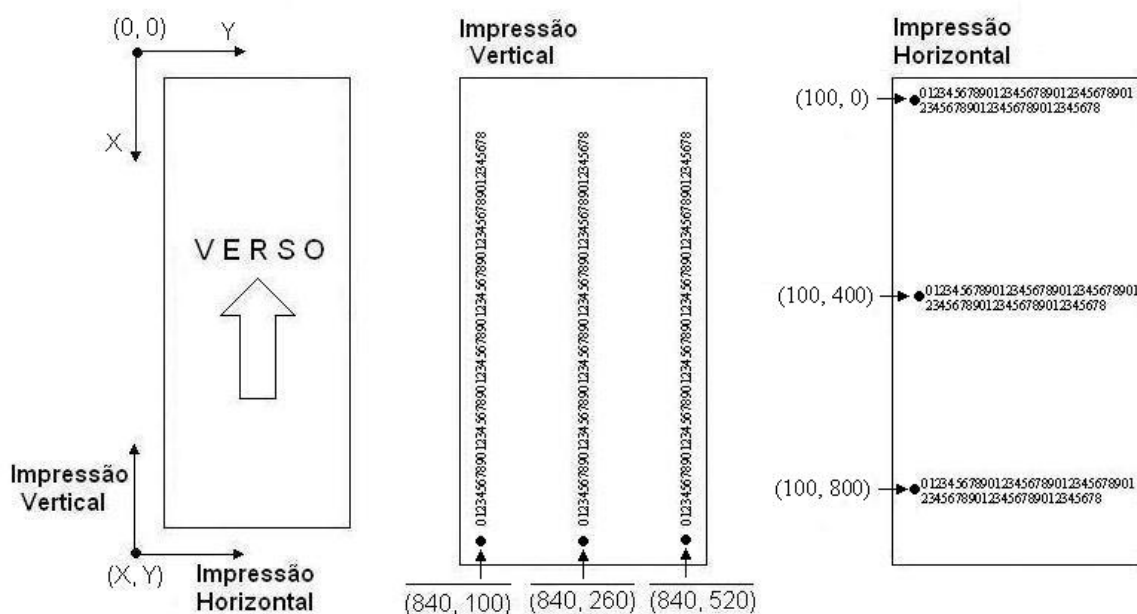
Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Posição X	(N)	3
2	Posição Y	(N)	3

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- Comando suportado apenas na TM-H6000 com estação de cheque e/ou endosso.
- Quando o comando é executado corretamente a LUZ SLIP da impressora fica piscando, informando para inserir o papel.



Impressão Horizontal (Escrita de Cima para Baixo):

Posição X: aceita valores de 0 até 520;

Posição Y: aceita valores de 0 até 999.

Impressão Vertical (Escrita da Esquerda para a Direita):

Posição X: aceita valores de 15 até 999;

Posição Y: aceita valores de 0 até 520.

Por linha está limitado uma quantidade máxima de 59 caracteres, em ambos os casos. A linha será impressa de acordo com a configuração feita, podendo ser terminada na linha de baixo.

7.11.2 Endosso – Imprimir linha (EE 02)

Imprime linha na estação de endosso ou cheque.

[Formato] Hex: EE 02

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. endosso aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Imprimir texto na estação de endosso ou cheque.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Texto a ser impresso	(O,RT)	59

[Campos de saída] Nenhum.**[Requerimentos]** Nenhum**[Notas]**

- Comando suportado apenas na TM-H6000 com estação de endosso e/ou com estação de cheque
- Na estação de endosso cada linha tem no máximo 40 caracteres. Caso a linha possua mais que 40 caracteres (limite 59), o restante é colocado na próxima linha.
- Na estação de endosso não tem limites de linhas impressas.
- Na estação de cheque cada linha tem no máximo 59 caracteres.
- Na estação de cheque o número de linhas impressas é limitado pelos valores definidos x e y do comando EE 01.

7.11.3 Endosso – Ejetar papel (EE 06)

Ejeta o papel previamente inserido na estação de endosso ou cheque.

[Formato] Hex: EE 06**[Extensão]** Hex: 00 00 – Ejetar pela parte superior da estação.

Hex: 00 01 – Ejetar pela parte inferior da estação.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. endosso aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** Nenhum.**[Campos de saída]** Nenhum.**[Requerimentos]** Nenhum**[Notas]**

- Comando suportado apenas na TM-H6000 com estação de endosso e/ou cheque.

7.11.4 Endosso – Preparar o papel (EE 08)

Posiciona o papel na estação de endosso.

[Formato] Hex: EE 08

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. fechados ou doc. CF aberto ou doc. CNF aberto;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum

[Campos de entrada] Nenhum

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

[Notas]

- Comando suportado apenas na TM-H6000 com endosso.
- Quando o comando é executado corretamente a LUZ SLIP da impressora fica piscando, informando para inserir o papel.

7.11.5 Imprimir cheque (EE 10)

Imprimir texto no cheque.

[Formato] Hex: EE 10

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF aberto ou doc. CNF aberto ou doc. fechados;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação de impressão de recibo selecionado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação.

[Porta] Usuário - fisco - usb

[Impressão] Texto na estação de cheque.

[Campos de entrada] 7

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número da configuração, conforme cadastrado	(N)	2
2	Valor do cheque	(N)	13
3	Campo Nominal	(O,P)	59
4	Campo Cidade	(P)	30
5	Linha de texto 1	(O,P)	56
6	Linha de texto 2	(O,P)	56
7	Data	(D)	8

[Campos de saída] Nenhum.**[Requerimentos]**

- Comando suportado apenas na TM-H6000 FBIII.
- Execução dos comandos EE1A e EE18 e opcionalmente o comando EE20

[Notas] Nenhum.**7.11.6 Imprimir autenticação (EE 11)**

Imprime a autenticação.

[Formato] Hex: EE 11**[Extensão]** Hex: 00 00 – Imprimir a autenticação.

Hex: 00 01 – Reimprimir a autenticação.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;
- Doc. CF ou doc. CNF;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação de impressão de recibo selecionado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação.

[Porta] Usuário - fisco - usb**[Impressão]** Estação autenticação.**[Campos de entrada] 2**

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Reservado	-	-
2	Linha de texto	(O,P)	50

[Campos de saída] Nenhum.**[Requerimentos]**

- Comando suportado apenas na TM-H6000 FBIII(mecanismo com autenticação) .
- Permite autenticação do valor do item, desconto(item e subtotal), acréscimo(litem e subtotal), pagamentos e total do documento.

[Notas]

- Serão permitidas apenas 5 impressões (1 impressão mais 4 reimpressões) da autenticação, conforme previsto em lei vigente.

7.11.7 Cancela a impressão do cheque ou autenticação (EE 12)

Cancela a solicitação de Impressão do cheque , endosso ou autenticação.

[Formato] Hex: EE 12

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;
- Fora de MIT;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] Nenhum.

[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos] Nenhum

- Comando suportado apenas na TM-H6000 FBIII.

[Notas] Nenhum.

7.11.8 Obter configurações do cheque (EE 14)

Obtém as configurações do cheque.

[Formato] Hex: EE 14

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição;

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 1

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número da configuração, conforme cadastrado	(N)	2

[Campos de saída] 16

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Valor X	(N)	3
2	Valor Y	(N)	3
3	Primeira linha por extenso X	(N)	3
4	Primeira linha por extenso Y	(N)	3
5	Segunda linha por extenso X	(N)	3

6	Segunda linha por extenso Y	(N)	3
7	Nominal X	(N)	3
8	Nominal Y	(N)	3
9	Cidade X	(N)	3
10	Cidade Y	(N)	3
11	Offset do dia, em relação à cidade	(N)	2
12	Offset do mês, em relação à cidade	(N)	2
13	Offset do ano, em relação à cidade	(N)	2
14	Linhas adicionais X	(N)	3
15	Linhas adicionais Y	(N)	3
16	Impressão dos centavos	(E)	1

[Requerimentos]

- Comando suportado apenas na TM-H6000 FBIII.

[Notas] Nenhum.**7.11.9 Definir configurações do cheque – valor e por extenso (EE 18)**

Configura as coordenadas do valor e por extenso no cheque.

[Formato] Hex: EE 18**[Extensão]** Hex: 00 00.**[Estado Fiscal]**

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.**[Porta]** Usuário - fisco - usb.**[Impressão]** Nenhum.**[Campos de entrada]** 7

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do registro	(N)	2
2	Valor X	(N)	3
3	Valor Y	(N)	3
4	Primeira linha por extenso X	(N)	3
5	Primeira linha por extenso Y	(N)	3
6	Segunda linha por extenso X	(N)	3
7	Segunda linha por extenso Y	(N)	3

[Campos de saída] Nenhum.**[Requerimentos]**

- Comando suportado apenas na TM-H6000 FBIII.

[Notas]

- A impressora armazena no máximo 5 tipos de registros.

7.11.10 Definir configurações do cheque (EE 1A)

Configura as coordenadas do nominal, cidade, data e linhas adicionais no cheque.

[Formato] Hex: EE 1A**[Extensão]** Hex: 00 00 – Não imprime os centavos.

Hex: 00 01 – Imprime os centavos.

[Estado Fiscal]

INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

Produto: TM-H6000 FBIII/TM-T88 FBIII/TM-T81 FBIII

Rev. 1.03

Data: 07/02/2011

Pg. 119/123

- Fiscalizado:

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 10

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Número do registro	(N)	2
2	Nominal X	(N)	3
3	Nominal Y	(N)	3
4	Cidade X	(N)	3
5	Cidade Y	(N)	3
6	Offset do dia, em relação à cidade	(N)	2
7	Offset do mês, em relação à cidade	(N)	2
8	Offset do ano, em relação à cidade	(N)	2
9	Linhas adicionais X	(N)	3
10	Linhas adicionais Y	(N)	3

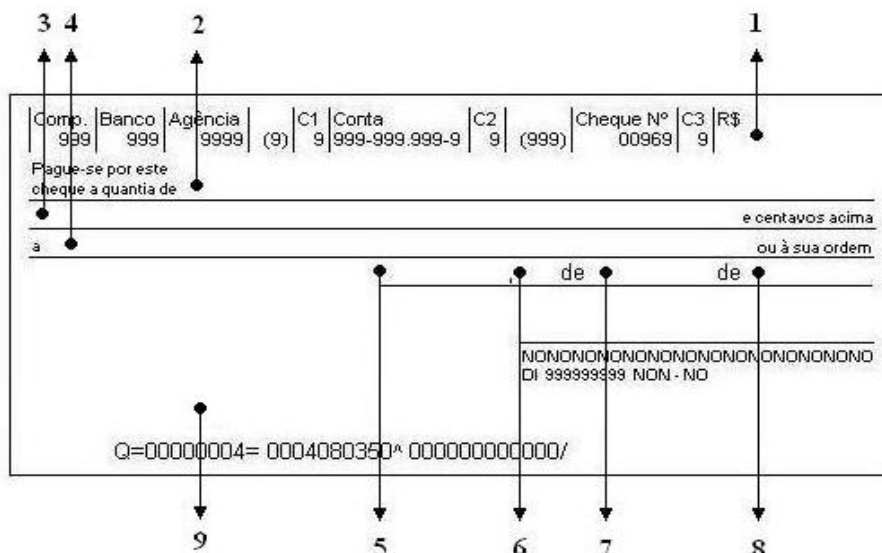
[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Comando suportado apenas na TM-H6000 FBIII.

[Notas]

- A impressora armazena no máximo 5 tipos de registros.



1. Valor do Cheque (X,Y);
2. Valor por Extenso - 1º linha (X,Y);
3. Valor por Extenso - 2º linha (X,Y);
4. Nominal (X,Y);
5. Cidade (X,Y);
6. Dia Offset (em relação à cidade);
7. Mês Offset (em relação à cidade);
8. Ano Offset (em relação à cidade);
9. Linhas Adicionais (X,Y).

7.11.11 Definir bitmap para autenticação (EE 1C)

Configura bitmap na impressão da autenticação.

[Formato] Hex: EE 1C

[Extensão] Hex: 00 00 – Desabilita bitmap de autenticação.

Hex: 00 01 – Configura bitmap de autenticação.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora]

- Impressora ligada e sem erros;
- Somente a estação recibo habilitado;
- Sem papel na estação de cheque ou autenticação;
- Papel na estação de recibo;

[Estado Fiscal] Fiscal.

[Estado Impressora] Bitmap de autenticação.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.

[Campos de entrada] 2

Nro.	Descrição	Tipo	Tamanho
1	Bitmap	(B)	40
2	Número de colunas do bitmap	(N)	2

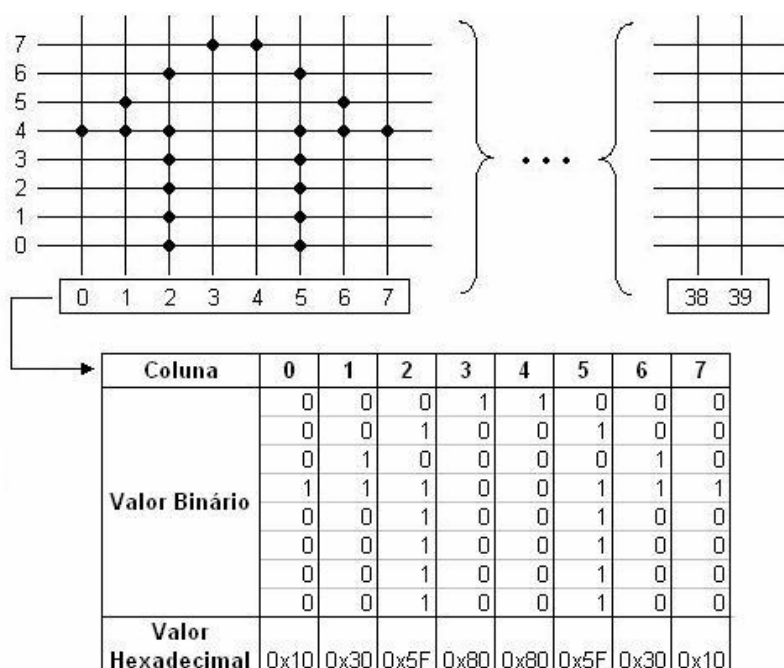
[Campos de saída] Nenhum.

[Requerimentos]

- Comando suportado apenas na TM-H6000 FBIII.

[Notas]

- Caractere Gráfico Autenticação



Para extrair o número binário do quadro e posteriormente convertê-lo em hexadecimal primeiramente é necessário analisá-lo da seguinte maneira:

- Ver o quadro da esquerda para a direita de cima para baixo (por coluna);
- Nas partes que tiver um ponto será considerado como número "1" e nas partes que não tiver nada será considerado como número "0";

Por exemplo, a primeira coluna ficará: 0 0 0 1 0 0 0 0 em binário, em hexadecimal será 0x10. Todas as colunas devem ser interpretadas da mesma forma.

Esse caractere gráfico da autenticação pode ter tamanho máximo de:

- Tamanho Vertical de 8 (0 a 7) bits;
- Tamanho Horizontal de 40 (0 a 39) bits, dividido em cinco grupos de 8 bits.

Para enviar o comando para a máquina basta agrupar todos os números já convertidos em hexadecimal, e especificar qual o seu tamanho horizontal. Veja o exemplo a seguir, extraído da figura acima:

Seqüência em Hexadecimal: "10305F80805F3010"

Tamanho Horizontal: "8"

7.11.12 Definir texto da moeda no cheque (EE 20)

Configura o texto da moeda a ser impresso no cheque.

[Formato] Hex: EE 20

[Extensão] Hex: 00 00.

[Estado Fiscal]

- Fiscalizado;

[Estado Impressora] Sem restrição.

[Porta] Usuário - fisco - usb.

[Impressão] Nenhum.