

**DATAREGIS S.A.**

**Produto: ECF/IF**  
**Marca: DATAREGIS**  
**Modelos: 300-EP (versão 01.05)**  
**375-EP (versão 02.05)**  
**DT-4000 (versão 05.05)**

**MANUAL**

VERSÃO MANUAL 1.04

# ÍNDICE

<b>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	<b>6</b>
2.1. DIMENSÕES.....	8
2.2. PERIFÉRICOS:.....	8
2.2.1. GAVETA:.....	8
2.3. DADOS INTERNOS.....	8
<b>3. INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO</b> .....	<b>9</b>
3.1. REDE ELÉTRICA.....	9
3.2. LUZES INDICADORAS.....	11
3.3. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	12
3.3.1. Painel De Operações.....	12
3.3.2. Troca Da Fita Entintada.....	12
3.3.3. Troca De Papel.....	12
<b>4. PROGRAMAÇÃO</b> .....	<b>12</b>
4.1. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO.....	12
4.2. CARACTERES NO MANUAL.....	14
4.3. PROGRAMA EXEMPLO PARA CÁLCULO DO CHECK-SUM.....	14
4.4. EXEMPLOS DE MENSAGEM.....	15
4.5. MENSAGENS DE AVISO.....	17
4.6. ESTADOS INTERNOS.....	18
4.7. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	18
4.7.1. Codificação do GT.....	18
4.7.2. Convenção de datas (ano 2000).....	18
4.7.3. Fim de papel e cupom de venda.....	18
4.7.4. Identificação de finalizadoras, formas de pagamento e tributos.....	19
4.7.5. Simbologia.....	19
4.8. COMANDOS.....	20
4.8.1. Comandos De Operações modo Fiscal.....	20
'A' - Venda de Item Tributado com ou sem Desconto ou não Tributado.....	20
'v' - Venda de Item Tributado com ou sem Acréscimo ou não Tributado.....	21
'a' - Venda de Item Tributado com ou sem desconto e 3 casas decimais no valor.....	22
'w' - Venda de Item Tributado com ou sem acréscimo e 3 casas decimais no valor.....	23
'B' - Cancelamento do Último Item Vendido.....	24
'b' - Cancelamento de um Item Vendido.....	24
'C' - Subtotal ou Troco.....	24
'c' - Finalizadora com Desconto ou Acréscimo.....	25
'D' - Finalizadora.....	25
'E' e 'M' - Comandos de Autenticação.....	25
'F' - Cancelamento de Cupom Fiscal.....	26
'L' - Leitura Serial das Finalizadoras.....	26
'X' - Leitura Serial dos Relatorios Gerenciais.....	26
'W' - Leitura Serial dos Documentos Não Fiscais Não Vinculados.....	27
'V' - Leitura Serial dos Totalizadores Fiscais.....	27
'o' - Leitura Serial dos contadores fiscais.....	28
'm' - Leitura Serial das Unidades de Medida.....	28
'q' - Leitura Serial dos Documentos Não Fiscais Vinculados.....	29
'u' - Leitura Serial do Software Basico (para uso do Fisco).....	29
'H' - Redução-Z.....	29
'j' - Comprovante Vinculado a Cupom.....	30
'j' - Relatório Gerencial.....	30
'K' - Fecha Comprovante Vinculado.....	31
'k' - Fecha Relatório Gerencial.....	31
'N' - Abre Gaveta.....	31
'O' - Operador.....	31

'T' - Ajuste para Horário de Verão.....	31
'U' - Imprime Cheque (somente nas IF 375-EP, IF 950-EP e DT4000).....	31
I) 'A' - CHEQUE.....	31
II) 'B' - UNIDADE MONETÁRIA.....	32
III) 'C' - ENDOSSO.....	32
Endosso 2 [60]; 2ª linha.....	32
IV) 'c' - ENDOSSO ESPECIAL.....	32
V) 'H' - ENDOSSO ESPECIAL por LINHA E COLUNA.....	33
V) 'h' - ENDOSSO ESPECIAL por LINHA E COLUNA.....	33
V) 'D' - LEITURA DE CÓDIGO DE BARRA CMC7 (somente IF 950-EP e IF DT4000).....	33
V I) 'E' - LEITURA DO STATUS DO LEITOR DE CMC7 (somente IF 950-EP e IF DT4000).....	33
.....	34
VI I) 'F' - LEITURA DO BUFFER DO CMC7 (somente IF 950-EP e IF DT4000).....	34
4.8.2. COMANDOS DE ACESSO GERAL.....	34
'd' - Atual.....	34
'G' - Leitura X.....	34
'l' - Leitura da Memória Fiscal (LMF) por Data.....	34
'i' - Leitura da Memória Fiscal (LMF) por contador de redução.....	36
'l' - Técnico Lê.....	37
'p' - Tributos Lê.....	38
'R' - Status.....	39
'S' - Mensagem Rodapé.....	40
<b>5. FORMATO DE IMPRESSÃO - RELATÓRIOS.....</b>	<b>40</b>
5.1. MENSAGENS IMPRESSAS.....	40
5.2. RELATÓRIOS NÃO COMANDADOS.....	42
Leitura da Memória de Trabalho.....	42
5.3 RELATÓRIOS EMITIDOS DIRETAMENTE PELO EQUIPAMENTO.....	42
5.4. VENDA.....	43
5.4.1. Venda - Totalização Em Zero.....	44
5.4.2. Comprovante Vinculado.....	44
5.4.3. Cancelamento De Cupom.....	45
5.5. LEITURA X.....	45
5.5.1. Relatório Gerencial.....	47
5.6. LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL POR DATA.....	48
5.6.1. Leitura Da Memória Fiscal Por Contador De Redução.....	49
5.7. ENDOSSO.....	50
5.8. INTERVENÇÃO TÉCNICA.....	51
5.9. PROGRAMAÇÃO DA HORA.....	52
<b>6. COMANDOS EXCLUSIVOS DO TÉCNICO / LACRADOR.....</b>	<b>52</b>
6.1. ENTRANDO NO MODO DE INTERVENÇÃO TÉCNICA.....	52
6.2. COMANDOS.....	52
'Y' - Técnico Grava.....	52
6.2.1. SUBCOMANDOS DO TÉCNICO:.....	52
6.2.1.1. 'A' - NÚMERO DO CAIXA [3].....	53
6.2.1.2. 'B' - NÚMERO DA LOJA [4].....	53
6.2.1.3. 'D' - LINHAS SUPERIORES DO CLICHÊ [3x40].....	53
6.2.1.4. 'E' - CNPJ [20], IE [20] E CCM [20].....	53
'J' - PROGRAMAÇÃO DA DATA E HORA.....	53
6.2.1.6. 'L' - PERMITE ('S') OU NÃO ('N') DESCONTO EM SUBTOTAL EM CUPONS FISCAIS COM VENDAS EM ICMS E ISSQN.....	53
6.2.1.7. 'M' - COM ('S') OU SEM ('N') CMC7.....	53
6.2.1.8. 'O' - FIM DA INTERVENÇÃO TÉCNICA.....	53
'V' - AJUSTE DE MEMÓRIA APÓS TROCA DE VERSÃO.....	53
6.2.2. COMANDOS SIMPLES ACEITOS NO MODO DE INTERVENÇÃO TÉCNICA.....	53
6.2.2.1. 't' - CADASTRO DE FINALIZADORAS.....	53
6.2.2.2. 'e' - COMPROVANTES VINCULADOS.....	54
6.2.2.3. 'Z' - Tributos Grava.....	54
6.2.2.4. 's' - CADASTRO DAS UNIDADES DE MEDIDA.....	54

6.2.2.5. 'N' - CADASTRO DOS DOCUMENTOS NÃO FISCAIS NÃO VINCULADOS.....55  
6.2.2.6. 'R' - CADASTRO DOS RELATÓRIOS GERENCIAIS.....55  
6.3. CONFIGURAÇÃO DO CABO, CONECTOR DA GAVETA E JUMPERS.....55  
**7. COMENTÁRIOS.....56**  
**8. LEITURA DA MF PARA ARQUIVO.....57**  
**APENDICE A - PROGRAMAS DE APOIO.....57**  
    *SENDIF.EXE*.....57  
    *FONTES SENDIF*.....58  
    *SERIAL.SYS*.....58  
**APENDICE B - TABELA ASCII.....60**  
**CERTIFICADO DE GARANTIA - DATAREGIS.....62**

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado brasileiro de informática dispõe abundância de micro-computadores, programas e capacitação técnica para desenvolver produtos de baixo custo que executam as funções operacionais de PDV e Caixas Registradoras, necessárias para automação comercial. No entanto, esses produtos não garantem o atendimento das exigências contidas na legislação vigente.

Objetivando a disponibilidade existente neste segmento do mercado brasileiro de informática, apresentamos as Impressoras Fiscais marca DATAREGIS, modelos IF 300-EP, IF 375-EP, IF 950-EP e IF DT4000, que cumprem todas as exigências fiscais, independente dos agentes externos.

As Impressoras Fiscais não permitem acesso direto a impressão dos dados, os quais passam por um filtro que só atende à comandos específicos. Estes comandos são o único meio de comunicação com o agente externo. A conexão com este agente externo acontece via uma interface serial padrão RS-232, o que permite a sua interligação a uma variada gama de equipamentos. O aplicativo pode ser escrito em qualquer linguagem de programação, ou sistema operacional, desde que possa receber e transmitir dados via interface serial.

As características de segurança das Impressoras Fiscais, impostas pelos filtro dos dados e comandos específicos, eliminam a necessidade de prévia análise fiscal do aplicativo a ser utilizado pelo usuário, pois só aceitam operações previstas pela legislação (Convênio ICMS n. 65/98, de 19/06/98 – D.O.U. de 29/06/98).

As Impressoras Fiscais utilizam um hardware Epson (Olivetti no caso da DT4000) como equipamento de impressão, impondo um alto nível de qualidade já consagrado nos produtos com estas marcas, para impressão de cupom fiscal de 40 colunas carbonado, autenticação e, nas IF 375-EP, IF 950-EP e IF DT4000, cheque.

Os dados que estarão sob o controle das Impressoras Fiscais (Software Básico) são aqueles necessários para atender a legislação fiscal. Portanto, os dados relativos a venda por:

- código de produtos (CP's ou PLU's);
- departamento;

são tratados pelo software aplicativo do usuário, permitindo total liberdade de programação.

A Dataregis oferece para desenvolvedores um programa aplicativo para familiarização com os comandos das Impressoras Fiscais (Apendice A). Este aplicativo roda em microcomputadores compatíveis PC.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### IF 300-EP

Alimentação elétrica	Fonte de Alimentação – 30V x 2 <sup>A</sup>
Método de impressão	Impacto por matriz de pontos
Forma de impressão	9 agulhas em linha vertical
Forma de caracter:	7 x 9 agulhas
Direção de impressão	Bidirecional
Velocidade	3,5 LPS
Caracteres por linha	40
Interface	Serial RS-232C velocidade = 9600 bps número de bits = 8 paridade = sem número de stop bits = 1 ou 2
Duração da fita entintada	1.500.000 caracteres
Corte do papel	Manual
Dimensões das bobinas (dupla carbonado)	Largura = 76+- 0.5 mm Diâmetro máx. = 83 mm Espessura = 0.06 mm a 0.085 mm Diâmetro rolete interno = 10,5 a 12,5 mm; Número máximo de folhas = 2 (1 original + 1 cópia )
MCBF	Mecanismo = 5.000.000 de linhas Cabeça impressora = 100.000.000 de caracteres;
Consumo Max	33W
Fita entintada	Cartucho cassete ERC-34 (B)

### IF 375-EP

Alimentação elétrica	Fonte de Alimentação 24 V x 2 <sup>A</sup>
Método de impressão	Impacto por matriz de pontos
Forma de impressão	9 agulhas em linha vertical
Forma de caracter:	7 x 9 agulhas
Direção de impressão	Bidirecional
Linhas por segundo	3,5 LPS
Caracteres por linha	40
Interface	Serial RS-232C Velocidade = 9600 bps Número de bits = 8 Paridade = sem Número de stop bits = 1 ou 2
Duração da fita entintada	3.000.000 caracteres
Corte do papel	Manual
Dimensões das bobinas (dupla carbonado)	Largura = 76 +- 0,5 mm Diâmetro máx. = 83 mm Espessura = 0.05 à 0.08 mm Diâmetro rolete interno = 10 mm; Número máximo de folhas = 2 (1 original + 1 cópia )
MCBF	Mecanismo = 5.000.000 de linhas

	Cabeça impressora = 100.000.000 de caracteres;
Consumo Max	100W
Fita entintada	Cartucho cassette ERC-38 (B)

### IF 950-EP

Alimentação elétrica	Fonte de Alimentação 24 V x 2A
Método de impressão	Impacto por matriz de pontos
Forma de impressão	9 agulhas em linha vertical
Forma de caracter:	7 x 9 agulhas
Direção de impressão	Bidirecional
Caracteres por segundo	311 cps
Caracteres por linha	40
Interface	Serial RS-232C Velocidade = 9600 bps Número de bits = 8 Paridade = sem Número de stop bits = 1 ou 2
Duração da fita entintada	7.000.000 caracteres
Corte do papel	Manual
Dimensões das bobinas (dupla carbonado)	Largura = 69,5 +/- 0,5 mm Diâmetro máx. = 83 mm Espessura = 0.05 à 0.08 mm Diâmetro rolete interno = 10 mm; Número máximo de folhas = 3 (1 original+2 cópias )
MCBF	Mecanismo = 5.000.000 de linhas Cabeça impressora = 150.000.000 de caracteres;
Consumo Max	100W
Fita entintada	Cartucho cassette ERC-31 (B)

### IF DT4000

Alimentação elétrica	Fonte de Alimentação 24V +20% -10%
Método de impressão	Impacto por matriz de pontos
Forma de impressão	9 agulhas em linha vertical
Forma de caracter:	7 x 9 agulhas
Direção de impressão	Bidirecional
Velocidade de impressão	10 cm/s
Caracteres por linha	40
Interface	Serial RS-232C Velocidade = 9600 bps Número de bits = 8 Paridade = sem Número de stop bits = 1 ou 2
Duração da fita entintada	4.000.000 caracteres
MTBF do mecanismo	13.051.000 ciclos
MTBF da impressora	2.500 horas
MCBF do cabeçote	650.000.000 de pontos
Corte do papel	Manual
Dimensões das bobinas (dupla carbonado)	Largura = 76 +/- 0,5 mm Diâmetro máx. = 83 mm

	Espessura = 0.05 à 0.08 mm Diâmetro rolete interno = 10 mm; Número máximo de folhas =2 (1 original + 1 cópia )
MCBF	Cabeça impressora > 650.000.000 de pontos;
Consumo Max	24 VA
Fita entintada	Cartucho Olivetti 1056

## 2.1. DIMENSÕES

### IF 300-EP

Largura	156 mm
Altura	144 mm
Profundidade	295 mm
Peso	1,6 Kg ( sem adaptador AC)

### IF 375-EP

Largura	186 mm
Altura	145 mm
Profundidade	327 mm
Peso	4.0 Kg ( sem adaptador AC)

### IF 950-EP

Largura	251 mm
Altura	194,5 mm
Profundidade	298 mm
Peso	5,6 Kg

### IF DT4000

Largura	265 mm
Altura	230 mm
Profundidade	265 mm
Peso	5,5 Kg

## 2.2. PERIFÉRICOS:

### 2.2.1. GAVETA:

Os seguintes modelos de gavetas podem ser agregados ao ECF-IF DATAREGIS:

- Gaveta completa PDV-DATAREGIS pequena.
- Gaveta completa Open-Top DATAREGIS pequena

## 2.3. DADOS INTERNOS

- Todas as variáveis internas são armazenadas em memória RAM com circuito de proteção contra queda



de energia, utilizando baterias, permitindo a conservação dos dados por mais de mil horas sem energia.

- Os tipos das variáveis fiscais, o número de dígitos e o formato de impressão podem ser vistos na seguinte tabela:

TIPO DE VARIÁVEL INTERNA	NÚMERO DE DÍGITOS	FORMATO DE IMPRESSÃO
Preço por item	9	*9.999.999,99
Acumuladores parciais	14	999.999.999.999,99
GT	16	99.999.999.999.999,99
Venda bruta	14	999.999.999.999,99
Venda líquida	14	999.999.999.999,99
Registro de Item	10	99.999.999,99
Multiplicador/peso	6	999,999
Contadores seqüenciais	Até 6	999999
Contador de registros	3	999

Obs: \*999.999,999 no caso de valor com 3 dígitos após a vírgula.

- Outra característica das Impressoras Fiscais Dataregis é estarem de acordo com o **Convênio ICMS n. 156/98, de 25/07/98**. Por isto, entre outras características possuem internamente uma memória fiscal resinada e soldada ao chassi, onde os dados podem ser gravados apenas uma vez. A MF tem uma vida útil de no mínimo 7 anos, 2 anos a mais que o mínimo previsto por lei, e nela são gravados os seguintes dados:

DADOS	NÚMERO DE BYTES
Cabeçalho: assinatura Dataregis, tipo da Eprom e versão	2
Logotipo Fiscal	29
Número de fabricação	8
CGC/MF, IE e CCM (prevendo 10 transferências de propriedade)	57 x 10
Contador de reinício de operação (intervenções técnicas)	12 x 256
Venda bruta diária: data, hora, com/sem centavos e valor, acrescidos dos totalizadores parciais cadastrados. (máximo de 15).	200 x 2555

- A venda bruta diária gravada na memória fiscal tem 14 dígitos com centavos.
- As variáveis fiscais na RAM possuem uma proteção a mais, para garantir a validade dos dados. Esta proteção consiste em um dígito de "check-sum", com o valor calculado a partir de cada dígito da variável.
- Caso seja feita uma operação que utilize uma variável fiscal, e esta esteja com o "check-sum" incorreto, o comando não será executado, resultando que um caracter ACK será devolvido ao microcomputador, e o tipo de erro estará na variável de status, para posterior consulta .

### 3. INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO

#### 3.1. REDE ELÉTRICA

**Verificação do Circuito Elétrico onde a IF 300-EP/IF 375-EP/IF 950-EP/IF IF DT4000 vai ser Instalada.**

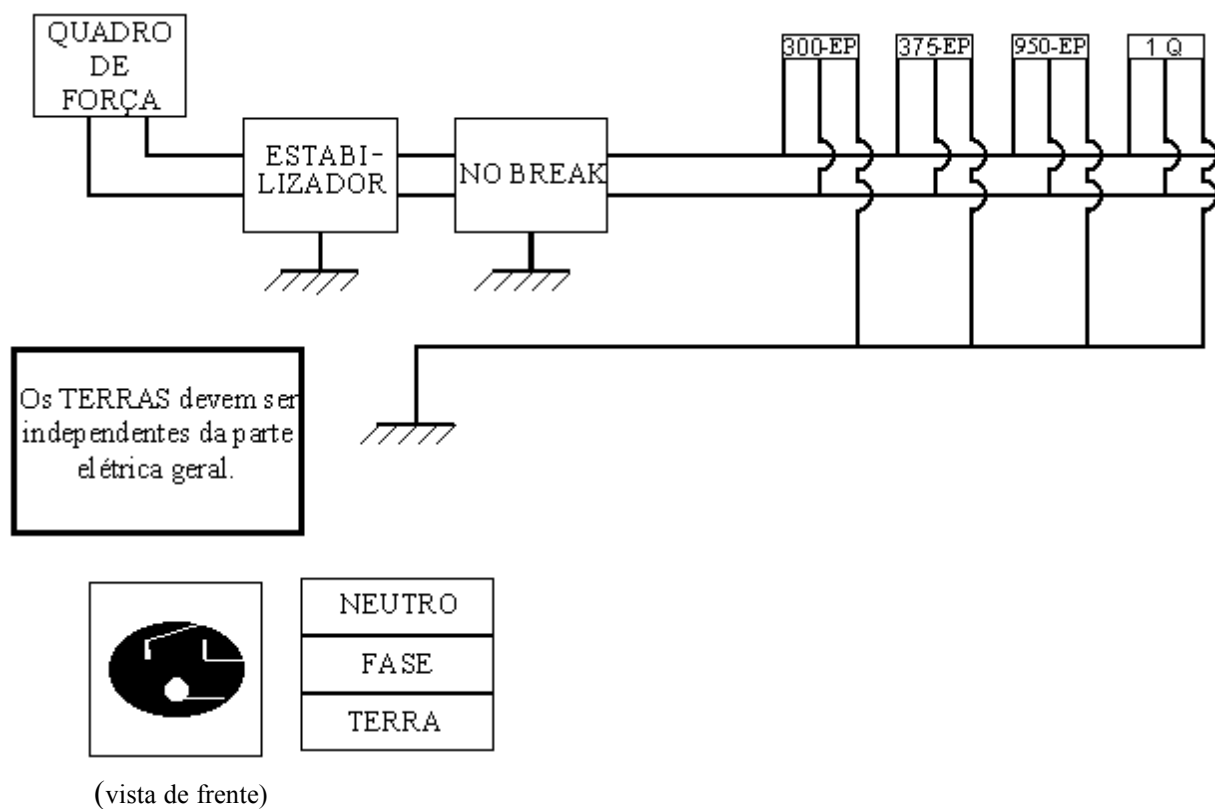
Ver tensão da rede, fase, neutro e terra conforme sistemática abaixo:

Quando for 110V : fase e neutro 110V  
fase e terra 110V

neutro e terra 0V  
Quando for 220V : fase e neutro 220V  
fase e terra 220V  
neutro e terra 0V

- Verificar se no circuito existe um estabilizador ligado.

Obs.: O terra da rede elétrica quando for instalação da Impressora Fiscal deve ser o mesmo do micro.  
Qualquer duvida veja diagrama abaixo:



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Fase - Neutro = 110/220 volts

Fase – Terra = 110/220 volts

Neutro - Terra = máx. 3 volts

Neutro - Terra -= máx 3 ohms

Usar fio 2,5 mm.

Consumo por máquina = 100 watts.

## 3.2. LUZES INDICADORAS

### **Led Ligado/ON/Power**

Quando aceso, indica que a impressora está ligada.

### **Led Erro/Error**

Este indicador aceso ou piscando indica que a impressora não está pronta para imprimir. Estes erros acontecem nas seguintes condições:

- Tampa aberta
- Quando a impressora parar de imprimir devido ao sensor de papel indicar o fim da fita.

### **Falta Papel/Paper Journal**

Indica fim de papel ou que o mesmo está no fim.

### **Falta Slip**

Este Led fica ativo (aceso constante) durante a impressão de cheques ou autenticações. Quando ficar piscando esta no aguardo do cheque (ou autenticação) para imprimir.

### **3.3. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

#### **3.3.1. Painel De Operações**

##### **TECLA ou BOTÃO de Leitura da MF**

Esta tecla ou botão tem a função de relatórios de acesso direto. Para maiores informações consulte o item 5.3 deste manual.

##### **TECLA Avança Papel/Feed**

Este botão tem a função de avanço de papel. Aperte o botão com toques leves para avançar o papel linha a linha. Mantendo-se apertada, o papel avança continuamente.

#### **3.3.2. Troca Da Fita Entintada**

Quando a impressão torna-se fraca, é necessário trocar o cartucho de fita. Use somente marcas homologadas e nunca utilize fitas rebobinadas. Elas estragam a cabeça de impressão e travam o mecanismo com frequência.

O primeiro passo é levantar a tampa da impressora pressionando o botão na parte frontal.

Remova o cartucho gasto puxando-o pela aba superior.

Gire o botão do cartucho novo no sentido horário para tirar enrugamentos da fita.

Coloque a fita entintada entre a guia e a cabeça de impressão e encaixe o cartucho no compartimento próprio, pressionando levemente ate as travas laterais se fixarem.

Feche novamente a tampa da impressora.

#### **3.3.3. Troca De Papel**

Levante a tampa da impressora e remova o rebobinador (carretel).

Coloque a nova bobina de papel de forma que a saída de papel se de por baixo da bobina, inserindo o final da fita na entrada de papel. Automaticamente será feito o carregamento do papel para dentro do mecanismo de impressão, bastando separar a copia carbonada para ser enrolada no carretel sendo que a outra deve sair pela abertura da tampa fechando a impressora.

## **4. PROGRAMAÇÃO**

### **4.1. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO**

- a conexão com a Impressora Fiscal Dataregis é feita via interface serial RS-232C.
- o handshake de linha é por DTR/DSR. Para o micro receber seta DTR = ON. Para transmitir verifica DSR = ON.
- uma mensagem de comando para a Impressora Fiscal tem o seguinte formato:

START BLOCO COMANDO TAMANHO [DADOS] CHKSUM

onde:

1	START	Caracter de início da mensagem
2	BLOCO	Contador de comandos enviados
3	COMANDO	Indica qual o comando a ser executado
4	TAMANHO	Número de caracteres de dados enviados
5	DADOS	Dados enviados (caso necessário)
6	CHKSUM	Caracter para conferir a integridade da mensagem

**O comando enviado para a Impressora Fiscal deve seguir o seguinte método:**

O byte de CHKSUM é calculado pela soma do conteúdo da mensagem a partir do byte de comando até o último byte de dados. A Impressora Fiscal responde com CHKSUM calculado do mesmo modo que a mensagem do micro. A cada mensagem recebida será enviado EOT+CR, para indicar o perfeito recebimento.

Caso o comando não possa ser executado, será devolvido um caracter ACK+CR, indicando o recebimento do comando e a não execução do mesmo. Com um comando de pedido de status, o aplicativo pode saber qual o erro que ocorreu.

- Caso o comando exija resposta, o micro deve aguardar sem enviar outro comando.
- As mensagens com dados de mais de 250 caracteres são enviadas em partes, como mensagens individuais.
- Caso o micro não esteja pronto para tratar uma mensagem, deve enviar um ACK como resposta, indicando para a Impressora Fiscal continuar tentando transmiti-la.
- Antes de transmitir um comando para a Impressora Fiscal, é aconselhável o zeramento do buffer de recepção.

**Uma resposta para o micro tem os seguintes formatos:**

```
START BLOCO COMANDO TAMANHO [DADOS] CHKSUM CR
START BLOCO COMANDO TAMANHO [DADOS] CHKSUM CR
.      .      .      .      .      .      .
.      .      .      .      .      .      .
.      .      .      .      .      .      .
START BLOCO COMANDO TAMANHO [DADOS] CHKSUM CR
START BLOCO COMANDO TAMANHO [DADOS] CHKSUM SUB CR
```

Ou:

```
START BLOCO COMANDO TAMANHO [DADOS] CHKSUM SUB CR
```

Ou:

```
EOT CR
```

Ou:

```
BS CR
```

Ou:

```
ACK CR
```

onde:

START	Caracter de início da mensagem
-------	--------------------------------

BLOCO	Contador de comandos enviados
COMANDO	Indica qual o comando a ser executado
TAMANHO	Número de caracteres de dados enviados
DADOS	Dados enviados (não necessário)
CHKSUM	Caracter para conferir a integridade da mensagem
SUB	Fim da mensagem
CR	Sempre enviado, usado como marca do fim do bloco de resposta

A impressora confirma o comando recebido de duas maneiras diferentes:

Quando não haverá envio de dados pela impressora: EOT+CR.

Quando haverá envio de dados pela impressora: BS+CR.

A impressora **nega** o comando recebido na forma: ACK+CR

A cada bloco recebido corretamente deve-se retornar um EOT para a Impressora Fiscal.

#### 4.2. CARACTERES NO MANUAL

O valor dos caracteres predefinidos que são usados neste manual são:

CARACTER	DECIMAL	HEXADECIMAL
START	254	FEH
EOT	4	04H
ACK	6	06H
BS	8	08H
SUB	26	1AH
CR	13	ODH

Obs: Todos os caracteres ocupam apenas 1 byte.

#### 4.3. PROGRAMA EXEMPLO PARA CÁLCULO DO CHECK-SUM.

Abaixo mostramos um programa exemplo em linguagem C, onde é mostrado o método de cálculo do Check-sum para atender o protocolo de comunicação.

```
# include <stdio.h>
```

```
void main(void)
```

```
{
/* Declaração das variáveis utilizadas */
char comando;
char dados[255];
int quant;
int soma=0;
int conta=0;
```

```
/* Interface com usuário, requisitando os dados necessários */
```

```
printf ("Insira o Comando: ");
scanf ("%c",&comando);
```

```
printf ("Agora digite a quantidade de dados do comando: ");
scanf ("%d",&quant);
```

```
/* Etapa onde é feito o calculo do check-sum, onde apos ser feita a verificação se existe
dados, faz a captura e a soma dos dados caracter a caracter */
```

```
if (quant!=0)
{
soma+=quant;
printf ("Coloque os dados: ");
scanf ("%s",&dados);
while (conta<quant)
{
soma+=dados[conta];
conta++;
}
}
```

```
soma+=comando;
```

```
/* Mascara para que o resultado da soma se reduza ao byte menos significativo (em outras linguagens
pode-se dividir a soma por 255 e o resto é o Check-sum */
soma&=0xff;
```

```
/* Simples apresentação do resultado */
printf ("Em decimal: %d\n",soma);
printf ("Em ASCII: %c\n",soma);
printf ("Em Hexa decimal: %#04x\n",soma);
}
```

#### 4.4. EXEMPLOS DE MENSAGEM

Os comandos dos exemplos abaixo estão descritos no capítulo de comandos.

- Pedido de relatório Leitura X: transmitir a seguinte seqüência de bytes:

Mensagem	Start	0	'G'	0	Check-sum
Decimal	254	0	71	0	71
Hexadecimal	FEH	00H	47H	00H	47H

- Mudança para horário de verão: transmitir a seqüência de bytes:

Mensagem	Start	0	'T'	1	'A'	Check-sum
Decimal	254	0	84	1	65	150
Hexadecimal	FEH	00H	54H	01H	41H	96H





#### 4.5. MENSAGENS DE AVISO

- Se, como resposta ao envio de um comando, o microcomputador receber um caracter ACK, é porque ocorreu uma situação na Impressora Fiscal que impede a execução do comando. Para que o microcomputador possa saber qual a situação de erro que ocorreu, deve enviar o comando de pedido de status. Entre os dados recebidos no status, está um valor que indica qual o erro que ocorreu. Os valores e erros correspondentes são:

HEX	CARACTER (ASCII)	DESCRIÇÃO
41H	'A'	Memória fiscal trocada
61H	'a'	Sem número de fabricação
42H	'B'	Buffer de impressão cheio Aguardar a impressão dos dados ou verificar o estado das bobinas de papel (possível fim de bobina)
62H	'b'	ITEM NÃO ENCONTRADO PARA CANCELAMENTO Descrição do item está errada ou o item já não se encontra na lista dos 100 itens que podem ser cancelados
43H	'C'	COMANDO NÃO EXECUTADO - COM/SEM TÉCNICO Tentativa de executar um comando não definido
63H	'c'	CANCELAMENTO ACIMA DO LIMITE Valor do pedido de cancelamento acima do vendido
44H	'D'	DESCONTO ACIMA DO TOTAL
64H	'd'	DATA INVALIDA Tentativa de alterar para uma data não permitida
45H	'E'	EPROM FISCAL DESCONECTADA
65H	'e'	Versão incorreta do software básico
46H	'F'	ERRO NAS VARIÁVEIS FISCAIS - ERRO FISCAL Encontrado valor inválido em uma variável fiscal (check-sum inválido)
66H	'f'	Sem Cliche
47H	'G'	Sem CGC/IE/CCM
67H	'g'	Quantidade ou n° de comprovantes inválido
48H	'H'	Quantidade ou n° de relatório gerencial inválido
68H	'h'	Esgotamento do n° de vias para o vinculado
49H	'I'	COMANDO INVÁLIDO Tentativa de execução de comando não reconhecido
69H	'i'	DADOS DO COMANDO INVÁLIDOS Campo de dados com valores inválidos
4AH	'J'	VENDA SUJEITA AO ICMS SEM INSCRIÇÃO ESTADUAL Necessário programar a Inscrição Estadual para poder efetuar uma venda sujeita ao ICMS
4BH	'K'	Impressora OK Condição normal de funcionamento
4DH	'M'	MF sem logotipo
6DH	'm'	Erro de gravação na MF
4EH	'N'	ESTADO INVÁLIDO Tentativa de executar comando inválido para o estado de operação
6EH	'n'	N° de finalizadora inválido
50H	'P'	FIM DE PAPEL
70H	'p'	Falha na impressora (mecanismo impossibilitado de imprimir)
52H	'R'	Necessário executar uma Redução Z
53H	'S'	Venda sujeita ao ISSQN sem haver Inscrição Municipal Necessário programar a Inscrição Municipal para poder efetuar uma venda sujeita ao ISSQN
73H	's'	Desconto em subtotal com venda sujeita ao ICMS e ISSQN não permitido
54H	'T'	N° ou índice de tributo errado Programação de n° de tributos acima do limite ou tributo inexistente

74H	't'	Encontrado a palavra "TOTAL" e/ou suas variantes
55H	'U'	Unidade de medida inválida
56H	'V'	Valor total do item maior que o permitido
		O resultado da quantidade vezes o preço unitário ultrapassou 10 dígitos.
76H	'v'	Tentativa de cancelamento de cupom totalizado em zero
77H	'w'	Valor total do item de venda = 0
58H	'X'	Falta leitura X de abertura do caixa
59H	'Y'	Tentativa de redução Z com data anterior a última já gravada
79H	'y'	Tentativa de ajustar relógio para Data / Hora anterior a última redução Z gravada
5AH	'Z'	Redução Z já realizada hoje
		Este comando não pode ser executado em dia anterior ou no mesmo dia da última emissão do relatório de redução (leitura Z)
7AH	'z'	Esgotamento da Memória Fiscal
		Esgotada a capacidade de gravação de dados na MF (necessário troca)

#### 4.6. ESTADOS INTERNOS

Valores recebidos pelo comando STATUS descrevendo o estado interno da Impressora Fiscal:

HEX	CARACTER (ASCII)	DESCRIÇÃO
<b>46H</b>	<b>'F'</b>	<b>FINALIZAÇÃO</b>
		Após a utilização da 1ª forma de pagamento
<b>4CH</b>	<b>'L'</b>	<b>LIVRE</b>
		Impressora livre para receber comandos de venda ou relatório
<b>4FH</b>	<b>'O'</b>	<b>Redução Z obrigatória</b>
<b>52H</b>	<b>'R'</b>	<b>RELATÓRIO</b>
		Durante a emissão de relatório
<b>49H</b>	<b>'I'</b>	<b>NÃO FISCAL</b>
		Durante emissão de cupom de venda não sujeito ao ICMS
<b>56H</b>	<b>'V'</b>	<b>VENDA</b>
		Durante emissão de cupom de venda sujeita ao ICMS/ISSQN
<b>41H</b>	<b>'A'</b>	<b>OBRIGA ABRIR</b>
		Obriga a execução de uma leitura x

- **Obs.:** Todos os outros campos da resposta de status retornarão com 'X'.

#### 4.7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

##### 4.7.1. Codificação do GT

B R I L H A N T E S  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

##### 4.7.2. Convenção de datas (ano 2000)

A Impressora Fiscal convencionou que o ano 00 refere-se ao século XX e os anos 01 a 99 são referentes ao século XXI, ou seja: ano 2000 do século XX e anos 2001 a 2099 do século XXI.

##### 4.7.3. Fim de papel e cupom de venda

Se o papel estiver acabando, a Impressora Fiscal não permite que seja aberto um cupom de venda.

No caso do papel estar acabando durante um cupom de venda, a Impressora Fiscal não permite que sejam vendidos mais itens. Neste caso, as operações permitidas são: cancelamento de itens; finalização de cupom; cancelamento do último cupom; leitura X; redução Z.

#### 4.7.4. Identificação de finalizadoras, formas de pagamento e tributos

De acordo com a legislação fiscal vigente, um máximo de até 20 finalizadoras podem ser programadas na Impressora Fiscal. Cada finalizadora corresponde a uma forma de pagamento, sendo que após o fim do cupom de venda, pode ser emitido um comprovante vinculado a cupom fiscal (comprovantes de TEF, cartões de crédito, etc). Este tipo de comprovante (no máximo 20 podem ser programados), é dependente do tipo de finalizadora, sendo que cada um tem uma finalizadora associada.

Até 18 tributos podem ser programados na Impressora Fiscal. Os índices válidos são 'F' (Substituição Tributária do ICMS), 'I' (Isento do ICMS), 'N' (Não Tributado do ICMS), 'T' (Tributado do ICMS), 'S' (Tributado do ISSQN), 'f' (Substituição Tributária do ISSQN), 'i' (Isento do ISSQN), 'n' (Não Tributado do ISSQN).

#### 4.7.5. SIMBOLOGIA

Simbologia dos ECF-IF: IF300EP – IF375EP – IF950EP - IFDT4000. Convênio ICMS 156/94, cláusula Segunda, parágrafo primeiro.

<b>I.E.</b>	Inscrição estadual do estabelecimento.
<b>C.N.P.J.</b>	Inscrição no cadastro nacional de pessoas jurídicas.
<b>C.C.M.</b>	Inscrição Municipal
<b>LJ:</b>	Número do estabelecimento (número da loja).
<b>ECF:</b>	Número do ECF, atribuído pelo estabelecimento.
<b>OPR:</b>	Número do operador de caixa.
<b>BR</b>	Logotipo fiscal.
<b>X</b>	Multiplicação.
<b>TOTAL</b>	Valor total da operação.
<b>GT</b>	Totalizador geral irreversível.
<b>+GT</b>	(Estilizado c/ G impresso sobre o T) indica o acúmulo no GT.

Os símbolos seguintes indicam acumulação nos totalizadores parciais tributários:

<b>T1800</b>	Tributado a 18%	<b>N0000</b>	Não incidência
<b>T2500</b>	Tributado a 25%	<b>S1200</b>	ISSQN 12,00%
<b>T1200</b>	Tributado a 12%	<b>F0000</b>	Substituição tributária
<b>T0700</b>	Tributado a 07%	<b>I0000</b>	Isenção

## 4.8. COMANDOS

- A seguir estão listados os comandos aceitos pela Impressora Fiscal. O caracter entre aspas indica o valor do COMANDO na mensagem. No caso de haver dados a enviar ou receber, o formato é mostrado na descrição do bloco de dados. O número entre colchetes indica o número de dígitos daquele campo. Todos os valores são compostos pelos caracteres de '0' à '9', sem pontos ou vírgulas, a menos de observação em contrário. Os valores para os campos verdadeiro ou falso terão os caracteres 'S' para verdadeiro ou sim e 'N' para falso ou não.
- Todas as posições do campo de dados devem ser preenchidas com dados. As posições sem dados devem ser completadas com espaços para variáveis de caracter, ou zeros para variáveis numéricas.
- Não utilizar comandos diferentes dos descritos a seguir, evitando assim estados de erro .
- Após a descrição de cada comando há um exemplo de implementação onde caracteres seguidos da letra 'H' representam valores em hexadecimal e caracteres entre " " representam padrão ASCII.

### 4.8.1. Comandos De Operações modo Fiscal

- Só podem ser executadas com o jumper técnico fechado.

#### ‘A’ – Venda de Item Tributado com ou sem Desconto ou não Tributado

Comanda a venda de um item. Se ainda não estiver no modo de venda, inicia o cupom com o clichê e o cabeçalho, entrando no modo venda e imprimindo o item. Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/ descrição devem ser obrigatoriamente preenchido por números, os outros campos com caracteres ASCII (Obrigatório). Quando o índice da situação tributária estiver entre 90 e 99, a venda é considerada como não sujeita ao ICMS ou ISSQN, sendo que o contador geral de cupons não fiscais é incrementado. Neste caso, são vedadas as funções de cancelamento de item, desconto no item e no subtotal e cancelamento de cupom anterior.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Código/Descrição	Índice do tributo	Quantidade	Valor Unitário	Desconto	Unidade de Medida
36 ou 76 caracteres	2 caracteres	6 caracteres	9 caracteres	4 caracteres	2 caracteres
OBS[1]	OBS[2]	OBS[3]	OBS[4]	OBS[5]	OBS[6]

Observações:

- [1] Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/descrição, devem

ser numéricos.

- [2] Índice do tributo é a posição na lista de alíquotas tributárias cadastradas, com a primeira posição igual a zero ("00"). Índices de 90 a 99 se referem a operações não fiscais. Um cupom não fiscal não pode ter itens fiscais e vice-versa.
- [3] 6 casas, sendo 3 decimais.
- [4] 9 casas, sendo 2 decimais.
- [5] Percentual de desconto. Preencher com zeros caso seja haja desconto.
- [6] Índice da unidade de medida utilizada. Esse índice varia de 00 a 19.
- Se os nove primeiros caracteres (código) do campo código/descrição forem numéricos, a impressão será feita em duas linhas (três se a descrição for com 76 caracteres).
- Se houver mais que nove caracteres no código e o campo quantidade for igual a 1 (uma) unidade, a impressão da venda será feita em uma única linha (duas se a descrição for com 76 caracteres), conforme exemplo abaixo:

12345678	Leite	T01	GT	10,00+
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Onde:

1. 8 caracteres numéricos;
2. 17/57 caracteres ASCII;
3. Tributo com 3 caracteres;
4. Símbolo de acumulo GT.
5. Valor com até 9 caracteres numéricos

Exemplo completo:

		A		7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9	0
FE	00	41	3B	37	38	39	32	33	34	35	36	37	38	39	30

1		E	r	v	i	l	h	a		J	u	r	e	m	a
31	20	45	72	76	69	6C	68	61	20	4A	75	72	65	6D	61

	L	t		2	5	0	g	0	6	0	0	2	0	0	0
20	4C	74	20	32	35	30	67	30	36	30	30	32	30	30	30

0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
30	30	30	30	30	30	31	30	30	30	30	30	30	30	33	FA

### ‘v’ – Venda de Item Tributado com ou sem Acréscimo ou não Tributado

Comanda a venda de um item. Se ainda não estiver no modo de venda, inicia o cupom com o cliê e o cabeçalho, entrando no modo venda e imprimindo o item. Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/ descrição devem ser obrigatoriamente preenchido por números, os outros campos com caracteres ASCII (Obrigatório). Quando o índice da situação tributária estiver entre 90 e 99, a venda é considerada como não sujeita ao ICMS ou ISSQN, sendo que o contador geral de cupons não fiscais é incrementado. Neste caso, são vedadas as funções de cancelamento de item, acréscimo no item e no subtotal e cancelamento de cupom anterior.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Código/Descrição	Índice do tributo	Quantidade	Valor Unitário	Acréscimo	Unidade de Medida
------------------	-------------------	------------	----------------	-----------	-------------------

36 ou 76 caracteres	2 caracteres	6 caracteres	9 caracteres	4 caracteres	2 caracteres
OBS[1]	OBS[2]	OBS[3]	OBS[4]	OBS[5]	OBS[6]

Observações:

- [1] Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/descrição, devem ser numéricos.
- [2] Índice do tributo é a posição na lista de alíquotas tributárias cadastradas, com a primeira posição igual a zero ("00"). Índices de 90 a 99 se referem a operações não fiscais. Um cupom não fiscal não pode ter itens fiscais e vice-versa.
- [3] 6 casas, sendo 3 decimais.
- [4] 9 casas, sendo 2 decimais.
- [5] Acréscimo por percentual. Preencher com zeros caso não haja acréscimo.
- [6] Índice da unidade de medida utilizada. Esse índice varia de 00 a 19.
- Se os nove primeiros caracteres (código) do campo código/descrição forem numéricos, a impressão será feita em duas linhas (três se a descrição for com 76 caracteres).
- Se houver mais que nove caracteres no código e o campo quantidade for igual a 1 (uma) unidade, a impressão da venda será feita em uma única linha (duas se a descrição for com 76 caracteres), conforme exemplo abaixo:

12345678	Leite	T01	GT	10,00+
1	2	3	4	5

Onde:

6. 8 caracteres numéricos;
7. 17/57 caracteres ASCII;
8. Tributo com 3 caracteres;
9. Símbolo de acumulo GT.
10. Valor com até 9 caracteres numéricos;

#### **'a' - Venda de Item Tributado com ou sem desconto e 3 casas decimais no valor**

Comanda a venda de um item cujo preço unitário possua 3 casas decimais. Se ainda não estiver no modo de venda, inicia o cupom com o clichê e o cabeçalho, entrando no modo venda e imprimindo o item. Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/ descrição devem ser obrigatoriamente preenchido por números, os outros campos com caracteres ASCII (Obrigatório). Quando o índice da situação tributária estiver entre 90 e 99, a venda é considerada como não sujeita ao ICMS ou ISSQN, sendo que o contador geral de cupons não fiscais é incrementado. Neste caso, são vedadas as funções de cancelamento de item, desconto no item ou no subtotal e cancelamento de cupom anterior. O valor total do item é apresentado com duas casas decimais, sendo que a terceira casa decimal pode tanto arredondar o resultado como ser apenas truncada, dependendo do comando.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Código/Descrição	Índice do tributo	Quantidade	Valor Unitário	Desconto	Arredondam	Unidade de Medida
36 ou 76 caracteres	2 caracteres	6 caracteres	9 caracteres	4 caracteres	1 caractere	2 caracteres
OBS[1]	OBS[2]	OBS[3]	OBS[4]	OBS[5]	OBS[6]	OBS[7]

Observações:

- [1] Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/descrição, devem ser numéricos.

- [2] Índice do tributo é a posição na lista de alíquotas tributárias cadastradas, com a primeira posição igual a zero ("00"). Índices de 90 a 99 se referem a operações não fiscais. Um cupom não fiscal não pode ter itens fiscais e vice-versa.
- [3] 6 casas, sendo 3 decimais.
- [4] 9 casas, sendo 2 decimais.
- [5] Desconto por percentual. Preencher com zeros caso não haja desconto.
- [6] 'A' para que haja arredondamento. Qualquer outro caracter para truncar.
- [7] Índice da unidade de medida utilizada. Esse índice varia de 00 a 19.
- Se os nove primeiros caracteres (código) do campo código/descrição forem numéricos, a impressão será feita em duas linhas (três se a descrição for com 76 caracteres). Caso contrário, e se o campo quantidade for igual a 1 (uma) unidade, a impressão da venda será feita em uma única linha (duas se a descrição for com 76 caracteres), conforme exemplo abaixo:

12345678    Leite    T01    GT    10,00+  
                   1            2            3            4            5

Onde:

11. 8 caracteres numéricos;
12. 17/57 caracteres ASCII;
13. Tributo com 3 caracteres;
14. Símbolo de acumulo GT.
15. Valor com até 9 caracteres numéricos

#### ‘w’ - Venda de Item Tributado com ou sem acréscimo e 3 casas decimais no valor

Comanda a venda de um item cujo preço unitário possua 3 casas decimais. Se ainda não estiver no modo de venda, inicia o cupom com o clichê e o cabeçalho, entrando no modo venda e imprimindo o item. Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/ descrição devem ser obrigatoriamente preenchido por números, os outros campos com caracteres ASCII (Obrigatório). Quando o índice da situação tributária estiver entre 90 e 99, a venda é considerada como não sujeita ao ICMS ou ISSQN, sendo que o contador geral de cupons não fiscais é incrementado. Neste caso, são vedadas as funções de cancelamento de item, acréscimo no item ou no subtotal e cancelamento de cupom anterior. O valor total do item é apresentado com duas casas decimais, sendo que a terceira casa decimal pode tanto arredondar o resultado como ser apenas truncada, dependendo do comando.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Código/Descrição	Índice do tributo	Quantidade	Valor Unitário	Acréscimo	Arredondam	Unidade de Medida
36 ou 76 caracteres	2 caracteres	6 caracteres	9 caracteres	4 caracteres	1 caractere	2 caracteres
OBS[1]	OBS[2]	OBS[3]	OBS[4]	OBS[5]	OBS[6]	OBS[7]

Observações:

- [1] Se for sujeita ao ICMS ou ISSQN, os seis primeiros caracteres do campo código/descrição, devem ser numéricos.
- [2] Índice do tributo é a posição na lista de alíquotas tributárias cadastradas, com a primeira posição igual a zero ("00"). Índices de 90 a 99 se referem a operações não fiscais. Um cupom não fiscal não pode ter itens fiscais e vice-versa.
- [3] 6 casas, sendo 3 decimais.
- [4] 9 casas, sendo 3 decimais.
- [5] Acréscimo por percentual. Preencher com zeros caso não haja acréscimo.
- [6] 'A' para que haja arredondamento. Qualquer outro caracter para truncar.

- Se os nove primeiros caracteres (código) do campo código/descrição forem numéricos, a impressão será feita em duas linhas (três se a descrição for com 76 caracteres). Caso contrário, e se o campo quantidade for igual a 1 (uma) unidade, a impressão da venda será feita em uma única linha (duas se a descrição for com 76 caracteres), conforme exemplo abaixo:

12345678	Leite	T01	GT	10,00+
1	2	3	4	5

Onde:

- 8 caracteres numéricos;
- 17/57 caracteres ASCII;
- Tributo com 3 caracteres;
- Símbolo de acumulo GT.
- Valor com até 9 caracteres numéricos;

### **'B' – Cancelamento do Último Item Vendido**

Comanda o cancelamento do último item vendido.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Sem bloco de dados.

### **'b' – Cancelamento de um Item Vendido**

Comanda o cancelamento de um item anterior. Qualquer um dos últimos 100 itens vendidos anteriormente pode ser cancelado. Os dados do item devem ser idênticos à da venda.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

código/descrição [36/76]  
 índice do tributo [2]  
 quantidade [6]  
 valor unitário [9]  
 desconto ou acréscimo [4]  
 unidade de medida[2]

- Se vendido pelo comando 'a' ou 'w', não enviar o campo ARREDONDAMENTO.

### **'C' – Subtotal ou Troco**

Retorna o valor total a pagar naquele cupom, ou troco se o cupom já foi finalizado. Não executa impressão.

Descrição do bloco de dados da resposta:

subtotal/troco [1] ('S' = subtotal, 'T' = troco)  
 valor vendido [14]  
 número de registros[3]



## 'c' – Finalizadora com Desconto ou Acréscimo

Inicializa a finalização da transação. Não é permitida a venda de outros produtos na mesma transação, após acionar uma finalizadora. No caso do valor ser menor que o total da transação, pode-se complementá-lo com outras finalizadoras. Quando o valor da finalizadora for igual, ou superior, ao do total da transação, será impresso o término do cupom, e a diferença (troco) estará disponível pelo comando subtotal. Um comando de finalizadora com valor zero, indica o pagamento do valor total da transação naquela finalizadora. O cupom totalizado em zero, será considerado como cupom cancelado. Observar que a finalizadora deve ser cadastrada no modo intervenção técnica. O campo índice deverá conter dois caracteres como o número referente ao índice da finalizadora já pré-cadastrada. O campo descrição do comando finalizadora é desprezado.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Índice [02]  
valor [14]  
valor do desconto ou acréscimo[14]\*\*  
tipo da operação[1]\*

- \* 'A' para acréscimo ou 'D' para desconto no subtotal.
- \*\* Acréscimo ou desconto são aceitos somente na primeira finalizadora

## 'D' - Finalizadora

Inicializa a finalização da transação. Não é permitida a venda de outros produtos na mesma transação, após acionar uma finalizadora. No caso do valor ser menor que o total da transação, pode-se complementá-lo com outras finalizadoras. Quando o valor da finalizadora for igual, ou superior, ao do total da transação, será impresso o término do cupom, e a diferença (troco) estará disponível pelo comando subtotal. Um comando de finalizadora com valor zero, indica o pagamento do valor total da transação naquela finalizadora. O cupom totalizado em zero, será considerado como cupom cancelado. Observar que a finalizadora deve ser cadastrada no modo intervenção técnica, no campo índice deverá conter dois caracteres como o número referente ao índice da finalizadora já pré cadastrada.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Índice [02]  
valor [14]

## 'E' e 'M' – Comandos de Autenticação

Ambos os comandos realizam autenticação. Se estiver em modo venda (cupom aberto), autenticam com o valor do último item vendido. Se em finalização, autenticam com o valor da última finalizadora. Após a finalização (encerramento do Cupom Fiscal), o comando 'E' autentica com o valor da última finalizadora utilizada e o comando 'M' com o valor total do Cupom Fiscal. Apenas 4 autenticações podem ser efetuadas por operação. Sem bloco de dados.

Exemplo da autenticação:

AUT:DDMAA XXX,XX COO:000003ECF001

Observações:

- Ao final do cupom, o comando **E** deve ser enviado antes do comando **M** para que possa ser feita a autenticação do valor da ultima finalizadora utilizada. Após o comando **M**, o comando **E** também autentica o valor total do cupom fiscal.

### ‘F’ – Cancelamento de Cupom Fiscal

Faz o cancelamento do último cupom, emitindo relatório. Sem bloco de dados.

Observações:

- O cancelamento só ocorre imediatamente após o cupom de venda.

### ‘L’ – Leitura Serial das Finalizadoras

Faz a leitura serial das finalizadoras (nome, tipo e valor total referentes a cada uma das finalizadoras cadastradas).

Exemplo do bloco recebido:

	Nome[14]	Tipo[1]	Valor[14]
LDINHEIRO			N00000000000000
LCHEQUE			N00000000000000
LCARTAO-AAA		T	00000000000000
LCARTAO-BBB		T	00000000000000
LCARTAO-CCC		T	00000000000000
LCARTAO-DDD		T	00000000000000
LCARTAO-EEE		T	00000000000000
LCARTAO-FFF		T	00000000000000
LCARTAO-GGG		T	00000000000000
LCARTAO-HHH		T	00000000000000
LCARTAO-III		N	00000000000000
LCARTAO-JJJ		N	00000000000000
LCARTAO-KKK		N	00000000000000
LCARTAO-LLL		N	00000000000000
LCARTAO-MMM		N	00000000000000
LCARTAO-NNN		N	00000000000000
LCARTAO-OOO		N	00000000000000
LCARTAO-PPP		N	00000000000000
LCARTAO-QQQ		N	00000000000000
LCARTAO-RRR		N	00000000000000

### ‘X’ – Leitura Serial dos Relatorios Gerenciais

Faz a leitura serial dos relatórios gerenciais programados (nome, contador).

Exemplo do bloco recebido:

	Nome[40]	Contador[4]
XRELATORIO	GERENCIAL.....	AAA0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	BBB0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	CCC0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	DDD0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	EEE0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	FFF0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	GGA0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	HHH0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	III0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	JJJ0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	KKK0000
XRELATORIO	GERENCIAL.....	LLL0000

XRELATORIO GERENCIAL.....MMM0000  
XRELATORIO GERENCIAL.....NNN0000  
XRELATORIO GERENCIAL.....OOO0000  
XRELATORIO GERENCIAL.....PPP0000

### ‘W’ – Leitura Serial dos Documentos Não Fiscais Não Vinculados

Faz a leitura serial dos documentos não fiscais não vinculados (nome, totalizador, contador).

Exemplo do bloco recebido:

	Nome[12]	Totalizador[14]	Contador[4]
WDIVERSOS..AA	00000000000000000000		
WDIVERSOS..BB	00000000000000000000		
WDIVERSOS..CC	00000000000000000000		
WDIVERSOS..DD	00000000000000000000		
WDIVERSOS..EE	00000000000000000000		
WDIVERSOS..FF	00000000000000000000		
WDIVERSOS..GG	00000000000000000000		
WDIVERSOS..HH	00000000000000000000		
WDIVERSOS..II	00000000000000000000		
WDIVERSOS..JJ	00000000000000000000		

### ‘V’ – Leitura Serial dos Totalizadores Fiscais

Faz a leitura serial das finalizadoras (nome, tipo e valor total referentes a cada uma das finalizadoras cadatradas).

Exemplo do bloco recebido:

GTinicial[16]  
Gtfinal[16]  
VendaBruta[16]  
CancelamentoICMS[14]  
AcrescimoICMS[14]  
DescontoICMS[14]  
CancelamentoISSQN[14]  
AcrescimoISSQN[14]  
DescontoISSQN[14]  
VendaLiquidaICMS[14]  
Totalizador de ISSQN[14]

Exemplo:

V00000000000003400  
V00000000000003400  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000  
V00000000000000000

## **‘o’ – Leitura Serial dos contadores fiscais**

Faz a leitura serial das finalizadoras (nome, tipo e valor total referentes a cada uma das finalizadoras cadatradas).

Exemplo do bloco recebido:

CRO[3]

CRZ[4]

CCF[6]

CFC[4]

GRG[6]

GNF[6]

CDC[4]

NCN[4]

COOinicial[6]

COOfinal[6]

Reducoes restantes[4]

Exemplo:

o003

o0002

o000000

o0000

o000000

o000000

o0000

o0000

o000016

o000015

o2198

## **‘m’ – Leitura Serial das Unidades de Medida**

Faz a leitura serial das unidades de medida (índice, nome).

Exemplo do bloco recebido:

Indice[2] nome[2]

m00un

m01un

m02un

m03un

m04un

m05un

m06un

m07un

m08un

m09un

m10un

m11un

m12un

m13un

m14un

m15un

m16un

m17un

m18un

**‘q’ – Leitura Serial dos Documentos Não Fiscais Vinculados**

Faz a leitura serial dos documentos não fiscais vinculados (nome, valor total referente a cada documento não fiscal cadastrado).

Exemplo do bloco recebido:

	Nome[20]	Contador[4]
qRECEBIMENTO-AAA		0000
qRECEBIMENTO-BBB		0000
qRECEBIMENTO-CCC		0000
qRECEBIMENTO-DDD		0000
qRECEBIMENTO-EEE		0000
qRECEBIMENTO-FFF		0000
qRECEBIMENTO-GGG		0000
qRECEBIMENTO-HHH		0000
qRECEBIMENTO-III		0000
qRECEBIMENTO-JJJ		0000
qRECEBIMENTO-KKK		0000
qRECEBIMENTO-LLL		0000
qRECEBIMENTO-MMM		0000
qRECEBIMENTO-NNN		0000
qRECEBIMENTO-OOO		0000
qRECEBIMENTO-PPP		0000
qRECEBIMENTO-QQQ		0000
qRECEBIMENTO-RRR		0000
qRECEBIMENTO-SSS		0000
qRECEBIMENTO-TTT		0000

**‘u’ – Leitura Serial do Software Basico (para uso do Fisco)**

Faz a leitura serial do software basico, gerando um arquivo ASCII do software basico.

É preciso o uso do software WINMF.EXE para transformá-lo em binario para que possa ser comparado ao original gravado na eprom.

Veja detalhes no manual do WINMF.EXE na opcao “CONVERSAO”

Exemplo do bloco recebido: 2048 linhas no formato

Bytes [64]

```

u020026000000000000000000000027047EF54F0FEC4540F75F00AA4FEEF540F2EFF22
u0000000028EE0905000E0787FE4F6D8FD7581490200710200B6E493A3F8E493A3
u4003F68001F208DFF48029E493A3F85407240CC8C333C4540F4420C8834004F4
.
.....2048 linhas
.
u000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
u000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
    
```

**‘H’ – Redução-Z**

Executa a impressão do relatório de redução fiscal (R E D U C A O Z).

Após este comando somente é permitida a impressão de relatórios X e de Memória Fiscal.

## ‘J’ - Comprovante Vinculado a Cupom

Inicia a impressão de um comprovante vinculado a um cupom fiscal anteriormente emitido. Cada chamada do comando deverá conter no campo de dados 2 caracteres numéricos que indicarão o índice do comprovante a ser impresso, previamente cadastrado na impressora fiscal.

Na abertura do relatório imprimirá os seguintes dizeres:

COMPROVANTE NAO FISCAL  
NAO E DOCUMENTO FISCAL  
COMPROVANTE VINCULADO AO COO: 000000  
VAL. TOT. DOC. ANT.: 000.000.000,00  
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN CON = 0000  
VALOR DA OPERACAO: 000.000.000,00

Onde: NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN é o nome do comprovante previamente cadastrado, COO corresponde ao número do cupom fiscal anteriormente emitido, VAL.TOT.DOC. ANT. o Valor total da operação neste cupom e o Valor da Operação se refere ao valor utilizado para esta finalização. A Frase “Não é Documento Fiscal será impressa a cada 10 linhas do relatório. Permite a impressão durante no máximo 2 minutos.

Descrição do bloco de dados a ser enviado em todas as linhas:

Índice do comprovante	Linha de impressao
2 caracteres	40 caracteres

## ‘j’ - Relatório Gerencial

Inicia a impressão de um relatório gerencial. Cada chamada do comando deverá conter no campo de dados 2 caracteres numéricos que indicarão o índice do relatório a ser impresso, previamente cadastrado na impressora fiscal.

Na abertura do relatório imprimirá os seguintes dizeres:

RELATORIO GERENCIAL  
TT  
NÃO E DOCUMENTO FISCAL

Onde: TTT é o nome do relatório gerencial previamente cadastrado na impressora.

A Frase “NAO E DOCUMENTO FISCAL” será impressa a cada 10 linhas do relatório, após a 10 linha do início do documento. Permite a impressão durante 2 minutos no máximo, quando é terminada automaticamente.

Descrição do bloco de dados a ser enviado em todas as linhas:

Índice do relatorio	Linha de impressao
2 caracteres	40 caracteres

### **‘K’ - Fecha Comprovante Vinculado**

Termina a impressão de um comprovante vinculado a cupom fiscal.  
Sem bloco de dados.

### **‘k’ - Fecha Relatório Gerencial**

Termina a impressão de um relatório gerencial.  
Sem bloco de dados.

### **‘N’ - Abre Gaveta**

Ativa o conector externo que pode ser usado para acionamento de uma gaveta (ver Características Técnicas). Sem bloco de dados.

### **‘O’ - Operador**

Programa o número do operador.  
Descrição do bloco de dados a ser enviado:

número [10]

### **‘T’ – Ajuste para Horário de Verão**

Permite entrar ou sair do horário de verão. Imprime um documento indicando a operação. Permite adiantar o relógio em uma hora ( entrar em horário de verão ), ou atrasar o relógio em uma hora ( sair do horário de verão ), sendo possível apenas uma única operação de cada vez. Se se executou o comando para adiantar, somente é possível executar o comando para atrasar e vice-versa.

hora [1]      (A - altera para 1 hora a mais da hora atual)  
                  (D - altera para 1 hora a menos da hora atual)

Observações:

- O comando (TA) é recusado durante o período compreendido entre 23:00:00 e 23:59:59 hs.
- O comando (TD) é recusado durante o período compreendido entre 00:00:00 e 00:59:59 hs.
- Ambos são recusados se já houver vendas no dia em questão.

### **‘U’ - Imprime Cheque (somente nas IF 375-EP, IF 950-EP e DT4000)**

Os comandos para impressão de cheque podem ser executados a qualquer momento. Este comando é composto pelos seguintes subcomandos:

#### **I) 'A' - CHEQUE**

Permite a impressão de cheques diretamente na impressora. O valor impresso no cheque leva em conta o estado da programação COM CENTAVOS. No caso de estar programado sem centavos, o valor

impresso será acrescido de 2 casas decimais iguais a zero. Limitado o valor até 999.999,99.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Subcomando [1]: 'A'  
Formato do cheque[20]:  
    linha [2] e coluna [2] do valor numérico  
    linha [2] e coluna [2] da primeira linha do extenso  
    linha [2] e coluna [2] da segunda linha do extenso  
    linha [2] e coluna [2] do favorecido  
    linha [2] e coluna [2] da cidade e data  
Valor [14]  
Favorecido [50]  
Cidade[20]  
Data [6]

## **II ) 'B' - UNIDADE MONETÁRIA**

Permite programar a unidade monetária para ser impressa no cheque. Após este comando, todos os cheques seguintes serão impressos com esta unidade monetária. Deve ser informado a unidade monetária no singular e no plural.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Subcomando [1]: 'B'  
Moeda[30];  
Moedas[30];

## **III ) 'C' - ENDOSSO**

Permite a impressão via SLIP de dois blocos de 60 caracteres, um para cada linha como descrito abaixo:

Subcomando [1]: 'C'  
Linha 1 [2];  
Endosso 1 [60]; 1º linha  
Endosso 2 [60]; 2º linha

## **IV ) 'c' – ENDOSSO ESPECIAL**

Permite a impressão via SLIP de dois blocos de 60 caracteres, rotacionados 180° (de cabeça para baixo), um para cada linha como descrito abaixo:

Subcomando [1]: 'c'  
Linha 1 [2];  
Endosso 1 [60]; 1º linha  
Endosso 2 [60]; 2º linha



### V ) 'H' – ENDOSSO ESPECIAL por LINHA E COLUNA

Permite a impressão via SLIP de dois blocos de 60 caracteres, especificando linha e coluna da linha específica, um para cada linha como descrito abaixo:

Subcomando [1]: 'H'  
Linha Endosso 1 [2]  
Coluna Endosso 1 [2]  
Linha Endosso 2 [2]  
Coluna Endosso 2 [2]  
Endosso 1 [60]; 1º linha  
Endosso 2 [60]; 2º linha

### V ) 'h' – ENDOSSO ESPECIAL por LINHA E COLUNA

Permite a impressão via SLIP de dois blocos de 60 caracteres, especificando linha e coluna da linha específica, imprimindo rotacionados de 180°, um para cada linha como descrito abaixo:

Subcomando [1]: 'h'  
Linha Endosso 1 [2]  
Coluna Endosso 1 [2]  
Linha Endosso 2 [2]  
Coluna Endosso 2 [2]  
Endosso 1 [60]; 1º linha  
Endosso 2 [60]; 2º linha

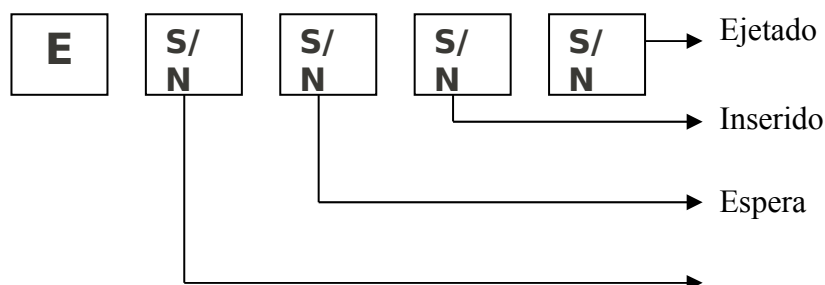
### V ) 'D' – LEITURA DE CÓDIGO DE BARRA CMC7 (somente IF 950-EP e IF DT4000).

Permite a captura do código de barras existente nos cheques.

### V I) 'E' – LEITURA DO STATUS DO LEITOR DE CMC7 (somente IF 950-EP e IF DT4000).

Verifica o Status do leitor de CMC7.

Descrição do bloco de respostas: CMC7



## **VI D) 'F' – LEITURA DO BUFFER DO CMC7 (somente IF 950-EP e IF DT4000).**

Lê as informações capturas pelo CMC7.

Este comando retorna pela serial um buffer com no máximo 50 caracteres, referentes aos dados lidos do cheque.

### **4.8.2. COMANDOS DE ACESSO GERAL**

Independem da posição do jumper de intervenção técnica.

#### **'d' – Atual**

Devolve: data atual+status de horário de verão+hora atual+COOfinal+GTfinal.

Descrição do bloco de dados recebido:

Data[8] no formato "DD/MM/AA".

Status do horário de verão[1]. "V" ou espaço em branco.

Hora[5] no formato "HH:MM".

Coo final[6]

GT final[16].

#### **'G' – Leitura X**

Pede o relatório de leitura X.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Sem bloco de dados.

#### **'I' – Leitura da Memória Fiscal (LMF) por Data**

Pede o relatório leitura da memória fiscal (LMF). Pode ser impresso ou enviado pela serial.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

serial [1] (serial = 'S', cupom = 'N')

data inicial [6] (formato: "ddmmaa")

data final [6] (formato: "ddmmaa")

Observações:

- Para o ano, referido acima, deve ser feita a seguinte consideração:
  - intervalo de "aa": de 00 a 99, significando intervalo do ano 2000 ao 2099

Modelo de arquivo gerado quando pedido serialmente:

```

***** DATAREGIS S/A *****
** RUA DOM AGUIRRE, 190 SAO PAULO SP **
** DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASICO **
C.N.P.J.: 00000000000000000000
I.E.      : 11111111111111111111
C.C.M.    : 22222222222222222222
29/04/03 11:36:38    LJ:0001    COO:000013
          LEITURA DA MEMORIA FISCAL
CRO:                                0003
Codificacao do GT: BRILHANTES
          DADOS DOS PROPRIETARIOS
PROPRIETARIO 01 22/04/2003 15:32
C.N.P.J.: 00000000000000000000
I.E.      : 11111111111111111111
C.C.M.    : 22222222222222222222
CRO: 001      V.B:                    34,00
CRO Versao   Data      Hora
001 01.05    22/04/03 15:10
002 01.05    22/04/03 15:50
003 01.05    22/04/03 15:56
PERIODO DE 01/01/2000 A 31/12/2099
CZ  Data      Hora      V.Trib  V.Bruta
0001 22/04/2003 15:58                34,00
    Nao Fiscal                0,00
    Desc ICMS                   0,00
    Acr ICMS                     0,00
    Canc ICMS                    0,00
    Desc ISSQN                   0,00
    Acr ISSQN                    0,00
    Canc ISSQN                   0,00
    F                             2,00
    I                             2,00
    N                             2,00
    FS                            2,00
    IS                            2,00
    NS                            2,00
    T05,00%                       4,00
    T10,00%                       0,00
    T15,00%                       2,00
    T20,00%                       2,00
    T25,00%                       2,00
    T30,00%                       0,00
    S05,00%                       2,00
    S10,00%                       2,00
    S15,00%                       2,00
    S20,00%                       2,00
    S25,00%                       2,00
    S30,00%                       2,00
PROPRIETARIO 01                34,00
Total(periodo)                  34,00
Numero de dias para o final      2199

MARCA:DATAREGIS  ECF-IF:          300-EP
NFAB.: 010373      VERSAO: 01.05
ECF:001 OPR:0000000000 29/04/03 11:36:44
  B R  BBBBBLHBB      GNF: 000000

```

## 'i' - Leitura da Memória Fiscal (LMF) por contador de redução

Identico comando 'I', sendo que agora a leitura é feita por número de redução e não por data.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

serial [1] (sempre 'N')  
redução inicial [4] (formato = "0000")  
redução final [4] (formato = "0000")

Modelo de arquivo gerado quando pedido serialmente:

```
i***** DATAREGIS S/A *****
i** RUA DOM AGUIRRE, 190 SAO PAULO SP ***
i** DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASICO **
iC.N.P.J.: 00000000000000000000
iI.E. : 11111111111111111111
iC.C.M. : 22222222222222222222
i29/04/03 15:15:34 LJ:0001 COO:000016
i LEITURA DA MEMORIA FISCAL
iCRO: 0003
iCodificacao do GT: BRILHANTES
i DADOS DOS PROPRIETARIOS
iPROPRIETARIO 01 22/04/2003 15:32
iC.N.P.J.: 00000000000000000000
iI.E. : 11111111111111111111
iC.C.M. : 22222222222222222222
iCRO: 001 V.B: 34,00
iCRO Versao Data Hora
i001 01.05 22/04/03 15:10
i002 01.05 22/04/03 15:50
i003 01.05 22/04/03 15:56
iLISTAGEM DO CONTADOR Z (0000 AO 9999)
iCZ Data Hora V.Trib V.Bruta
i0001 22/04/2003 15:58 34,00
i Nao Fiscal 0,00
i Desc ICMS 0,00
i Acr ICMS 0,00
i Canc ICMS 0,00
i Desc ISSQN 0,00
i Acr ISSQN 0,00
i Canc ISSQN 0,00
i F 2,00
i I 2,00
i N 2,00
i FS 2,00
i IS 2,00
i NS 2,00
i T05,00% 4,00
i T10,00% 0,00
i T15,00% 2,00
i T20,00% 2,00
i T25,00% 2,00
i T30,00% 0,00
i S05,00% 2,00
```

i	S10,00%	2,00	
i	S15,00%	2,00	
i	S20,00%	2,00	
i	S25,00%	2,00	
i	S30,00%	2,00	
i0002	29/04/2003 13:52		0,00
i	Nao Fiscal	0,00	
i	Desc ICMS	0,00	
i	Acr ICMS	0,00	
i	Canc ICMS	0,00	
i	Desc ISSQN	0,00	
i	Acr ISSQN	0,00	
i	Canc ISSQN	0,00	
i	F	0,00	
i	I	0,00	
i	N	0,00	
i	FS	0,00	
i	IS	0,00	
i	NS	0,00	
i	T05,00%	0,00	
i	T10,00%	0,00	
i	T15,00%	0,00	
i	T20,00%	0,00	
i	T25,00%	0,00	
i	T30,00%	0,00	
i	S05,00%	0,00	
i	S10,00%	0,00	
i	S15,00%	0,00	
i	S20,00%	0,00	
i	S25,00%	0,00	
i	S30,00%	0,00	
i	PROPRIETARIO 01		34,00
i	Total(periodo)		34,00
i	Numero de dias para o final		2198
i	MARCA:DATAREGIS ECF-IF:		300-EP
i	INFAB.: 010373		VERSAO: 01.05
i	ECF:001 OPR:0000000000		29/04/03 15:15:43
i	B R BBBBBBBBBBBBLHBB		GNF: 000000

### '1' - Técnico Lê

Retorna os últimos dados gravados via comandos de acesso exclusivo do técnico lacrador.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Sem bloco de dados.

Descrição do bloco de dados da resposta:

Data e hora[14] atual no formato: dd/mm/aaVhh:mm (1)

Nº do caixa[3]

Nº da loja [4]

Nº do operador[10]

Nº de fabricação[7]

Versão do software básico[5]

Clichê linha 1[40]

Clichê linha 2[40]  
Clichê linha 3[40]  
Marca e modelo[17]  
Data e hora[14] da ultima reducao gravada no formato: dd/mm/aa\*hh:mm (2)  
CNPJ[20]  
IE[20]  
CCM[20]

**Exemplo:**

```
129/04/03 13:29  
1001  
10001  
10000000000  
1010373  
101.05  
1***** DATAREGIS S/A *****  
1** RUA DOM AGUIRRE, 190 SAO PAULO SP ***  
1** DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASICO **  
LECF-IF      300-EP  
1220403 155800  
1000000000000000000000  
111111111111111111111111  
122222222222222222222222
```

**‘p’ - Tributos Lê**

Retorna, via serial, os últimos dados gravados via comando comandos de acesso ao técnico lacrador.

Descrição do bloco de dados da resposta:

```
legenda[5]+acumulado[14]+imposto debitado[14]  
.  
.  
.  
legenda[5]+acumulado[14]+imposto debitado[14]  
soma dos impostos debitados[14]
```

**Exemplo:**

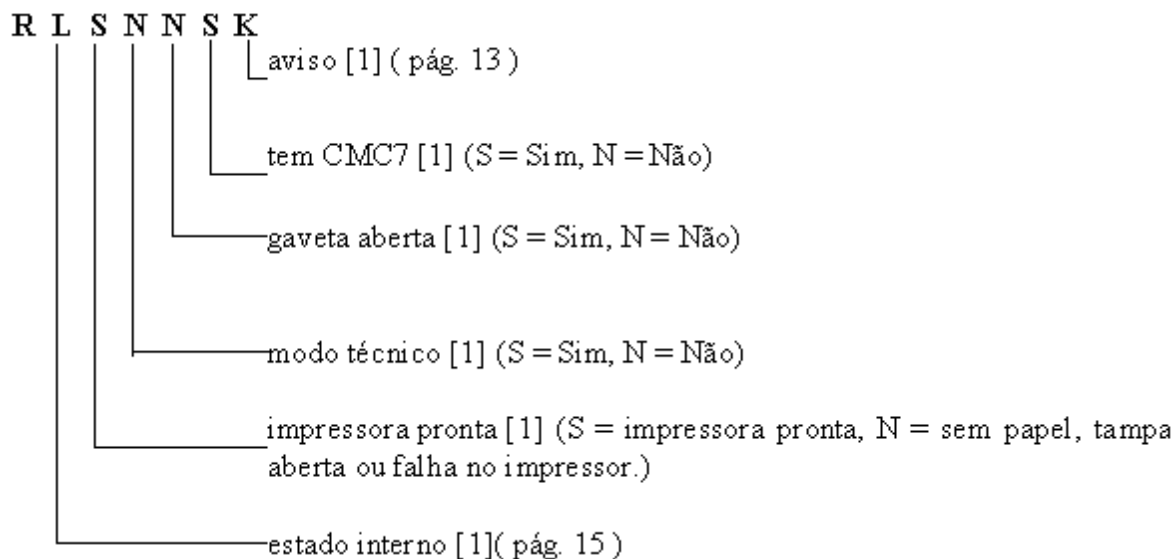
```
F000000000000000000000000000000000000  
I000000000000000000000000000000000000  
N000000000000000000000000000000000000  
f000000000000000000000000000000000000  
i000000000000000000000000000000000000  
n000000000000000000000000000000000000  
T050000000000000000000000000000000000  
T100000000000000000000000000000000000  
T150000000000000000000000000000000000  
T200000000000000000000000000000000000  
T250000000000000000000000000000000000  
T300000000000000000000000000000000000  
S050000000000000000000000000000000000  
S100000000000000000000000000000000000  
S150000000000000000000000000000000000  
S200000000000000000000000000000000000
```

S25000000000000000000000000000000  
S30000000000000000000000000000000  
000000000000000

**'R' - Status**

Retorna dados de status interno da Impressora Fiscal. Não realiza impressão.

Descrição do bloco de dados de resposta:



Obs.: Se a impressora estiver imprimindo, ou o buffer da impressora cheio, nos campos de resposta haverá o caractere 'X'.

### 'S' - Mensagem Rodapé

Programa mensagem promocional impressa no fim do cupom, com no máximo 6 linhas.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

imprime [1], linha [40],imprime [1], linha [40],imprime [1], linha [40],imprime [1], linha [40], imprime [1], linha [40],imprime [1], linha [40]

O campo **imprime** admite os seguintes caracteres:

- 'S' – Imprime a linha.
- 'N' – Não imprime a linha.
- 'E' – Expande a linha.

## 5. FORMATO DE IMPRESSÃO - RELATÓRIOS

### 5.1. MENSAGENS IMPRESSAS

- Em caso de erro nas variáveis fiscais a impressora imprime as seguinte mensagem:

\*\*\*\* "ECF IF XXXXXX INICIALIZANDO"\*\*\*\*

onde XXXXXX é o modelo da Impressora Fiscal (300-EP, 375-EP, 950-EP ou DT4000).

- Caso ocorra queda de energia, ao ser religada será impressa a mensagem:

"\*\*\* FALTA DE ENERGIA \*\*\*".



- Para que o programa aplicativo possa retornar da falta de energia e continuar o cupom no ponto onde parou, deve usar os comandos: status, para identificar se estava em venda, finalizando ou outro, e subtotal, para verificar se o ultimo item foi realmente registrado.
- A Impressora Fiscal garante a execução completa do comando recebido, mesmo se este for interrompido por falta de energia.
- Quando acionado o botão de emissão de relatório localizado no canto superior do equipamento ou na traseira deste enquanto este estiver sendo ligado resultará na impressão de:

\*\*\*\* “ECF – XXX EMISSÃO DE RELATÓRIOS”\*\*\*\*  
“1 – Relatório leitura”  
“2 – Relatório MF”

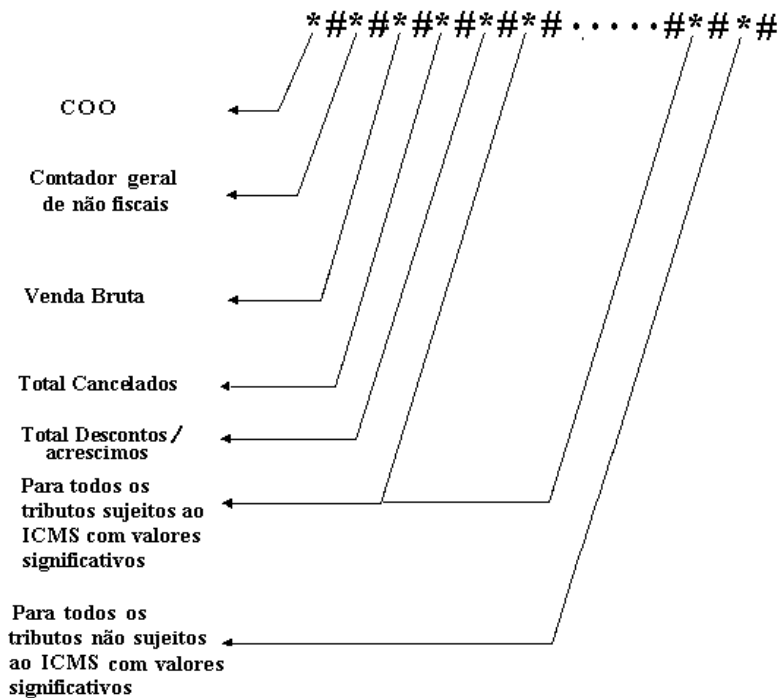
onde XXX é o modelo da Impressora Fiscal (IF 300-EP, IF 375-EP, IF 950-EP ou IF DT4000).

## 5.2. RELATÓRIOS NÃO COMANDADOS

- São executados automaticamente pela impressora, sem comando externo.

### Leitura da Memória de Trabalho

A impressora está configurada para realizar uma Leitura Especial a cada hora (Hora Cheia) e a cada religamento. Se no momento da impressão desta leitura, estiver numa venda, a impressora aguarda até a finalização da mesma, imprimindo esta leitura logo em seguida:



Obs.: A cada leitura impressa segue a impressão do clichê.

(\* ) indica campo vazio.

## 5.3 RELATÓRIOS EMITIDOS DIRETAMENTE PELO EQUIPAMENTO

Para permitir a emissão de relatórios de leitura (X) e da memória fiscal (MF) na Impressora Fiscal, de modo independente do aplicativo, está disponível um botão no painel frontal (IF 950-EP) ou na parte traseira (IF 300-EP, IF 375-EP e IF DT4000).

Ao ligar a Impressora Fiscal com o botão acionado, será impresso um menu como este:

XXX - EMISSÃO DE RELATÓRIOS

- 1 - Relatório Leitura
- 2 - Relatório MF

onde XXX é o modelo da Impressora Fiscal (IF 300-EP, IF 375-EP, IF 950-EP e IF DT4000).

Após o início da impressão, pode-se soltar o botão.

Ao término da impressão do menu, aciona-se uma vez o botão para emissão do relatório de leitura (X), ou duas vezes, para emissão do relatório de leitura da memória fiscal.

O relatório da memória fiscal é emitido no período de 01/01/2000 à 31/12/2099.

- Os valores impressos nos relatórios a seguir são para indicar o máximo de dígitos de cada campo.

#### 5.4. VENDA

```

+-----+
|***** DATAREGIS S/A *****|
|** RUA DOM AGUIRRE, 190 SÃO PAULO SP **|
|** DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASICO **|
|C.N.P.J.: 00000000000000000000 |
|I.E. : 11111111111111111111 |
|C.C.M. : 22222222222222222222 |
|
|DD/MM/AA HH:MM Lj:0003 COO:000005|
|
| CUPOM FISCAL |
|
|Código Descrição do produto T01| Obs.: 1
|999,999 X1.234.567,89 %1.234.567.890,12+| Obs.: 2
|
|Código Descrição do produto T01| Obs.: 3
|999,999 X1.234.567,89 %1.234.567.890,12+|
|.. Desconto 12.34% 1.234.567.890,12- |
|
|.. Cancelamento de item | Obs.: 4
|Código Descrição do produto T01|
|999,999 X1.234.567,89 1.234.567.890,12- |
|
|.. Total 123.456.789.012,34 |
|.. Finalizadora 123.456.789.012,34 |
|.. Valor Recebido 123.456.789.012,34 |
|.. Troco 123.456.789.012,34 |
|
|T01 = 18,00% T02 = 12,00% T03 = 05,00%| Obs.: 5
|T04 = 17,00% |
|
|ÁREA PARA COMENTÁRIOS | Obs.: 6
|ÁREA PARA COMENTÁRIOS |
|ÁREA PARA COMENTÁRIOS |
|ÁREA PARA COMENTÁRIOS |
|ÁREA PARA COMENTÁRIOS |
|ÁREA PARA COMENTÁRIOS |
|
|MARCA:DATAREGIS MODELO: ECF IF XXX |
|NFAB.: 1234567 VERSÃO: XX.05 |
|NSEQ.: 001 DD/MM/AA HH:MM | Obs.: 7
|
|BR gt_codificado CGCNF: XXXXXX |
|

```

- +-----+
- Obs.: 1 - venda normal, ou de T18 é o indicador do índice do tributo.  
 2 - % símbolo indicativo de acumulo no GT .  
 3 - venda com desconto  
 4 - cancelamento de item  
 5 - lista dos índices com os respectivos tributos.  
 6 – área para impressão de até 06 linhas de comentário.  
 7 – identificação do equipamento.

#### 5.4.1. Venda - Totalização Em Zero

```
+-----+
|clichê                               |
|                                     |
|DD/MM/AA HH:MM OP000002 L0003 COO:000010 |
|                                     |
|      CUPOM FISCAL                |
|                                     |
|Código   Descrição do produto  T01 |
|999,999 X1.234.567,89 %1.234.567.890,12+|
|                                     |
|Cancelamento de item              |
|anterior                            T01 |
|                                     |
|TOTAL                               0,00|
|CUPOM FISCAL CANCELADO              |
|T01 = 18,00% T02 = 12,00% T03 = 05,00% |
|                                     |
|MARCA:DATAREGIS MODELO: ECF IF XXX |
|NFAB.: 1234567     VERSÃO: XX.05 |
|NSEQ.: 001         DD/MM/AA HH:MM |
|                                     |
|BR gt_codificado   CGCNF: XXXXXX |
|                                     |
+-----+
```

#### 5.4.2. Comprovante Vinculado

```
+-----+
|clichê                               |
|                                     |
|      COMPROVANTE NÃO FISCAL        |
|      NÃO E DOCUMENTO FISCAL        |
|DD/MM/AA HH:MM OP000002 L0003 COO:000010 |
|COMPROVANTE VINCULADO AO COO:000009 |
|VAL.TOT.DOC.ANT.: 123.456.789.123,45|
+-----+
```

```

|VALOR DA OPERAÇÃO: 123.456.789.123,45|
|   TRANSAÇÃO TEF   |
|   BANCO XYX      |
|CARTÃO N:000000000000000000000000 |
|VALOR:           R$000,00|
|DATA:DD/MM/AA  HORA:HH:MM  NSU:000000|
|NUM.AUTORIZAÇÃO:           000000|
|ESTABELECIMENTO:000000000 |
|
| MARCA:DATAREGIS MODELO: ECF IF XXX |
| NFAB.: 1234567     VERSÃO: XX.05 |
| NSEQ.: 001        DD/MM/AA HH:MM |
| CGCNF: 000005    |
|
+-----+

```

### 5.4.3. Cancelamento De Cupom

```

+-----+
|clichê           |
|
|DD/MM/AA HH:MM OP000003 L0001 COO:000010 |
|   CUPOM FISCAL CANCELAMENTO   |
|
| Número do cupom           000000 |
| Valor do cupom   123.456.789.012,34 |
|
| MARCA:DATAREGIS MODELO: ECF IF XXX |
| NFAB.: 1234567     VERSÃO: XX.05 |
| NSEQ.: 001        DD/MM/AA HH:MM |
|
| BR gt_codificado   CGCNF: XXXXXX |
|
+-----+

```

### 5.5. LEITURA X

```

+-----+
|clichê           |
|
| DD/MM/AA HH:MM OP000002 L0006*COO:000010|
|           LEITURA X           | Obs.: 1
|
|C.N.P.J: 12345678901234567890 |
|I.E. : 12345678901234567890 |
|Contador de Reinicio de Operacao 1234|
|Contador de redução Z           123456|
|Contador de leitura X           123456|

```

Contador de CF cancelados	123456
Contador de geral de CNF *	123456
Contador de CNFV	123456
GT Inicial	12.345.678.901.234,56
GT Final	12.345.678.901.234,56
Venda Bruta *	123.456.789.012,34
Cancelamentos *	123.456.789.012,34
Acrescimos *	123.456.789.012,34
Descontos *	123.456.789.012,34
Venda Líquida	123.456.789.012,34

TOTALIZADORES PARCIAIS FISCAIS	
T01 18,00%*	123.456.789.012,34
Imposto Debitado	123.456.789.012,34
T02 07,00%*	123.456.789.012,34
Imposto Debitado	123.456.789.012,34
T03 12,00%*	123.456.789.012,34
Imposto Debitado	123.456.789.012,34
T04 25,00%*	123.456.789.012,34
Imposto Debitado	123.456.789.012,34

I *	123.456.789.012,34
F *	123.456.789.012,34
N *	123.456.789.012,34
S01 05,00%*	123.456.789.012,34
Imposto Debitado	123.456.789.012,34
Total Imposto	123.456.789.012,34

TOTALIZADORES E CONTADORES NÃO FISCAIS	
Contador de CNFNV	123456
DV0 - ENERGIA	123.456.789.012,34
CODV0	123456
DV1 - AGUA	123.456.789.012,34
CODV1	123456
DV2 - TELEFONE	123.456.789.012,34
CODV2	123456

FINALIZADORAS	
DINHEIRO	0,00
CHEQUE	0,00
CARTÃO DE CRED	0,00

```
|
|   LISTA DE DOCUMENTOS NÃO FISCAIS   |
| TRANSAÇÃO TEF                       |
| COMPROVANTE COOPERATIVA             |
| COMPRA CREDIARIO                   |
|                                     |
| Tempo Ligado:                       HH:MM|
| Tempo Emitindo CF:                  HH:MM|
|                                     |
| Número de dias para o final         2222|
|                                     |
| MARCA:DATAREGIS MODELO: ECF IF XXX |
| NFAB.: 1234567        VERSÃO: XX.05 |
| NSEQ.: 001           DD/MM/AA HH:MM |
|                                     |
| BR gt_codificado    CGCNF: XXXXXX  |
+-----+
```

Obs.: 1 - ou REDUÇÃO

### 5.5.1. Relatório Gerencial

```
+-----+
| ***** DATAREGIS S/A ***** |
| ** RUA DOM AGUIRRE, 190 SAO PAULO SP ** |
| ** DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASICO ** |
| C.N.P.J.: 000000000000000000 |
| I.E. : 11111111111111111111 |
| C.C.M. : 22222222222222222222 |
| 29/04/03 16:46:08 LJ:0001 COO:000016 |
| RELATORIO GERENCIAL |
| RELATORIO GERENCIAL.....AAA |
| GRG=000001 CER=0001 |
| NÃO E DOCUMENTO FISCAL |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | OBS.0
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| NÃO E DOCUMENTO FISCAL |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| MARCA:DATAREGIS ECF-IF: 300-EP |
| NFAB.: 010373 VERSAO: 01.05 |
| ECF:001 OPR:0000000000 29/04/03 16:46:17 |
| GNF: 000002 |
+-----+
```

OBS.0: TEXTO LIVRE DO RELATORIO

## 5.6. LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL POR DATA

```

+-----+
|***** DATAREGIS S/A *****|
|** RUA DOM AGUIRRE, 190 SAO PAULO SP ***|
|** DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASICO **|
|C.N.P.J.: 00000000000000000000|
|I.E. : 11111111111111111111|
|C.C.M. : 22222222222222222222|
|29/04/03 16:46:08 LJ:0001 COO:000016|
| LEITURA DA MEMORIA FISCAL|
|CRO: 0003|
|Codificacao do GT: BRILHANTES|
| DADOS DOS PROPRIETARIOS|
|PROPRIETARIO 01 22/04/2003 15:32|
|C.N.P.J.: 00000000000000000000|
|I.E. : 11111111111111111111|
|C.C.M. : 22222222222222222222|
|CRO: 001 V.B: 34,00|
|CRO Versao Data Hora|
|001 01.05 22/04/03 15:10|
|002 01.05 22/04/03 15:50|
|003 01.05 22/04/03 15:56|
|PERIODO DE 01/01/2000 A 31/12/2099|
|CZ Data Hora V.Trib V.Bruta|
|0001 22/04/2003 15:58 34,00|
| Nao Fiscal 0,00|
| Desc ICMS 0,00|
| Acr ICMS 0,00|
| Canc ICMS 0,00|
| Desc ISSQN 0,00|
| Acr ISSQN 0,00|
| Canc ISSQN 0,00|
| F 2,00|
| I 2,00|
| N 2,00|
| FS 2,00|
| IS 2,00|
| NS 2,00|
| T05,00% 4,00|
| T10,00% 0,00|
| T15,00% 2,00|
| T20,00% 2,00|
| T25,00% 2,00|
| T30,00% 0,00|
| S05,00% 2,00|
| S10,00% 2,00|
| S15,00% 2,00|
| S20,00% 2,00|
| S25,00% 2,00|
| S30,00% 2,00|
|0002 29/04/2003 13:52 0,00|
| Nao Fiscal 0,00|
| Desc ICMS 0,00|
| Acr ICMS 0,00|
| Canc ICMS 0,00|
| Desc ISSQN 0,00|
| Acr ISSQN 0,00|
| Canc ISSQN 0,00|

```



F	0,00
I	0,00
N	0,00
FS	0,00
IS	0,00
NS	0,00
T05,00%	0,00
T10,00%	0,00
T15,00%	0,00
T20,00%	0,00
T25,00%	0,00
T30,00%	0,00
S05,00%	0,00
S10,00%	0,00
S15,00%	0,00
S20,00%	0,00
S25,00%	0,00
S30,00%	0,00
PROPRIETARIO 01	34,00
Total(periodo)	34,00
Numero de dias para o final	2198
-----	
MARCA:DATAREGIS ECF-IF:	300-EP
NFAB.: 010373	VERSAO: 01.05
ECF:001 OPR:0000000000	29/04/03 16:46:17
B R BBBBBBBBBBBBLHBB	GNF: 000000
-----	

### 5.6.1. Leitura Da Memória Fiscal Por Contador De Redução

```

***** DATAREGIS S/A *****
** RUA DOM AGUIRRE, 190 SAO PAULO SP **
** DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE BASICO **
C.N.P.J.: 00000000000000000000
I.E. : 11111111111111111111
C.C.M. : 22222222222222222222
29/04/03 18:03:19 LJ:0001 COO:000021
LEITURA DA MEMORIA FISCAL
CRO: 0003
Codificacao do GT: BRILHANTES
DADOS DOS PROPRIETARIOS
PROPRIETARIO 01 22/04/2003 15:32
C.N.P.J.: 00000000000000000000
I.E. : 11111111111111111111
C.C.M. : 22222222222222222222
CRO: 001 V.B: 34,00
CRO Versao Data Hora
001 01.05 22/04/03 15:10
002 01.05 22/04/03 15:50
003 01.05 22/04/03 15:56
LISTAGEM DO CONTADOR Z (0000 AO 9999)
CZ Data Hora V.Trib V.Bruta
0001 22/04/2003 15:58 34,00
Nao Fiscal 0,00
Desc ICMS 0,00
Acr ICMS 0,00
Canc ICMS 0,00
Desc ISSQN 0,00

```

	Acr	ISSQN	0,00	
	Canc	ISSQN	0,00	
	F		2,00	
	I		2,00	
	N		2,00	
	FS		2,00	
	IS		2,00	
	NS		2,00	
	T05,00%		4,00	
	T10,00%		0,00	
	T15,00%		2,00	
	T20,00%		2,00	
	T25,00%		2,00	
	T30,00%		0,00	
	S05,00%		2,00	
	S10,00%		2,00	
	S15,00%		2,00	
	S20,00%		2,00	
	S25,00%		2,00	
	S30,00%		2,00	
	0002	29/04/2003 13:52	0,00	
	Nao Fiscal		0,00	
	Desc	ICMS	0,00	
	Acr	ICMS	0,00	
	Canc	ICMS	0,00	
	Desc	ISSQN	0,00	
	Acr	ISSQN	0,00	
	Canc	ISSQN	0,00	
	F		0,00	
	I		0,00	
	N		0,00	
	FS		0,00	
	IS		0,00	
	NS		0,00	
	T05,00%		0,00	
	T10,00%		0,00	
	T15,00%		0,00	
	T20,00%		0,00	
	T25,00%		0,00	
	T30,00%		0,00	
	S05,00%		0,00	
	S10,00%		0,00	
	S15,00%		0,00	
	S20,00%		0,00	
	S25,00%		0,00	
	S30,00%		0,00	
	PROPRIETARIO	01	34,00	
	Total	(periodo)	34,00	
	Numero de dias	para o final	2198	
	MARCA:DATAREGIS	ECF-IF:	300-EP	
	NFAB.: 010373	VERSAO:	01.05	
	ECF:001	OPR:0000000000	29/04/03 18:03:28	
	B R	BBBBBBBBBBNRRB	GNF: 000002	

## 5.7. ENDOSSO

Descrição 1 do endosso	60 caracteres
Descrição 2 do endosso	60 caracteres

### 5.8. INTERVENÇÃO TÉCNICA

```

+-----+
| clichê |
| DD/MM/AA HH:MM OP000002 L0003 COO:000010|
| RELATÓRIO TÉCNICO - NÃO FISCAL |
| DADOS TECNICOS |
| Versão: XX.05 |
| Número de Fabricação: 1234567 |
| Clichê: | Obs.: 1 |
| C.N.P.J.: 12345678901234567890 |
| I.E. : 12345678901234567890 |
| Número do caixa: 002 |
| Número da loja: 0003 |
| CMC7 - S |
| Codificacao do GT:BRILHANTES |
| LISTA DE TRIBUTOS |
| T1800 |
| T1200 |
| T0500 |
| T1700 |
| I |
| F |
| N |
| T1800 |
| T1200 |
| T0500 |
| T1700 |
| I |
| F |
| N |
| T2000 |
| MARCA:DATAREGIS MODELO: ECF IF XXX |
| NFAB.: 1234567 VERSÃO: XX.05 |
| NSEQ.: 001 DD/MM/AA HH:MM |

```

+-----+  
Obs.: 1 - 3 linhas do clichê

Observar que em todos os exemplos de cupom os dados são fictícios onde os cálculos não são realizados.

## 5.9. PROGRAMAÇÃO DA HORA

```
+-----+
| clichê                               |
|                                     |
| DD/MM/AA HH:MM OP0000002 L0003 COO:000010|
|   ALTERAÇÃO DA HORA - NÃO FISCAL   |
| Nova hora : HH:MM                   |
|                                     |
+-----+
```

## 6. COMANDOS EXCLUSIVOS DO TÉCNICO / LACRADOR.

### 6.1. ENTRANDO NO MODO DE INTERVENÇÃO TÉCNICA.

Os comandos técnicos mostrados a seguir somente serão aceitos pelo ECF, se ele estiver em modo de intervenção técnica, caso contrário serão ignorados.

Para estar no modo de intervenção técnica, é necessário romper o lacre do ECF, o que implica num posterior preenchimento do ATESTADO DE INTERVENÇÃO TÉCNICA.

Para entrar no modo de intervenção técnica, execute os passos a seguir:  
desligue o ECF.

Retire o parafuso de lacração e abra o ECF.

Localize e abra o jumper de intervenção técnica identificado como JP1 (IF-300EP, IF-375EP, IF-950EP e IF-DT4000).

Ligue o ECF e ele estará pronto para aceitar comandos de intervenção técnica.

### 6.2. COMANDOS.

- Somente podem ser usados por técnicos credenciados pela DATAREGIS, ou seus Revendedores.

#### ‘Y’ - Técnico Grava

Executado quando da alteração de algum dado fiscal, ou dado de programação a nível técnico.

Este comando é composto por subcomandos, que devem ser usados para alterar cada uma das variáveis internas.

#### 6.2.1. Subcomandos Do Técnico:

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

subcomando[1], dados do subcomando[n]

- 6.2.1.1. 'A' - número do caixa [3].
- 6.2.1.2. 'B' - número da loja [4].
- 6.2.1.3. 'D' - linhas superiores do clichê [3x40].
- 6.2.1.4. 'E' - CNPJ [20], IE [20] e CCM [20].

Observações:

- Só se permite alterar CNPJ/IE/CCM se ainda não se realizou uma redução Z neste dia.
- O CCM só pode ter números e os caracteres '.', '-' e '/'.
- No caso de não haver CCM, o campo deve ser preenchido por espaços.
- Quando há inclusão de novo CNPJ, IE, CCM, o GT volta a zero, porém sem perder o histórico dos proprietários anteriores.
- Quando há inclusão de novo CNPJ, IE, CCM, o COO volta a zero.

### 'J' – Programação da data e hora

data[6] (formato: ddmmaa)+hora[4] (formato: hh:mm)

- 6.2.1.6. 'L' - Permite ('S') ou Não ('N') desconto em subtotal em Cupons Fiscais com vendas em ICMS e ISSQN.
- 6.2.1.7. 'M' - Com ('S') ou Sem ('N') CMC7.
- 6.2.1.8. 'O' - Fim da intervencao técnica.

Obrigatorio o envio a cada intervencao técnica realizada.

Sempre deve ser o último comando técnico a ser enviado numa intervenção.

### 'V' - Ajuste de memória após troca de versão.

## 6.2.2. Comandos simples aceitos no modo de intervenção técnica

### 6.2.2.1. 't' - Cadastro de Finalizadoras

Permite cadastrar o tipo de finalizadora ou forma de pagamento a ser usada pelo equipamento.

Admite-se um máximo de 20 formas de pagamento diferentes, sendo enviadas no maximo 10 de cada vez.

Em modo de intervenção técnica, limpa previamente o cadastro e grava a nova programacao.

Em modo fiscal acrescenta às existentes, sempre respeitando o máximo de 10 finalizadoras por linha de comando e 20 no total.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Quantidade[2]+tipo[1]+descrição[14]+nº de vias[2]

O campo tipo pode ser N ou T, significando finalizadora do tipo Normal ou TEF respectivamente.

Para o tipo Normal, o nº de vias é irrelevante.

Para o tipo TEF, o nº de vias especifica quantas vias devem ser emitidas a cada transação TEF.

Exemplo:

```
t03NDINHEIRO      00NCHEQUE          00TCARTAO-AAA      02
t01NCARTAO-III    02
```

#### 6.2.2.2. 'e' - COMPROVANTES VINCULADOS

Comando que permite cadastrar os tipos de comprovantes vinculados a cupom fiscal (comprovantes de TEF, cooperativas, etc).

Podem ser cadastrados um máximo de 20 comprovantes, sendo um máximo de 10 de cada vez.

Em modo de intervenção, o recebimento do comando sobreescreve a programação existente.

Em modo fiscal, o recebimento do comando adiciona comprovantes à programação já existente, sempre respeitando um máximo de 10 por linha de comando e um máximo de 20 no total.

O nome programado será impresso no início do comprovante vinculado a cupom fiscal (ver comando 'J').

Observe que o comando deve indicar o índice de qual finalizadora o comprovante está associado.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Quantidade de comprovantes [2]+Descrição [20]+Finalizadora associada [2]

Exemplo:

```
e03RECEBIMENTO-AAA  00RECEBIMENTO-BBB  01RECEBIMENTO-CCC  02
e02RECEBIMENTO-KKK  10RECEBIMENTO-LLL  11
```

#### 6.2.2.3. 'Z' - Tributos Grava

Executado quando da alteração da estrutura de tributos. Este comando permite o cadastro inicial da lista de tributos em modo de intervenção técnica. Com o jumper fechado (modo normal) permite a adição de novos tributos a lista inicial cadastrada em modo técnico.

Podem ser cadastradas, no máximo, 18 situações tributárias. As situações F, I e N são obrigatórias, T corresponde a tributadas e S corresponde a ISSQN.

Descrição do bloco de dados a ser enviado:

quantidade de tributos [2]

símbolo e porcentagem do tributo [5] (ex.: "T1800" = T 18,00%)

Exemplo:

```
Z18F0000I0000N0000f0000i0000n0000T0500T1000T1500T2000T2500T3000S0500S1000S1500S2000S2
500S3000
```

#### 6.2.2.4. 's' – Cadastro das unidades de medida.

Permite cadastrar as unidades de medida.

Em modo intervenção, o recebimento desse comando sobreescreve a programação atual.

Em modo fiscal, o recebimento desse comando adiciona unidades de medida à programação atual.

Podem ser cadastrados um máximo de 10 de cada vez, sempre respeitando o limite máximo de 20 no total.

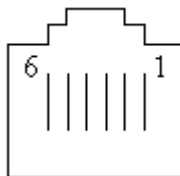
Descrição do bloco de dados a ser enviado:

Quantidade de unidades[2]+Descrição [2]

Exemplo:

```
s10ununununununununun
```





PINO	NOME	SENTIDO
1	GND chassi	
2	sinal para abertura	Saída
3	estado da gaveta	Entrada
4	+24V	
5	NC	
6	GND sinal	

· Jumpers:

	Pos. 1 - 2	Pos. 2 - 3
JP1	Técnico	-----
JP3	Reset/Emulador	-----
BOTÃO	Relatório	-----

## 7. COMENTÁRIOS

- No início de cada operação é feito um teste para verificar o funcionamento da Memória Fiscal, impedindo a operação caso não esteja OK.
- O registro de uma venda consiste nas seguintes informações impressas no cupom fiscal e fita detalhe:  
1ª linha: código e descrição da mercadoria e indicador da sua situação tributária.  
2ª linha: quantidade ou peso, sinal de multiplicação, preço unitário e total entre os símbolos ‘ $\times$ ’ e ‘+’.  
3ª linha: opcionalmente, indica o desconto concedido em % e o valor, seguido do símbolo ‘-’.
- O símbolo que indica o acúmulo no GT é colocado a esquerda do valor que está sendo acumulado no GT e à direita o sinal de adição (+).
- O sinal de adição (+) ou subtração (-) à direita do valor, no cupom, indica se este está sendo somado ou subtraído do valor total do cupom.
- Dois pontos em seguida, no início da linha, destacam operações especiais.
- O cancelamento de um item é indicado pela mensagem "Cancelamento de item", seguido do item cancelado, com os sinais, de adição ou subtração, invertidos em relação a venda de item.
- A venda sujeita a ISSQN não incrementa a venda líquida, somente sendo acumulado no Grande Total (GT) e no acumulador de venda bruta, sendo os acumuladores específicos constantes na lista de totalizadores sob o símbolo Snn (onde nn é o indicador de ordem).
- Desconto por item é indicado pela mensagem "Desconto", seguido da porcentagem e valor.
- Acréscimo por item é indicado pela mensagem "Acréscimo", seguido da porcentagem e valor.
- No caso de finalização com o total igual a zero, o cupom é considerado como cancelado, o que é indicado pela mensagem "CUPOM FISCAL CANCELADO".
- O símbolo de acúmulo no GT consiste das letras G e T montadas, graficamente, com o G sobre o T em um mesmo caracter.
- O símbolo BR é impresso no final do cupom junto com o valor do GT criptografado.



## 8. LEITURA DA MF PARA ARQUIVO

Para esta tarefa deve-se usar o arquivo batch MFAN.BAT o qual gerara um arquivo chamado ARQF, estes arquivos se encontram no sub-diretório IMPFIS do disco DEMO fornecido pela DATAREGIS.

EXEMPLO DO USO DE MFA:

Executar o programa batch localizado no sub-diretório IMPIFIS:

```
A:\
A:>CD\IMPFIS
A:\IMPFIS>MFAN
```

Serão observadas as seguintes mensagens:

```
A:\IMPFIS>rem apagando arquivos
A:\IMPFIS>del arqtec.*
A:\IMPFIS>del arqd.*
A:\IMPFIS>del arqf.*
A:\IMPFIS>
A:\IMPFIS>rem enviando comandos
A:\IMPFIS>sendif le_tec>arqtec
A:\IMPFIS>sendif nfs>arqb
A:\IMPFIS>
A:\IMPFIS>rem convertendo
A:\IMPFIS>convertarqtec arqb>arqf
```

Observar que após isto existirá no disco A o arquivo arqf com os dados da MF.

Para alterar o período de leitura da MF deve-se alterar os dados no arquivo MFS como no exemplo abaixo:

\*LEITURA MF

<u>IS010180</u>	<u>010179</u>
1	2

**Obs.:** 1- data inicial  
2- data final  
3- alterar com qualquer editor  
4- formato 01 01 80  
DD MM AA

Onde: DD - dia  
MM - mês  
AA - ano

Observar que MFAN.BAT se comunica com a COM1, já a MFA2N.BAT se comunica com a COM2.

## APENDICE A - PROGRAMAS DE APOIO

### SENDIF.EXE

O programa SENDIF.EXE permite o envio de comandos para a impressora fiscal Impressora Fiscal, no

modo de linha de comando, da seguinte forma:

- edita-se um arquivo texto, colocando o comando e os dados para a impressora fiscal, em uma mesma linha. Este arquivo deve ser criado com o tipo "somente texto" ou "não documento".
- roda-se o programa SENDIF, passando na linha de comando o nome deste arquivo.
- o programa SENDIF lê o arquivo, monta a mensagem com os dados de cada linha do arquivo e envia pela serial.

Caso um comando tenha resposta, deve-se colocar o caracter '>' na linha do arquivo logo após o comando, indicando ao programa para esperar uma resposta.

A última resposta recebida será gravada em um arquivo com nome RESPIF.

Linhas em branco ou que iniciem pelo caracter '\*', no arquivo, serão desconsideradas.

EXEMPLO:

Nome do arquivo texto: RELX

\* pedido de relatório X

GNS

Linha de comando:

sendif relx

Obs.: SENDIF utiliza a COM1 do microcomputador para se comunicar com a impressora fiscal.

## **FONTES SENDIF**

No disquete enviado ao desenvolvedor quando requisitado ao SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente), há os seguintes sub-diretórios:

- IMPFIS
- SERIAL
- SENDIF

No sub-diretório IMPFIS estão os comandos que podem ser usados pela impressora fiscal, sendo que os mesmos são executados utilizando-se o programa SENDIF (COM1) ou SENDIF2 (COM2).

No sub-diretório SERIAL são enviados dois programas para teste da SERIAL, a ser usado em sua máquina, (TESTE e SERIAL15).

Por último, no sub-diretório SENDIF, encontram-se os fontes do SENDIF (em C), para que os desenvolvedores o utilizem livremente em seus aplicativos. Qualquer nova interface sempre será inserida neste sub-diretório. Em caso de dúvida consulte o SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente).

## **SERIAL.SYS**

CARACTERÍSTICAS:

- via interrupção
- buffer de transmissão de 1024 caracteres
- buffer de recepção de 1024 caracteres
- acesso simples, via arquivo texto (em qualquer linguagem)
- não trata dsr/dtr, nem rts/cts (mas libera o tratamento para o usuário)
- nome do device de acesso a serial = SER1, SER2, SER3 ou SER4 dependendo da com escolhida
- nome do device para controle dos sinais da serial = CTR1, CTR2, CTR3 ou CTR4

## LINHA DE COMANDO NO CONFIG.SYS:

device=serial.sys [com [baud\_rate]] ou devicehigh=serial.sys [com [baud\_rate]]

## PARÂMETROS:

com = Número da serial (1, 2, 3 ou 4) default = 1  
baud\_rate = velocidade de comunicação default = 9600

## MÉTODO DE ACESSO:

Para inicializar:

- abrir um arquivo texto com o nome “CTRn” com n = número da com
- colocar os sinais da serial de acordo com o necessário para transmitir/receber
- abrir um arquivo texto com o nome “SERn” com n = número da com
- o que for escrito no arquivo será transmitido pela serial
- o que for recebido pela serial será devolvido na leitura do arquivo

## PROGRAMAÇÃO VIA CTRn:

Ao escrever:

- D - liga dtr / d – desliga dtr
- C - coloca o valor do cts no buffer de leitura ('0' ou '1')
- c – coloca o valor do dsr no buffer de leitura ('0' ou '1')
- R - liga rts / r - desliga rts

**APENDICE B – TABELA ASCII**

<b>Dec</b>	<b>Hex</b>	<b>Chr</b>	<b>Dec</b>	<b>Hex</b>	<b>Chr</b>	<b>Dec</b>	<b>Hex</b>	<b>Chr</b>
032	20H	<b>Sp</b>	064	40H	<b>@</b>	096	60H	<b>`</b>
033	21H	<b>!</b>	065	41H	<b>A</b>	097	61H	<b>a</b>
034	22H	<b>“</b>	066	42H	<b>B</b>	098	62H	<b>b</b>
035	23H	<b>#</b>	067	43H	<b>C</b>	099	63H	<b>c</b>
036	24H	<b>\$</b>	068	44H	<b>D</b>	100	64H	<b>d</b>
037	25H	<b>%</b>	069	45H	<b>E</b>	101	65H	<b>e</b>
038	26H	<b>&amp;</b>	070	46H	<b>F</b>	102	66H	<b>f</b>
039	27H	<b>‘</b>	071	47H	<b>G</b>	103	67H	<b>g</b>
040	28H	<b>(</b>	072	48H	<b>H</b>	104	68H	<b>h</b>
041	29H	<b>)</b>	073	49H	<b>I</b>	105	69H	<b>i</b>
042	2AH	<b>*</b>	074	4AH	<b>J</b>	106	6AH	<b>j</b>
043	2BH	<b>+</b>	075	4BH	<b>K</b>	107	6BH	<b>k</b>
044	2CH	<b>,</b>	076	4CH	<b>L</b>	108	6CH	<b>l</b>
045	2DH	<b>-</b>	077	4DH	<b>M</b>	109	6DH	<b>m</b>
046	2EH	<b>.</b>	078	4EH	<b>N</b>	110	6EH	<b>n</b>
047	2FH	<b>/</b>	079	4FH	<b>O</b>	111	6FH	<b>o</b>
048	30H	<b>0</b>	080	50H	<b>P</b>	112	70H	<b>p</b>
049	31H	<b>1</b>	081	51H	<b>Q</b>	113	71H	<b>q</b>
050	32H	<b>2</b>	082	52H	<b>R</b>	114	72H	<b>r</b>
051	33H	<b>3</b>	083	53H	<b>S</b>	115	73H	<b>s</b>
052	34H	<b>4</b>	084	54H	<b>T</b>	116	74H	<b>t</b>
053	35H	<b>5</b>	085	55H	<b>U</b>	117	75H	<b>u</b>
054	36H	<b>6</b>	086	56H	<b>V</b>	118	76H	<b>v</b>
055	37H	<b>7</b>	087	57H	<b>W</b>	119	77H	<b>w</b>
056	38H	<b>8</b>	088	58H	<b>X</b>	120	78H	<b>x</b>
057	39H	<b>9</b>	089	59H	<b>Y</b>	121	79H	<b>y</b>
058	3AH	<b>:</b>	090	5AH	<b>Z</b>	122	7AH	<b>z</b>
059	3BH	<b>;</b>	091	5BH	<b>[</b>	123	7BH	<b>{</b>
060	3CH	<b>&lt;</b>	092	5CH	<b>\</b>	124	7CH	<b> </b>
061	3DH	<b>=</b>	093	5DH	<b>]</b>	125	7DH	<b>}</b>
062	3EH	<b>&gt;</b>	094	5EH	<b>^</b>	126	7EH	<b>~</b>
063	3FH	<b>?</b>	095	5FH	<b>_</b>	127	7FH	

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL PODERÃO SER ALTERADAS SEM  
PRÉVIO AVISO.

Caso existam dúvidas ou observações sobre este manual, favor entrar em contato com:

DATAREGIS S/A - SAC (Serviço Atendimento ao Cliente)

Assunto: Impressora Fiscal

Tel.: (011) 5682-6644

Fax: (011) 5682-6633

site: <http://www.dataregis.com.br>

e-mail: [sac@dataregis.com.br](mailto:sac@dataregis.com.br)

# Certificado de Garantia – DATAREGIS

**Produto:** \_\_\_\_\_ **Número série:** \_\_\_\_\_

**Nota Fiscal Número:** \_\_\_\_\_ **Data de Emissão:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Usuário:** \_\_\_\_\_

Este produto DATAREGIS terá garantia de 180 dias a partir da data de emissão da nota fiscal supra citada, contra quaisquer defeitos de fabricação.

Haverá perda de garantia nos seguintes casos:

- ✓ Abrir a Impressora Fiscal sem a autorização do Revendedor DATAREGIS;
- ✓ Ligação em rede elétrica com voltagem inadequada, picos elevados de tensão. Falta de aterramento real;
- ✓ Retirada do pino terra da tomada de força;
- ✓ Introdução proposital ou acidental de corpos estranhos em seu interior;
- ✓ Queda ou impacto violentos;
- ✓ Danos causados pelo uso de materiais de consumo ( bobina de papel ou entintador) não homologados pela DATAREGIS;
- ✓ Danos causados por casos fortuitos: incêndios, roubo, enchente, transporte inadequado, etc.

**Distribuidor DATAREGIS:** \_\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**Cidade / Estado:** \_\_\_\_\_ **CEP:** \_\_\_\_\_

**Nome do Vendedor:** \_\_\_\_\_ **Tel.:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 199\_\_.

---

**(Carimbo e assinatura do Distribuidor DATAREGIS)**