A apresentação de informações sobre a movimentação dos itens de mercadorias na EFD está normatizada no Guia Prático EFD, na versão em vigor na data deste comentário – Versão 2.0.4. Para a informação dos itens movimentados nos documentos fiscais de entradas e de saídas, assim como dos existentes em estoque, necessário se faz identificar as unidades de medida, antes da informação das quantidades contidas em cada documento (nota ou cupom fiscal). Para tanto vamos analisar, através dos diversos registros que devem conter um arquivo digital para permitir uma perfeita informação.

A questão surge após uma consulta sobre como proceder no cadastro dos produtos de uma empresa que comercializa manteiga (por exemplo) e que adquire produto do fabricante quando recebe caixa com 24 latas, de um distribuidor e recebe caixa com 12 latas de outro distribuidor recebendo em unidades (latas). Esta mesma empresa pretende comercializar o produto em duas unidades de medida: caixa com 12 e em unidade (latas).

Registros mobilizados:

**REGISTRO 0190 – IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIDA**

*Este registro tem por objetivo descrever as unidades de medidas utilizadas no arquivo digital. Não podem ser informados dois ou mais registros com o mesmo código de unidade de medida.*

Assim cada empresa poderá organizar a sua “tabela” usando para código tanto um valor numérico quanto um valor em forma de texto, conforme:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CODIGO UNIDADE** | **(OU) CÓDIGO UNIDADE** | **DESCRIÇÃO** |
| 1 | CX12 | Caixa com 12 unidades |
| 2 | CX24 | Caixa com 24 unidades |
| 3 | LT500 | Lata de 500 gramas |

**REGISTRO 0200 – TABELA DE IDENTIFICAÇÃO DO ITEM (PRODUTO E SERVIÇOS)**

*Este registro tem por objetivo informar mercadorias, serviços, produtos ou quaisquer outros itens concernentes às transações fiscais.*

*A identificação do item (produto ou serviço) deverá receber o mesmo código em qualquer documento, lançamento efetuado ou arquivo informado observando-se que:*

*a) O código utilizado não pode ser duplicado ou atribuído a itens (produto ou serviço) diferentes. Os produtos e serviços que sofrerem alterações em suas características básicas deverão ser identificados com códigos diferentes. Em caso de alteração de codificação, deverão ser informados o código e a descrição anteriores e as datas de validade inicial e final;*

*b) Não é permitida a reutilização de código que tenha sido atribuído para qualquer produto anteriormente.*

*c) O código de item/produto a ser informado no Inventário deverá ser aquele utilizado no mês inventariado.*

*d) A discriminação do item deve indicar precisamente o mesmo, sendo vedadas discriminações diferentes para o mesmo item ou discriminações genéricas (a exemplo de “diversas entradas”, “diversas saídas”, “mercadorias para revenda”, etc), ressalvadas as operações abaixo, desde que não destinada à posterior circulação ou apropriação na produção:*

*1- de aquisição de “materiais para uso/consumo” que não gerem direitos a créditos;*

*2- que discriminem por gênero a aquisição de bens para o “ativo fixo” (e sua baixa);*

A sua “tabela”, então, relativa a este item deverá indicar entre outras informações exigidas, a unidade de medida correspondente à que será utilizada no inventario (estoques levantados ao final dos períodos exigidos) e não as unidades de medidas constantes dos documentos fiscais. Adotar como unidade de medida inventariada a “menor unidade comercializada” é uma recomendação, o que levará à escolha da “LATA de 500 gramas”.

**REGISTRO 0220 – FATORES DE CONVERSÃO DE UNIDADES**

*Este registro tem por objetivo informar os fatores de conversão dos itens discriminados na Tabela de Identificação do Item (Produtos e Serviços) entre a unidade informada no registro 0200 e as unidades informadas nos registros dos documentos fiscais.*

*Quando for utilizada unidade de inventário diferente da unidade comercial do produto é necessário informar o registro 0220, fatores de conversão de unidades, para informar os fatores de conversão entre as unidades.*

A aquisição em unidades de medidas diferentes requererá a informação deste registro, vinculado ao registro 0200, sempre indicando o fator de multiplicação que converterá a unidade de entrada na unidade inventariada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade comercial a ser convertida na unidade de estoque referida no Registro 0200** | **Fator de conversão: fator utilizado para converter (multiplicar) a unidade a ser convertida na unidade adotada no inventário.** |
| 1 ou CX12 (dependendo da opção da empresa) | 12 |
| 2 ou CX24 (dependendo da opção da empresa) | 24 |

**REGISTRO C170 – ITENS DO DOCUMENTO (CÓDIGO 01, 1B, 04 e 55). ENTRADA**

*Registro obrigatório para discriminar os itens da nota fiscal (mercadorias e/ou serviços constantes em notas conjugadas), inclusive em operações de entrada de mercadorias acompanhada de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) de emissão de terceiros.*

*Conforme item 2.4.2.2.1 do Ato COTEPE/ICMS nº 09, de 18 de abril de 2008, o termo “item” é aplicado às operações fiscais que envolvam mercadorias, serviços, produtos ou quaisquer outros itens concernentes às transações fiscais suportadas pelo documento, como por exemplo nota fiscal complementar, nota fiscal de ressarcimento, transferências de créditos e outros casos.*

Na aquisição de mercadorias o documento, geralmente emitido por terceiros, deve ter os itens informados neste Registro de acordo com *“a unidade de medida de comercialização do item utilizada no documento fiscal”*. Dessa forma, toda vez que a unidade informada no documento de entrada for diferente daquela que será utilizada para o inventário, deve ser informado, além do Registro 0190 com a unidade de medida, o Registro 0220 com o fator de conversão.

**REGISTRO C170 – ITENS DO DOCUMENTO (CÓDIGO 01, 1B, 04 e 55). SAÍDA**

Neste registro, quando relativo às saídas, a unidade de medida de cada item deve estar informada no Registro 0190 e o contribuinte pode utilizar qualquer das relacionadas naquela tabela. Não há a previsão de se informar fator de conversão. A unidade que deve ser informada é a constante no documento objeto da informação no arquivo digital. Assim, a empresa informante pode utilizar qualquer unidade de medida constante na sua tabela específica – 0190.

Observe-se que *“Notas Fiscais Eletrônicas – NF-e de emissão própria: neste caso, devem ser apresentados somente os registros C100 e C190.* Ou seja, não é necessário informar os itens nem as unidades de medida.

**COMO ANALISAR A MOVIMENTAÇÃO QUANTITATIVA DO ESTOQUE EM PROCEDIMENTOS DE AUDITORIA UTILIZANDO A EFD.**

Os estoques iniciais e finais serão identificados pelas unidades de medida cadastradas no Registro 0200 e informadas no Registro H010, as quantidades havidas nas respectivas datas em que os inventários foram levantados.

As entradas serão computadas em quantidades informadas no Registro C170, nas unidades de medida constantes nas respectivas notas (cadastradas no Registro 0190) e convertidas para as quantidades correspondentes às unidades de medida constantes no inventário, de acordo com os fatores de correção/conversão constantes do Registro 0220.

As saídas serão computadas em quantidades informadas no Registro C170, nas unidades de medida constantes nas respectivas notas e cupons fiscais (cadastradas no Registro 0190). A conversão das quantidades para as correspondentes às unidades de medida utilizada no inventário deverá ser feita no processo de auditoria.

**EXEMPLO DO LEVANTAMENTO DE ESTOQUE COM O PRODUTO MANTEIGA, EXEMPLO TOMADO NO INICIO DESTA ANALISE.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MANTEIGA** | **UNIDADE** | **QUANTIDADE** | **QUANTIDADE CONVERTIDA** |
| Estoque Inicial | LT500 | 120 | 120 |
| (+) Compra | CX12 | 50 | 600 |
| (+) Compra | CX24 | 10 | 240 |
| (+) Compra | LT500 | 200 | 200 |
| (=) TOTAL DISPONIVEL |  |  | 1.160 |
| (-) Venda | LT500 | 150 | 150 |
| (-)Venda | CX12 | 60 | 720 |
| (=) Estoque final | LT500 |  | 290 |

Outra consulta foi feita por uma empresa do ramo de material de construção, que adquire vergalhão em quilo e comercializa em “barras”. Esta forma de comercialização apresenta grande dificuldade para a conversão uma vez que as diversas “barras” não possuem o mesmo peso. Neste caso a opção seria mudança na forma de comercialização ou de aquisição visando uniformizar as unidades de medida.

REFERENCIA

<http://www.joseadriano.com.br/profiles/blogs/sped-efd-icmsipi-informacoes>

Vítor, esse é um problema de difícil solução pelo sistema.  
  
imagine que você tem no estoque 3 produtos ´inteiros´ e mais 4 frações.  
  
no sistema está cadastrado desta forma:  
3 pacotes (5x200) = 15 unidades  
4 barras (1x200) = 4 unidades  
ou seja: tem um total de 19 barras, correto?  
  
chega um cliente no caixa com 4 barras.  
como você poderia saber se ele pegou as quatro soltas ou abriu um pacote?  
  
não tem como controlar isso. é por esse tipo de coisa que existe a necessidade de recontagem dos produtos (inventário).  
  
como faço no meu sistema:  
  
tenho o cadastro de produtos e de embalagens dos produtos. basicamente isso:**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27 | PRODUTO  -----------  IDPRODUTO  int (PK)  Codigo     varchar (IDX)  Descricao  varchar (IDX)    PRODUTOEMBALAGEM  --------------------------  IDPRODUTOEMBALAGEM  int (PK)  IDPRODUTO           int (FK)  UNIDADE             varchar  CODIGODEBARRAS      varchar (UK)  VALOR               numeric  FATOR               numeric (em relação à menor unidade de venda)    ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  int (PK)  IDPRODUTO  int (FK)  SALDO      numeric (saldo sempre na menor unidade)    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE       int (FK)  IDESTOQUE           int (FK)  IDPRODUTOEMBALAGEM  int (FK)  SALDO               numeric |

PK - chave primária  
IDX - indexado  
FK - chave estrangeira  
UK - chave única  
  
  
usando o seu exemplo, minhas tabelas seriam preenchidas assim:**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22 | PRODUTO  -----------  IDPRODUTO  CODIGO  DESCRICAO  1          12345   Sabão em barra Marca X    PRODUTOEMBALAGEM  --------------------------  IDPRODUTOEMBALAGEM  IDPRODUTO  UNIDADE  CODIGODEBARRAS  VALOR  FATOR  1                   1          UN       789             0,3    1  2                   1          PC       1789            1      5  3                   1          CX       2789            9,5    50    ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          19    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO  SALDOMENORUNIDADE  1              1          1                   4      4  2              1          2                   3      15 |

- Para saber o saldo físico, basta consultar a tabela ESTOQUE  
- Para saber o saldo financeiro será preciso consultar a tabela EstoqueLote em conjunto com a tabela ProdutoEmbalagem.  
(basta dividir o saldo pelo fator e multiplicar pelo valor)  
  
ao passar no caixa um codigo de barras de unidade, seria abatido o saldo da unidade na tabela EstoqueLote (no caso, o registro de ID 1).  
então vamos ao exemplo:  
- passou no caixa 4 x Cod.Bar.789: abate o saldo de EstoqueLote ID 1. saldo fica em 0.  
- passou no caixa 3 x Cod.Bar.789.  
isso quer dizer que houve o rompimento de um pacote, pois não havia mais saldo de unidade.  
então, deve-se diminuir o saldo da unidade PC (pacote) e adicionar na unidade UN, ficando a uinidade UN com saldo de 5  
(isso mesmo, 5, pois um pacote tem 5 unidades).  
depois faz-se o abatimento do saldo da unidade.  
  
ilustrando:**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          19    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO   SALDOMENORUNIDADE  1              1          1                   4 (UN)  4  2              1          2                   3 (PC)  15 |

- passou no caixa 4 x Cod.Bar.789.  
abate o saldo de EstoqueLote ID 1 (pois esse é o ID cuja embalagem é 789). O saldo será zerado.  
  
como ficam os registro após essa operação:**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          15    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO   SALDOMENORUNIDADE  1              1          1                   0 (UN)  0  2              1          2                   3 (PC)  15 |

- agora, passou no caixa mais 3 x Cod.Bar.789.  
isso quer dizer que houve o rompimento de um pacote, pois não havia mais saldo de unidade.  
então, deve-se diminuir o saldo da unidade PC (pacote) e adicionar na unidade UN, ficando a unidade UN com saldo de 5  
(isso mesmo, 5, pois um pacote tem 5 unidades).  
como ficam os registro após essa operação:**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO   SALDOMENORUNIDADE  1              1          1                   5 (UN)  5  2              1          2                   2 (PC)  10 |

obs.: se não existir um registro com saldo na unidade vendida, ele deverá ser criado.  
nesse ponto NÃO será necessário alterar o estoque, pois o saldo total não foi alterado.  
  
depois faz-se o abatimento do saldo da unidade: saída de 3 x Cod.Bar.789  
como ficam os registro após essa operação:  
**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          12    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO   SALDOMENORUNIDADE  1              1          1                   2 (UN)  2  2              1          2                   2 (PC)  10 |

é o mais próximo que dá pra chegar de um saldo físico real.  
  
lembrando que esse tipo de movimentação mostrado acima pode ser feita desde a entrada do produto (em CX).  
na primeira saída você fraciona a caixa utilizando a unidade imadiatamente inferior, até chegar na unidade vendida.  
por exemplo, imaginando que não há saldo para o produto, nem registro na EstoqueLote:  
**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          0 |

deu entrada de 10 caixas, então os registros para o produto serão:**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          500    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO    SALDOMENORUNIDADE  23             1          3                   10 (CX)  500 |

agora vendi 2 pacotes. preciso fracionar 1 (uma) caixa:  
**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO    SALDOMENORUNIDADE  23             1          3                   9  (CX)  450  24             1          2                   10 (PC)  50 |

agora subtraio o saldo:**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          490    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO   SALDOMENORUNIDADE  23             1          3                   9 (CX)  450  24             1          2                   8 (PC)  40 |

agora vamos usar aquela mesma entrada (10 CX), porém efetuando a saída de 3 UN (esqueçamos a saida de 2 barras).  
procuro pelo saldo em UN. não encontrei, então preciso procurar pelo saldo na unidade imediatamente superior (PC).  
não tem, então procuro pelo saldo na unidade imediatamente superior (CX). daí é só fracionar para ´baixo´, até a unidade vendida:  
inicio:  
**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          500    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO    SALDOMENORUNIDADE  23             1          3                   10 (CX)  500 |

para efetuar a saída de 3 UN precisamos alterar o estoque para as embalagens necessárias ao processo:  
**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO   SALDOMENORUNIDADE  23             1          3                   9 (CX)  450  24             1          2                   9 (PC)  45  25             1          1                   5 (UN)  5 |

note que até aqui a soma dos produtos deve ser igual ao saldo (500), pois ainda não foi efetuada qualquer saída.  
  
agora, efetivando a saída das 3 UN:  
**#Código**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | ESTOQUE  -----------  IDESTOQUE  IDPRODUTO  SALDO (SEMPRE NA MENOR UNIDADE)  1          1          497    ESTOQUELOTE  -----------------  IDESTOQUELOTE  IDESTOQUE  IDPRODUTOEMBALAGEM  SALDO   SALDOMENORUNIDADE  23             1          3                   9 (CX)  450  24             1          2                   9 (PC)  45  25             1          1                   2 (UN)  2 |

na explicação parece complicado, mas na prática funciona satisfatoriamente.

<http://www.devmedia.com.br/forum/regras-de-negocio-para-estoque/302203>

Primeiro toda unidade de medida "utilizada" em algum documento fiscal (item) devera ser gerada no registro 0190 (U.M.), da mesma forma que a unidade de medida utilizada para controlar o estoque do item sendo que a codificacao/descrição são na "ótica do informante do SPED" . Ja a tabela 0220 (Fatores conversao U.M.) correspondera ao fator de conversao da UM ali citada para uma outra unidade de medida.

Vou colocar o exemplo pratico que usei na troca de e-mails que mencionei anteriormente. Digamos que exista o produto X na minha empresa que administre em LITROS (LT). O meu fornecedor A comercializa esse produto em LATAS 5 LITROS, ja o meu fornecedor B comercializa o mesmo produto em LATAS DE 10 LITROS (logico que quando cito o mesmo produto é para controle interno exemplo TINTA BRANCA, porem pode ser de fabricantes diferentes). O documento fiscal de ambos os fornecedores aparece assim 1 LT (LATA) porem para um a lata tem 5 LITROS e para o outro 10 LITROS. Nesse exemplo para fins de SPED teria que existir 3 UNIDADES de MEDIDA (LT-Litros, LT1-LATA 5 LITROS e LT2-LATA 10 LITROS) na tabela 0190, ja na tabela 0220 existiria 2 registros (codigo=LT1 , fator=5 e codigo=LT2 fator=10). Assim no registro C170 quando ocorrer de aparecer o item da NF do fornecedor A devera ser informado no campo 06 (UNID) LT1 e na mesma situacao para NF do fornecedor B deve-se usar LT2, dessa forma utilizando os fatores de conversão "unicos" entre as unidades o governo deve "conseguir" obter a quantidade na unidade de medida interna do item.

Obviamente, enquanto não existir "todo" o controle de movimentação de estoque dentro do SPED esse tipo de informação não seria de muita validade, porem no futuro acredito que servira para confirmar o "saldo" estoque do item (inventario), no momento que as movimentações de estoque internas (producao, ajustes, perdas, etc...) sejam consideradas no SPED (acredito eu que seja na segunda fase).