

Albert Eije Barreto Mouta

Manual de Implantação do **PAF-ECF**



Implementando em
C#



AlbertEije.COM

E-Book



O leitor que adquiriu o e-book legalmente no site AlbertEije.COM poderá imprimir o conteúdo para seu uso pessoal.

A cópia do conteúdo do livro sem autorização configura crime. Além de contribuir para a criminalidade, a cópia ilegal desestimula o autor de realizar novos trabalhos. Todos saem perdendo com a pirataria.

O Autor

Albert Eije é bacharel em Sistemas de Informação e especialista em Engenharia de Software. Trabalha com desenvolvimento de software há mais de 20 anos. Possui larga experiência no desenvolvimento dos mais diversos tipos de sistemas. Trabalhou na tecnologia do Banco do Nordeste e também no Complexo Tecnológico do Banco do Brasil em Brasília.

Atualmente faz parte da Equipe T2Ti formando profissionais para o mercado e desenvolvendo sistemas para vários ramos de atuação.

Você pode entrar em contato com o autor através do Formulário de Contato disponível no site AlbertEije.COM.

Conheça outros livros do Autor no site AlbertEije.COM.

Apresentação

Esse livro foi desenvolvido com o objetivo de ajudar o leitor a compreender tudo o que está envolvido no desenvolvimento de um PAF-ECF - Programa Aplicativo Fiscal - Emissor de Cupom Fiscal.

O livro está estruturado da seguinte forma:

- Introdução - Explicações introdutórias sobre os tipos de ECF, obrigatoriedade de uso do ECF, Transferência Eletrônica de Fundos (TEF) - Discado, IP e Dedicado, explicando as arquiteturas de cada um dos TEF e, finalmente, explicações sobre a origem do PAF-ECF, trazendo inclusive informações sobre responsabilidade solidária e responsabilidade criminal em relação aos desenvolvedores de software.
- Requisitos Gerais - Aqui levantamos os requisitos gerais para uma aplicação de frente de caixa. São apresentadas as documentações dos processos reativo e preditivo. Para o processo reativo são apresentados os seguintes documentos: Documento de Visão, Product Backlog e Sprint Backlog. Para o processo preditivo são apresentados os seguintes documentos: Diagrama de Caso de Uso, Descrição dos Casos de Uso e Diagrama de Seqüência.
- Requisitos do PAF-ECF - Nesse capítulo são explicados em detalhes todos os requisitos gerais do PAF-ECF.
- Anexos do PAF-ECF - Nesse capítulo são explicados em detalhes os Anexos dos requisitos gerais do PAF-ECF.
- DER - Nesse capítulo explicamos o Diagrama Entidade Relacionamento do PAF. Todas as tabelas do PAF são explanadas. Além do DER explicamos as Views que foram criadas para o PAF. Apresentamos ainda um DER mínimo para a retaguarda.

- Conhecendo as Aplicações - Nesse capítulo apresentamos todas as janelas do PAF-ECF e suas devidas funcionalidades. Além disso, apresentamos as demais aplicações que acompanham o protótipo AlbertEijePDV: Balcão, Configurador e Integrador.
- Roteiro de Testes - Nesse capítulo explicamos todos os testes dos Blocos I e VII, apontando o que deve ser feito no Protótipo para que o mesmo fique pronto para a homologação.
- Convênio ICMS 15/08 – Nesse capítulo abordamos o convênio em questão.

O livro é rico em figuras para o melhor entendimento.

O código fonte do protótipo deve ser solicitado ao autor por e-mail.

Introdução

Segundo o Manual Fiscal do Usuário de ECF, disponibilizado pela Secretaria de Fazenda de Minas Gerais – SEFAZ-MG, no setor de comércio varejista e prestação de serviços, o uso obrigatório do equipamento Emissor de Cupom Fiscal (ECF) está provocando a modernização tecnológica das empresas e desta forma proporcionando um melhor atendimento ao cliente e o aperfeiçoamento de sua gestão e administração.

A adequação à legislação que trata da obrigatoriedade de uso do ECF, elemento imprescindível da Automação Comercial, demonstra o respeito da empresa para com o seu cliente, real contribuinte do tributo, através do atendimento rápido, seguro e transparente. O uso do ECF agiliza as operações, dá comodidade e é um forte instrumento de controle gerencial. Com ele, em um único investimento, a empresa poderá adquirir um equipamento que atenda a legislação fiscal e ainda lhe permita fazer a gestão dos seus negócios.

A Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997 (Anexo A), estabeleceu em seu art. 61 que as empresas que exercem as atividades de venda ou revenda de bens a varejo e as empresas prestadoras de serviços estão obrigadas ao uso de equipamento Emissor de Cupom Fiscal (ECF).

A legislação relacionada ao ECF normalmente advém de Convênios celebrados entre a União, os Estados e o Distrito Federal, pelo Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ), incorporando-se à legislação estadual por meio de decretos e outras normas complementares. Contudo, os assuntos e aspectos que não são tratados ou detalhados pelos Convênios são regulamentados diretamente no Regulamento do ICMS, por meio de Decreto Estadual ou em Portarias expedidas pela Subsecretaria da Receita Estadual

(SRE). Portanto, para se informar plenamente sobre o assunto, não basta consultar os Convênios, sendo imprescindível a consulta à legislação interna de cada Estado.

Tipos de ECF

Conforme o Manual Fiscal do Usuário de ECF, O Emissor de Cupom Fiscal (ECF) é um equipamento de Automação Comercial com capacidade de emitir documentos fiscais. Desta forma, além de ser um importante instrumento de gestão da empresa varejista, também é um instrumento de controle fiscal de interesse do fisco, sujeito, portanto às regras estabelecidas na legislação do ICMS. Há três tipos de equipamento ECF: ECF-MR, ECF-IF e ECF-PDV.

Emissor de Cupom Fiscal - Máquina Registradora (ECF-MR)

O ECF-MR é um Emissor de Cupom Fiscal com funcionamento independente de programa aplicativo externo, de uso específico dotado de teclado e mostrador próprios (Figura 002).



Figura 002: Exemplos de ECF-MR (FONTE: Manual Fiscal do Usuário de ECF SEFAZ-MG)

Emissor de Cupom Fiscal - Impressora Fiscal (ECF-IF)

O ECF-IF é um Emissor de Cupom Fiscal implementado na forma de impressora com finalidade específica e características especiais que funciona como periférico de um computador recebendo comandos de programa aplicativo externo (Figura 003).



Figura 003: Exemplos de ECF-IF (FONTE: Manual Fiscal do Usuário de ECF SEFAZ-MG)

Emissor de Cupom Fiscal - Terminal Ponto de Venda (ECF-PDV)

O ECF-PDV é um Emissor de Cupom Fiscal que reúne em um sistema único o equivalente a um ECF-IF (impressora) e o computador que o controla (Figura 004).



Figura 004: Exemplos de ECF-PDV (FONTE: Manual Fiscal do Usuário de ECF)

O tipo de ECF abordado no projeto desse livro é o ECF-IF.

Sendo o ECF um equipamento de controle fiscal, a sua fabricação, comercialização e utilização estão sujeitas às regras estabelecidas na legislação do ICMS, dentre as quais pode-se destacar:

- Deve ser produzido atendendo aos requisitos técnicos de hardware e software estabelecidos em Convênio celebrado pelo Conselho de Política Fazendária – CONFAZ;
- Deve ser registrado na Comissão Técnica Permanente do ICMS – COTEPE/ICMS e na Secretaria da Fazenda do Estado;
- Somente pode ser utilizado mediante autorização expedida pela Secretaria de Fazenda do Estado;
- Para ser utilizado, deve estar lacrado com lacre especificado e controlado pelo fisco;
- Somente pode receber manutenção por meio de empresa de assistência técnica credenciada pela Secretaria de Fazenda do Estado.

Unidade Autônoma de Processamento (UAP)

A UAP é um equipamento eletrônico de processamento de dados com capacidade de enviar comandos ao Software Básico do ECF-IF, por meio de programa aplicativo gravado em dispositivo interno de memória não volátil. Substitui o microcomputador, pois possui teclado próprio, visor e programa aplicativo gravado internamente, destinado a enviar os comandos necessários ao ECF-IF (Figura 005).



Figura 005: Exemplos de UAP (FONTE: Manual Fiscal do Usuário de ECF SEFAZ-MG)

Devido às limitações da UAP, que permite apenas o envio de comandos para o ECF, muitos clientes preferem comprar um sistema aplicativo para realizar essa tarefa. Dessa forma, esse sistema poderá oferecer outros serviços e não apenas o controle da impressora fiscal. Este aplicativo pode ser instalado no disco rígido de um microcomputador, hipótese em que o ECF-IF terá necessariamente que estar conectado à porta serial deste microcomputador. Este é o caso do projeto desenvolvido nesse livro.

Fabricantes de ECF-IF

Cada fabricante de ECF-IF deve seguir as recomendações legais para a fabricação do ECF-IF. No entanto, não existe uma padronização, de modo que cada fabricante disponibiliza uma biblioteca de software para que o aplicativo desenvolvido pela software-house possa se comunicar com o ECF fabricado.

Para o projeto desenvolvido nesse livro - AlbertEijePDV - foi escolhido o componente ACBrFramework, que permite que a aplicação se comunique com diversos tipos de ECF sem precisar utilizar as bibliotecas dos fabricantes, salvo raras exceções.

Obrigatoriedade de Uso do ECF

Estabelecimento Varejista e Prestador de Serviço de Transporte

É obrigatória a emissão de documento fiscal por ECF, pelo estabelecimento comercial varejista, inclusive bares, restaurantes e similares, e pelo prestador de serviço de transporte, nas seguintes situações:

- Operação de venda, à vista ou a prazo, de mercadorias ou bens;
- Prestação de serviço de transporte público rodoviário e regular, interestadual ou intermunicipal, de passageiros.

Estabelecimento Industrial, Atacadista ou Distribuidor

Os estabelecimentos industriais, distribuidores ou atacadistas que pratiquem com habitualidade a venda no varejo devem criar a seção de varejo e nela utilizar obrigatoriamente o ECF. Neste caso, o Delegado Fiscal da circunscrição do contribuinte poderá exigir isolada ou cumulativamente que o estabelecimento:

- Mantenha separação física entre o setor fabricante, distribuidor ou atacadista e a seção de varejo;
- Mantenha, para a seção de varejo, escrituração fiscal distinta dos livros Registro de Entradas, Registro de Saídas e Registro de Inventário;
- Emite nota fiscal de transferência do setor fabricante ou atacadista para a seção de varejo, sem débito do imposto, a ser escriturada no livro Registro de Controle da Produção e do Estoque, modelo 3, e no livro Registro de Saídas, modelo 2, na coluna “Outras” sob o título “Operações sem Débito do Imposto”.

Estes procedimentos também podem ser adotados mediante requerimento do contribuinte.

Para fins de escrituração fiscal, o estabelecimento industrial, distribuidor ou atacadista, relativamente à seção de varejo, deve debitar-se pelo valor total das saídas, acusado nos documentos fiscais emitidos pelo ECF vedado o abatimento de qualquer valor a título de crédito do imposto.

Transferência Eletrônica de Fundos (TEF)

Segundo o Manual Fiscal do Usuário de ECF, disponibilizado pela Secretaria de Fazenda de Minas Gerais – SEFAZ-MG, a Lei 9.532/97 ao mesmo tempo em que criou a obrigatoriedade de uso de ECF, também vedou, em seu artigo 62, a utilização no ambiente de atendimento ao público de equipamento eletrônico não integrado ao ECF. Sendo assim, a legislação determina que os usuários de ECF, ao efetuarem transações cujo pagamento ocorra por meio de cartão de crédito ou de débito, sendo a transação de pagamento operacionalizada por meio de equipamento eletrônico, devem emitir o respectivo comprovante de pagamento através do ECF. Para tanto, o equipamento eletrônico utilizado para operacionalizar a transação de pagamento com cartão deve estar integrado ao ECF sendo o comprovante de pagamento vinculado ao documento fiscal emitido para acobertar a operação de venda ou prestação de serviço respectiva.

A vedação acima mencionada atinge o equipamento do tipo POS (Point of Sale) ou qualquer outro que possua recursos próprios para impressão do comprovante de pagamento ou que possibilite a omissão de sua impressão por meio do ECF.

Ou seja, segundo a lei, a empresa não poderia utilizar o POS,

maquineta que permite a impressão do comprovante do pagamento feito por cartão. Esse comprovante deve ser impresso no ECF. Para isso deve-se abolir a utilização do POS e iniciar o uso do Pin-Pad, equipamento que permite o pagamento por cartão e não imprime nenhum documento.

No entanto, ainda segundo o Manual Fiscal do Usuário de ECF, quando, **por qualquer motivo**, não for possível emitir o comprovante de pagamento pelo ECF, inclusive no caso de estabelecimento não usuário de ECF, o estabelecimento deverá adotar um dos seguintes procedimentos:

- Emitir o comprovante de pagamento por meio de equipamento manual, devendo constar no anverso do comprovante de pagamento emitido os seguintes dados:
 - Expressão “EXIJA O DOCUMENTO FISCAL DE NÚMERO INDICADO NESTE COMPROVANTE”, impressa tipograficamente em caixa alta;
 - Tipo e número do documento fiscal emitido relativo ao pagamento respectivo, devendo o tipo ser indicado pelas siglas:
 - CF, para Cupom Fiscal,
 - BP, para Bilhete de Passagem,
 - NF, para Nota Fiscal,
 - NC, para Nota Fiscal de Venda a Consumidor.
- Emitir o comprovante de pagamento por meio de equipamento eletrônico não integrado ao ECF, inclusive POS, desde que:
 - As informações relativas às operações de pagamentos realizados por meio de cartão de crédito ou de débito sejam mantidas, geradas e transmitidas

pela empresa administradora do cartão, conforme estabelecido no parágrafo único do art. 132 do Regulamento do ICMS.

-- O número de inscrição no CNPJ do estabelecimento usuário do equipamento seja impresso no comprovante de pagamento.

Dessa forma, muitas empresas utilizam um sistema de frente de caixa com impressora fiscal (ECF), mas não utilizam o Pin-Pad. Continuam usando o POS de acordo com a orientação acima.

De acordo com o Manual de Orientação: Integração TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos, disponibilizado pela Secretaria de Fazenda de São Paulo – SEFAZ-SP, a TEF pode ser conceituada como um conjunto de operações financeiras envolvendo cartões de crédito ou débito, processo pelo qual os pagamentos efetuados pelos clientes são eletronicamente transferidos para os comerciantes ou outros agentes econômicos.

Constitui uma forma de pagamento automatizada, extremamente vantajosa para o setor comercial, mais segura e menos dispendiosa do que pagamentos por cheque, cujo volume vem experimentando sensível redução.

Os serviços de transferência são oferecidos por empresas especializadas – as administradoras de cartões de crédito ou débito – que atuam em sintonia com o sistema bancário, recebendo consultas e autorizando créditos. Existem três formas básicas de transferência eletrônica de fundos:

- TEF Discado;
- TEF IP, que utiliza a mesma estrutura do TEF Discado;
- TEF Dedicado;

TEF Discado – transferência realizada por meio de uma linha discada



Figura 006: Exemplo de TEF Discado (FONTE: Site Bratter Automação Comercial)

O TEF Discado funciona numa linha telefônica comum e é bastante utilizado por estabelecimentos de pequeno e médio porte. A comunicação com os sistemas das administradoras se faz a cada transação com o cartão, mediante acesso discado. Terminada a consulta e a aprovação do crédito, a conexão telefônica é desfeita. O processo é semelhante à comunicação feita com um provedor tradicional da Internet, conexão discada. Esse tipo de TEF vem sendo descontinuado e substituído pelo TEF IP.

TEF IP – transferência realizada por meio da Internet

A solução TEF IP destina-se a estabelecimentos cujo fluxo de transações seja alto o que, por consequência, não pode ser atendido por um TEF Discado.

O estabelecimento mantém um canal direto (24 horas por dia) com as operadoras de cartão, em protocolo IP, proporcionando agilidade e rapidez no tráfego das informações. O TEF IP usa a mesma estrutura do TEF Discado, mas a conexão com as operadoras não se dará através de um modem com conexão discada, e sim utilizando a estrutura da Internet.

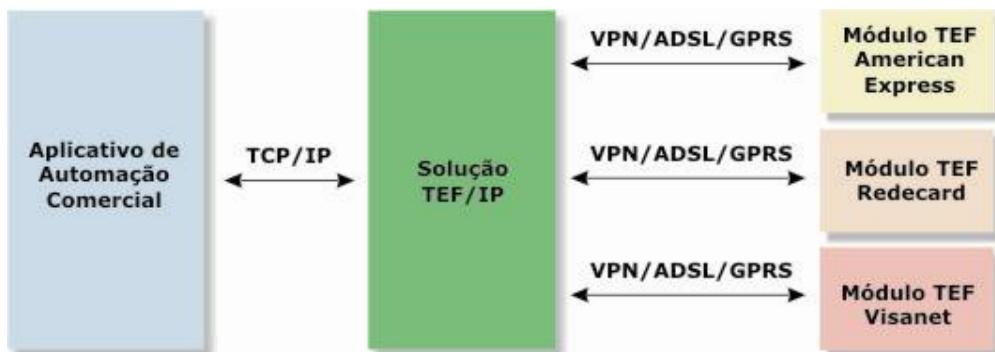


Figura 007: Exemplo de TEF IP (FONTE: Site Bematech)

TEF Dedicado – transferência realizada por meio de uma linha dedicada

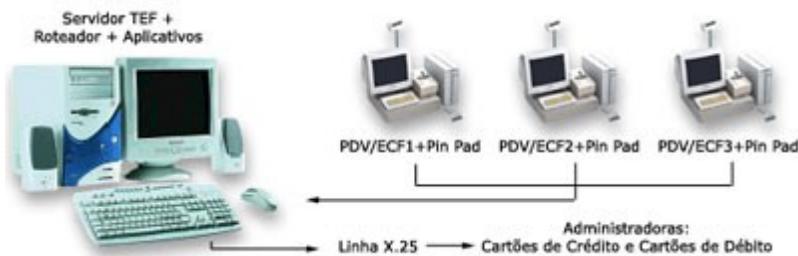


Figura 008: Exemplo de TEF Dedicado (FONTE: Site Bratter Automação Comercial)

O TEF Dedicado é um sistema de comunicação exclusivo que utiliza conexão do tipo RENPAC. Durante todo o período de funcionamento, o estabelecimento permanece conectado aos sistemas das administradoras de cartões, de modo semelhante à modalidade de acesso à Internet via cabo. A linha permanece sempre ativa e disponível para o envio e recepção de mensagens.

O Sistema de TEF Dedicado é o mais indicado para empresas comerciais de maior porte, com grande quantidade de transações.

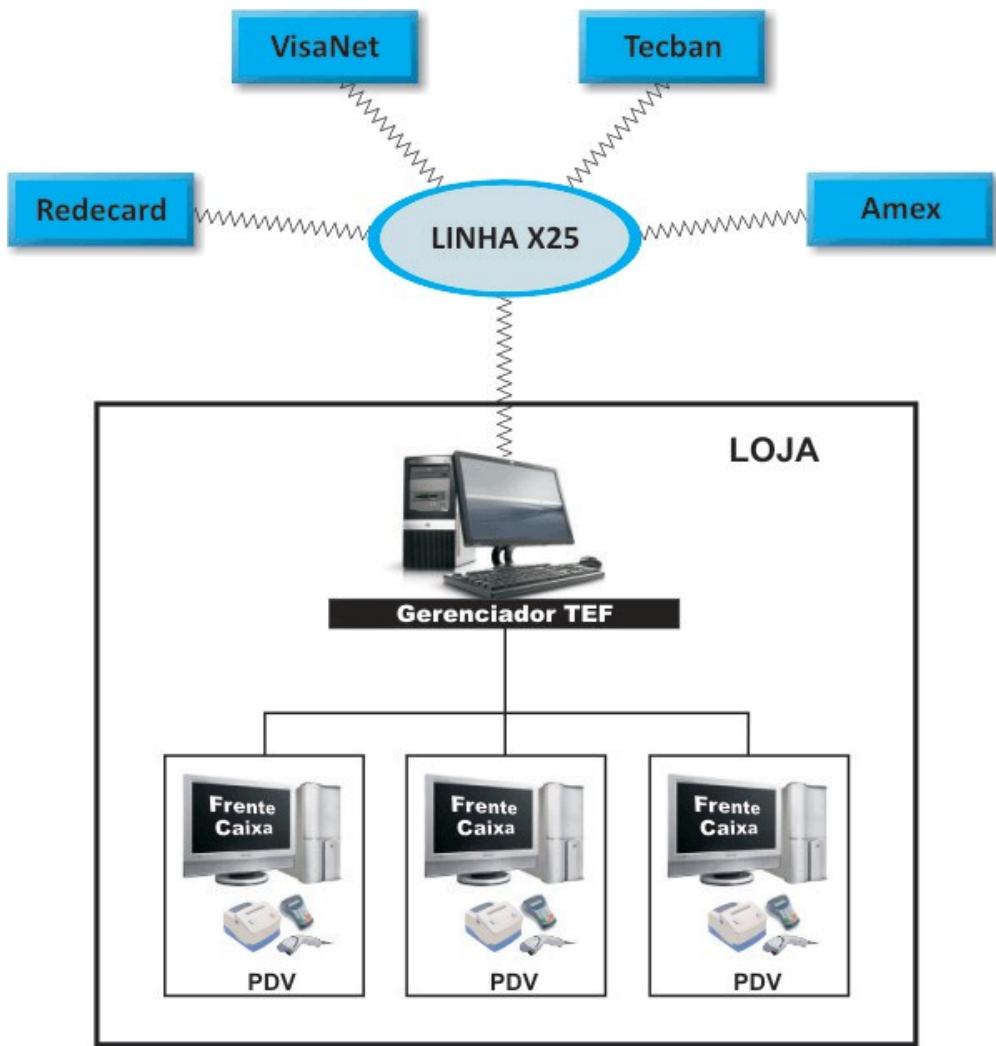


Figura 009: Exemplo de TEF Dedicado (FONTE: Site ID Brasil)

PIN-PAD

Antes de haver a integração ECF-TEF, os comércios utilizavam uma máquina conhecida como Point of Sale – Ponto de Venda (POS), onde o comerciante passa o cartão do cliente e efetua a venda. Como não existe integração dessa máquina com o Emissor de Cupom Fiscal, muitas vezes o comerciante entrega ao cliente apenas o comprovante da compra pelo cartão, que não vale como cupom fiscal, sonegando assim o imposto devido.

Cada administradora de cartão aluga o seu POS para os comerciantes.

Para substituir o POS, foi criado o PIN-PAD. O vocábulo “pad” significa “bloco” ou “almofada” em inglês. No linguajar típico da informática, é usado, entre outros sentidos, para designar uma base ou superfície, como em “mouse-pad”. Já o vocábulo “pin” significa “personal identification number” (número de identificação pessoal), que na prática é uma senha. Assim, “pin-pad” designa uma base que serve para alguém digitar sua própria senha (Figura 010) (Manual de Orientação: Integração TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos – 2003).



Figura 010: Modelo de PIN-PAD (FONTE: Manual de Orientação: Integração TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos)

Desde que homologado pelas respectivas administradoras, um único pin-pad pode ler a tarja de vários cartões de crédito ou débito.

Arquitetura das Soluções TEF Discado/IP e TEF Dedicado

Para cumprir as exigências da legislação, o contribuinte que faz vendas no varejo terá de buscar no mercado da Automação Comercial uma das opções disponíveis de conexão com as administradoras de cartões. Para cada uma das soluções adotadas corresponderá uma determinada arquitetura ou configuração de equipamentos, além de programas específicos (Manual de Orientação: Integração

TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos).

Solução TEF Discado/IP

Esta solução é mais barata e deverá ser utilizada pela grande maioria das empresas de pequeno porte.

O primeiro passo do contribuinte será procurar, no mercado, a solução adequada para sua empresa. Deverá procurar um revendedor/distribuidor e uma empresa de informática para o desenvolvimento do sistema, respectivamente denominados, no jargão da Automação Comercial, de integrador e software house. O integrador e a software house poderão ser a mesma pessoa jurídica.

O integrador atua como representante das empresas fabricantes de equipamentos, enquanto a software house fornece os programas de Automação Comercial.

Para que o AlbertEijePDV possa dar suporte ao TEF o cliente deverá adquirir o KIT TEF. O KIT TEF é um pacote de equipamentos de hardware e programas de software comercializado pelo integrador. Esse pacote compõe-se dos seguintes itens:

- Pin-Pad;
- Programa Gerenciador Padrão;
- Serviços de instalação, ativação do sistema e suporte técnico.

O Gerenciador Padrão é o aplicativo que gerencia a conexão, via linha discada ou Internet (no caso do TEF IP), com as administradoras dos cartões de crédito ou débito. No jargão técnico, diz-se que o Gerenciador Padrão é encarregado de fazer a interface com os módulos TEF de cada uma das

administradoras, por meio da passagem de parâmetros (Manual de Orientação: Integração TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos).

A Figura 011 ilustra graficamente a arquitetura da Solução TEF Discado/IP para usuários de ECF conectado a um PC.

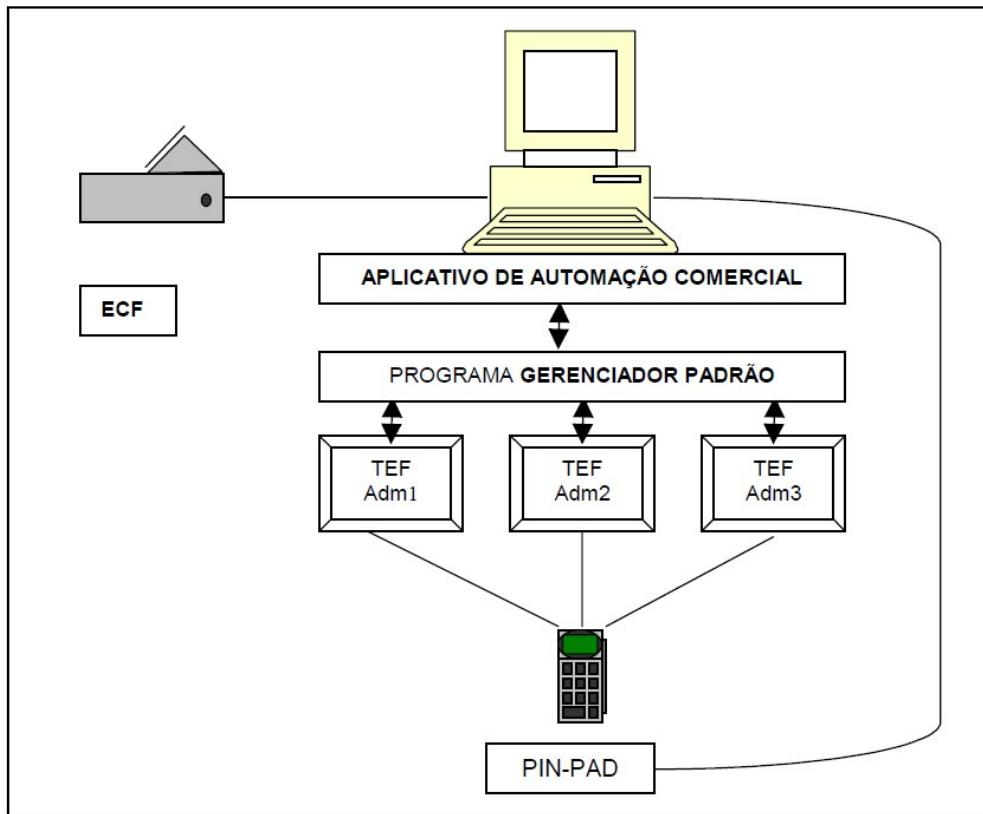


Figura 011: Arquitetura da Solução TEF Discado/IP (FONTE: Manual de Orientação: Integração TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos)

O Sistema funciona integrado, com vários níveis de aplicativos que interagem uns com os outros:

- O AlbertEijePDV atua como o Aplicativo de Automação Comercial;

- O Gerenciador Padrão serve para efetuar a conexão com cada um dos módulos TEF das administradoras de cartão (um de cada vez, conforme a bandeira);
- Os módulos TEF das administradoras são os aplicativos que permitem realizar as transações com cartão de crédito ou débito.

Solução TEF Dedicado

Conforme o Manual de Orientação: Integração TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos, o TEF Dedicado opera numa linha especial que permanece 24 horas por dia conectado às administradoras de cartões de crédito ou débito. Essa linha exige a aquisição de um roteador e de um modem externo.

Em cada estação ou ponto-de-venda (check-out) tem de ser instalado um pin-pad ligado a um computador padrão PC. Cada transação se completa num lapso de 2 a 5 segundos, enquanto o tempo na linha discada é de aproximadamente 15 segundos.

Os pontos-de-venda, onde ocorrem os pagamentos das compras, estão interligados a um Servidor ou Concentrador TEF, que deve possuir capacidade de armazenamento e velocidade de processamento adequado ao volume de transações realizado no estabelecimento comercial. Forma-se, então, em cada estabelecimento, uma rede local, gerenciada por meio de um software homologado pelas administradoras de cartões.

Na Figura 012, a representação esquemática da Solução TEF Dedicado.

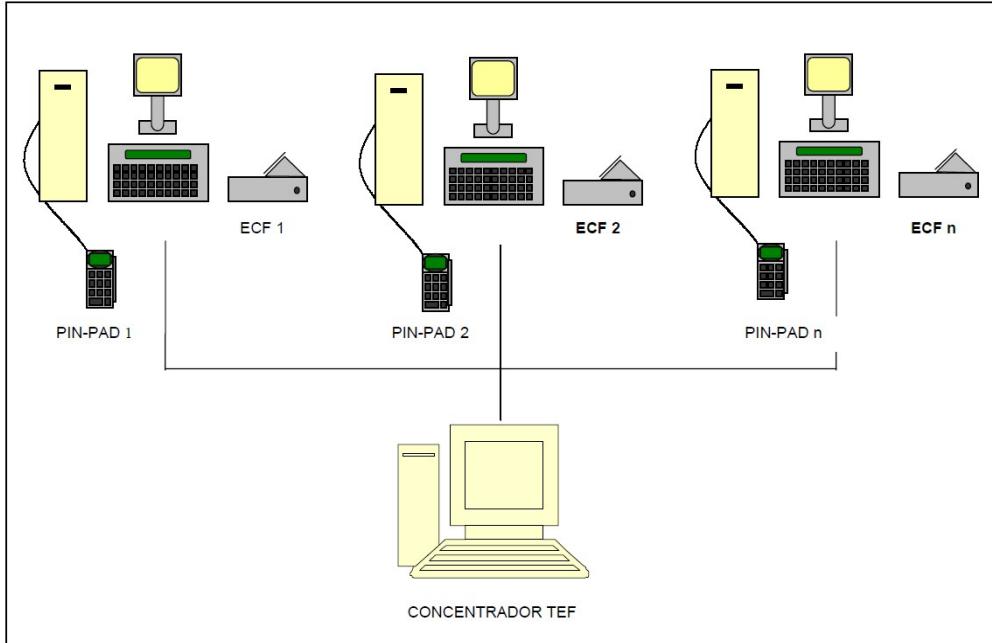


Figura 012: Arquitetura da Solução TEF Dedicado (FONTE: Manual de Orientação: Integração TEF-ECF: Aspectos Jurídicos e Técnicos)

A solução adotada e demonstrada no AlbertEijePDV é a TEF Discado/IP.

O PAF-ECF

Até o ano de 1994 os equipamentos de automação comercial se resumiam à Máquina Registradora (MR) e ao Terminal Ponto de Venda (PDV), os quais tinham funcionamento totalmente independente, ou seja, todas as funções e rotinas executadas pelo equipamento estavam implementadas em software interno ao equipamento. Dessa forma, a análise e homologação dos equipamentos realizados pela COTEPE/ICMS abrangiam todas as rotinas e funções por ele executadas.

Em 1994 com o lançamento no mercado e a regulamentação pelo Convênio ICMS 156/94 da Impressora Fiscal (ECF-IF), que para o seu funcionamento depende de comandos enviados por programa aplicativo externo, os procedimentos de verificação e registro realizados pela COTEPE/ICMS deixaram de abranger parte das rotinas e funções antes executadas pelo software interno do equipamento, pois tais rotinas e funções passaram a ser executadas pelo programa aplicativo externo.

Diante disto, o Fisco das Unidades Federadas passaram a sentir a necessidade de regulamentar e de estabelecer controles sobre os programas aplicativos destinados a enviar comandos de funcionamento ao ECF-IF e sobre as empresas desenvolvedoras destes programas. Tais programas foram denominados pela legislação como Programa Aplicativo Fiscal – Emissor de Cupom Fiscal (PAF-ECF).

O PAF-ECF surgiu oficialmente com o convênio ICMS nº 15, de 04 de abril de 2008. Esse convênio dispõe sobre normas e procedimentos relativos à análise de Programa Aplicativo Fiscal (PAF-ECF) destinado a enviar comandos de funcionamento ao equipamento Emissor de Cupom Fiscal (ECF).

As especificações de requisitos do PAF-ECF foram disponibilizadas através do Ato Cotepe nº 06, de 14 de abril de 2008. O Ato Cotepe dispõe sobre a especificação de requisitos do Programa Aplicativo Fiscal - Emissor de Cupom Fiscal (PAF-ECF) e do Sistema de Gestão utilizado por estabelecimento usuário de equipamento ECF.

Até então cada Secretaria de Fazenda tinha seu próprio procedimento para cadastrar os sistemas de frente de caixa. A partir do PAF-ECF o sistema deve ser homologado por órgão credenciado pelo CONFAZ. Os requisitos mínimos do

sistema se encontram no Ato Cotepe 06/08. Os testes a serem realizados são disponibilizados no site do CONFAZ.

É importante ressaltar que para os efeitos da legislação, empresa desenvolvedora de Programa Aplicativo Fiscal é qualquer empresa que desenvolva programa aplicativo destinado ao envio de comandos ao ECF-IF para uso próprio ou de terceiros. Portanto, no caso de desenvolvimento do programa pela própria empresa usuária, esta figura como empresa desenvolvedora e se sujeita a todas as regras aplicáveis. (Manual do Desenvolvedor de PAF-ECF, disponibilizado pela Secretaria de Fazenda de Minas Gerais – SEFAZ-MG).

Embora seja algo de âmbito nacional, cada Estado decide se vai adotar o PAF-ECF ou não. Dessa forma, mesmo que o desenvolvedor homologue o PAF num Estado, ele deverá registrar o programa em todos os outros que adotaram o PAF. Cada Estado tem as suas próprias regras para registrar o PAF. É necessário acessar o site da Secretaria da Fazenda de cada Estado para saber dos procedimentos que devem ser realizados.

Outro detalhe interessante é que, mesmo que exista uma só especificação de requisitos e um só roteiro de testes, cada órgão homologador pode interpretar os requisitos e os testes do seu próprio modo. Assim sendo, é bem possível que um sistema homologado no DF não consiga ser homologado em GO. Além disso, o órgão homologador deve informar sua agenda de homologação para a Sefaz do seu Estado. Pode acontecer de um funcionário da Sefaz aparecer durante a homologação e solicitar outros testes que não estejam no roteiro. O próprio técnico do órgão homologador pode solicitar outros testes que não estejam no roteiro.

Antes de homologar o PAF, é preciso realizar muitos testes,

pois uma vez homologado, o órgão homologador gerará um hash MD5 dos aplicativos que compõem o PAF. Dessa forma, após a homologação, não será possível realizar alterações nos programas. Existem alguns Estados que permitem o registro de uma alteração realizada no PAF. No site da Sefaz-BA é possível encontrar informações sobre isso. Nesses casos, o desenvolvedor registra o novo PAF, com o novo hash MD5 gerado. Embora isso seja possível, é desaconselhável. Caso o desenvolvedor realize uma pequena alteração e registre o novo PAF alterado na Sefaz, ele chama toda a responsabilidade para si. No caso de uma fiscalização, se for constatada uma possível irregularidade no programa, o desenvolvedor responderá sozinho, pois a homologação realizada não terá mais tanta validade, visto que o próprio desenvolvedor registrou, por si próprio, outra versão do PAF e pode ter realizado diversas alterações no sistema.

Observe se o seu Estado obriga a homologação do PAF-ECF. Vários Estados adotam o PAF, mas não obrigam sua homologação. Outros, que antes obrigavam que o PAF fosse homologado, não estão mais exigindo isso. Entre em contato com a Sefaz do seu Estado para mais informações.

Responsabilidade Solidária

Conforme o Manual do Desenvolvedor do PAF (Sefaz-MG), a Responsabilidade Solidária é o instrumento por meio do qual um agente responde em conjunto com outro por uma determinada irregularidade. A Lei 6763/75, em seu artigo 21, inciso XIII, estabelece: "Art. 21- São solidariamente responsáveis pela obrigação tributária: XIII - o fabricante ou o importador de equipamento emissor de cupom fiscal - ECF, a empresa intervintora credenciada e a empresa desenvolvedora ou o fornecedor do programa aplicativo fiscal, em relação ao contribuinte usuário do equipamento, quando contribuírem para seu uso indevido."

Portanto, a empresa desenvolvedora, quando contribuir ou proporcionar instrumentos e mecanismos para o uso irregular do ECF, ou ainda, *quando por ação ou omissão contribuir para o uso irregular do ECF*, pode vir a ser responsabilizada pelo tributo sonegado em razão dos fatos constatados e será devedora do tributo sonegado tanto quanto é o contribuinte usuário do ECF, além de estar sujeita ao cancelamento de seu cadastro.

Responsabilidade Criminal

Conforme o Manual do Desenvolvedor do PAF (Sefaz-MG), a Lei Federal nº 8.137/90 sancionada pelo Presidente da República em 27 de dezembro de 1990, define crimes contra a ordem tributária, dos quais destacamos:

"Art. 1º. Constitui crime contra a ordem tributária suprimir ou reduzir tributo, ou contribuição social e qualquer acessório, mediante as seguintes condutas:

- I - omitir informação, ou prestar declaração falsa às autoridades fazendárias;
- II - fraudar a fiscalização tributária, inserindo elementos inexatos, ou omitindo operação de qualquer natureza, em documento ou livro exigido pela lei fiscal;
- III - falsificar ou alterar nota fiscal, fatura, duplicata, nota de venda, ou qualquer outro documento relativo à operação tributável;
- IV - elaborar, distribuir, fornecer, emitir ou utilizar documento que saiba ou deva saber falso ou inexato;
- V - negar ou deixar de fornecer, quando obrigatório, nota fiscal ou documento equivalente, relativa a venda de mercadoria ou prestação de serviço, efetivamente realizada, ou fornecê-la em desacordo com a legislação;

Pena - reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, e multa.

Parágrafo único. A falta de atendimento da exigência da autoridade, no prazo de 10 (dez) dias, que poderá ser convertido em horas em razão da maior ou menor complexidade da matéria ou da dificuldade quanto ao atendimento da exigência, caracteriza a infração prevista no inciso V."

"Art. 2º. Constitui crime da mesma natureza:

I - fazer declaração falsa ou omitir declaração sobre rendas, bens ou fatos, ou empregar outra fraude, para eximir-se, total ou parcialmente, de pagamento de tributo;

II - deixar de recolher, no prazo legal, valor de tributo ou de contribuição social, descontado ou cobrado, na qualidade de sujeito passivo de obrigação e que deveria recolher aos cofres públicos;

III - exigir, pagar ou receber, para si ou para o contribuinte beneficiário, qualquer percentagem sobre a parcela dedutível ou deduzida de imposto ou de contribuição como incentivo fiscal;

IV - deixar de aplicar, ou aplicar em desacordo com o estatuído, incentivo fiscal ou parcelas de imposto liberadas por órgão ou entidade de desenvolvimento;

V - *utilizar ou divulgar programa de processamento de dados que permita ao sujeito passivo da obrigação tributária possuir informação contábil diversa daquela que é, por lei, fornecida à Fazenda Pública.*

Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa."

"Art. 8º. Nos crimes definidos nos arts. 1º a 3º desta Lei, a pena de multa será fixada entre 10 (dez) e 360 (trezentos e sessenta) dias-multa, conforme seja necessário e suficiente para reprovação e prevenção do crime. Parágrafo único. O

dia-multa será fixado pelo juiz em valor não inferior a 14 (quatorze) nem superior a 200 (duzentos) Bônus do Tesouro Nacional – BTN."

"Art. 11. Quem, de qualquer modo, inclusive por meio de pessoa jurídica, concorre para os crimes definidos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida de sua culpabilidade."

"Art. 15. Os crimes previstos nesta Lei são de ação penal pública, aplicando-se-lhes o disposto no art. 100 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal."

"Art. 16. Qualquer pessoa poderá provocar a iniciativa do Ministério Público nos crimes descritos nesta Lei, fornecendo-lhe por escrito informações sobre o fato e a autoria, bem como indicando o tempo, o lugar e os elementos de convicção.

Parágrafo único. Nos crimes previstos nesta Lei, cometidos em quadrilha ou co-autoria, o co-autor ou partícipe que através de confissão espontânea revelar à autoridade policial ou judicial toda a trama delituosa terá a sua pena reduzida de um a dois terços. (Parágrafo acrescentado pela Lei nº 9.080, de 19.07.95 - DOU 20.07.95)"

A coisa é séria. Não adianta criar rotinas "especiais" na aplicação. Se uma irregularidade for encontrada, o imposto será devido também pela empresa desenvolvedora. Além disso, o desenvolvedor poderá responder criminalmente, conforme vimos nos parágrafos anteriores.

Requisitos Gerais

Esse capítulo visa levantar os requisitos gerais para uma aplicação de frente de caixa. Não vamos nos preocupar, por enquanto, com os requisitos específicos do PAF-ECF, que estão descritos na legislação, no Ato Cotepe 06/08.

Existem algumas maneiras de levantar os requisitos para um sistema. Uma delas é através da observação. Um analista observa o dia a dia do funcionamento daquilo que quer automatizar. Assim sendo, podemos pensar em como é o dia a dia de uma loja, supermercado ou qualquer outra empresa que atende clientes, vende e precisa emitir um comprovante fiscal.

Vamos pensar primeiramente num supermercado. O consumidor entra e começa a selecionar os itens que quer comprar. Esses produtos são levados na mão, colocados em cestas ou então em carrinhos (o mais comum). Quando o consumidor terminar de selecionar o que deseja ele se dirige ao caixa para fazer o somatório dos itens e realizar o pagamento. Esse tipo de situação é chamada de autosserviço pela legislação, pois o próprio consumidor seleciona os itens que deseja comprar.

Na situação acima podemos pensar em diversas 'entidades' que já podem compor o nosso sistema, tanto em nível de tabelas no banco de dados, quanto de telas na aplicação. Podemos ver que o CLIENTE seleciona ITENS de acordo com suas UNIDADES. Ele então leva esses itens ao CAIXA para realizar o SOMATÓRIO, escolher a FORMA DE PAGAMENTO e finalmente realizar o PAGAMENTO. Esses itens que estão à disposição no supermercado certamente foram comprados de alguns FORNECEDORES. A pessoa que está no caixa é um FUNCIONÁRIO do supermercado. Quando chegou para

trabalhar precisou abrir um MOVIMENTO. O GERENTE precisou dar sua autorização para a abertura do movimento. O supermercado é a EMPRESA onde tudo isso está acontecendo. Numa simples análise já encontramos várias entidades.

Algumas dessas entidades serão tabelas no nosso banco de dados: CLIENTE, PRODUTO, UNIDADE, FORNECEDOR, FUNCIONÁRIO, EMPRESA, etc. Outras serão nossas janelas: SOMATÓRIO (a janela do caixa em si).

Vamos pensar agora numa farmácia. Nesse tipo de empresa alguns itens são escolhidos pelo consumidor e outros não. Costuma existir vários funcionários no balcão realizando o atendimento, consultando os preços dos remédios e dos demais itens, concedendo descontos, etc. Após isso o consumidor vai para o caixa. O atendente costuma informar um número para o consumidor ou então já identifica o consumidor pelo nome e pede que o mesmo informe o seu nome no caixa. Esse tipo de situação é chamada de pré-venda pela legislação. É como se a venda tivesse sido concretizada, faltando apenas o pagamento e a emissão do cupom fiscal. Se por algum motivo o consumidor desistir da venda entre o atendimento no balcão e o pagamento no caixa, essa pré-venda deverá de qualquer forma ser concretizada, ou seja, o cupom fiscal tem que ser emitido de qualquer forma, mesmo que depois ele seja cancelado. Veremos nos capítulos seguintes que existem regras específicas para as pré-vendas e seus possíveis cancelamentos. Detalhe importante: uma pré-venda não pode ser impressa de qualquer forma, apenas o Cupom Fiscal relativo a ela.

Vamos a um terceiro exemplo: uma livraria. Em boa parte dos casos, os pais saem de casa para comprar a lista de livros e materiais para seus filhos com a intenção de

pesquisar. Assim sendo, eles se dirigem a várias livrarias e papelarias e solicitam um orçamento. Os pais querem levar algo impresso para fazer comparações de preços. Uma livraria costuma fornecer vários orçamentos no dia. Se elas fizessem isso através de pré-vendas teriam dois problemas: o primeiro é que não poderiam imprimir o orçamento para os pais levarem, pois é proibido imprimir uma pré-venda. O segundo é que todos os orçamentos cuja venda não fosse concretizada precisariam ter seu cupom fiscal impresso e cancelado, de acordo com a legislação. Dessa forma, a legislação do PAF-ECF criou o DAV (Documento Auxiliar de Venda). Nada mais é que um orçamento feito pela empresa que pode ou não ser concretizado como uma venda. Existem requisitos e testes específicos para o DAV, que veremos nos capítulos posteriores.

As três situações acima resumem o que ocorre na maioria das empresas que são obrigadas a emitirem cupom fiscal. Existem casos específicos, que também são tratados pela legislação do PAF-ECF: postos de combustível, farmácias de manipulação, oficinas de conserto, bares, restaurantes e empresas de transporte. Nós não entraremos em detalhes em relação a esses casos específicos nesse livro.

Uma outra forma de levantar requisitos é através de entrevistas. O desenvolvedor faz diversas perguntas aos atores envolvidos com a situação. Nos casos acima os entrevistados seriam os funcionários da empresa. Através de entrevistas é possível dirimir várias dúvidas e encontrar outras entidades.

Além da observação e das entrevistas, temos a documentação. Esse item é de extrema importância no levantamento dos requisitos, principalmente quando o sistema envolve legislação, como é o caso do PAF-ECF. No caso de um sistema de frente de caixa, ou PAF-ECF, teremos

que contar, dentre outras, com a seguinte documentação:

- Dos fabricantes de ECF, para fazer nosso sistema se comunicar com esse equipamento;
- Dos fabricantes de Pin-Pads, para fazer nosso sistema se comunicar com esse equipamento;
- Dos fabricantes de Balanças, para fazer nosso sistema se comunicar com esse equipamento, se for o caso;
- Roteiros de homologação do TEF;
- Roteiros de homologação do PAF-ECF;
- etc.

A leitura e compreensão dessa documentação será imprescindível para o desenvolvimento da aplicação.

Documentação

A documentação de um sistema costuma ser desprezada pelo desenvolvedor. Em muitos casos a documentação está na cabeça do desenvolvedor. Muitos programadores trabalham sozinhos e não tem tempo para desenvolver qualquer tipo de documentação a não ser a proposta/contrato que faz para o cliente e o recibo que entrega quando recebe o pagamento mensal.

Alguns programadores não fazem nenhum tipo de documentação, mas se preocupam em 'comentar o código'. Esse é um tipo de documentação e ajuda muito quando um colega precisa realizar algum tipo de manutenção no sistema.

O tipo e a quantidade de documentação vai depender muito do tamanho da empresa e do número de profissionais que essa possui. Uma empresa de um homem só, onde um programador faz a análise do sistema, desenvolve, testa,

implanta e treina as pessoas, não tem como ter muita documentação. Não existe tempo pra isso, pois tempo é dinheiro. O máximo que esse programador pode fazer é documentar o código, para ele não esquecer ou não perder tempo tentando compreender as funções que ele mesmo implementou. Além disso, quando a empresa crescer, será mais fácil passar a manutenção para outras pessoas.

Quando a empresa contar com mais profissionais, cada um com suas atribuições, é bom que exista um mínimo de documentação. Esse assunto é muito discutido no meio acadêmico e até mesmo dentro das empresas, pois não existe uma fórmula ideal. Cada caso é um caso. O que parece um paraíso no mundo acadêmico torna-se um pesadelo numa empresa. O que funciona para uma empresa não serve para outra e por aí vai. Cada um deve analisar o que é melhor para o seu negócio.

Nesse capítulo nós faremos um ensaio com dois tipos de documentação. A primeira é utilizada nos chamados Projetos de Desenvolvimento Ágil de Software. Nessa abordagem de desenvolvimento, o analista não se preocupa em compreender todo o problema ao mesmo tempo. Ele comprehende parte do problema, levanta os requisitos dessa parte e desenvolve. Depois passa para a próxima etapa e por aí vai. É chamada de Reativa, pois não é necessário 'predizer' tudo que vai ocorrer no sistema num primeiro momento. Para uma melhor compreensão desse tipo de desenvolvimento e a documentação gerada por ele, pesquise sobre SCRUM e XP (eXtreme Programming). A segunda é utilizada nos Projetos Tradicionais, aqueles onde o analista tenta prever tudo o que o sistema fará. É chamada de Preditiva exatamente por isso. Essa abordagem costuma gerar muita documentação. Para uma melhor compreensão desse tipo de desenvolvimento e a documentação gerada por ele, pesquise por RUP e UML. Além disso, pesquise sobre

Processo de Desenvolvimento de Software e Engenharia de Software.

Documentação do Processo Reativo

Podemos citar pelo menos três documentos para esse processo:

- Documento de Visão: visa, como o nome sugere, fornecer uma visão geral sobre o sistema que será desenvolvido. Esse documento pode ser utilizado pelo analista para definir as linhas gerais do sistema com o Gestor (quem solicitou o sistema) e com os programadores, que vão desenvolver a aplicação.
- Product Backlog: documento feito pelo Gestor com todas as funcionalidades desejadas para a aplicação. O analista pode ajudar o Gestor no desenvolvimento desse documento.
- Sprint Backlog: documento feito pelo analista e sua equipe definindo as tarefas que serão realizadas em cima do Product Backlog. O Sprint é um ciclo de trabalho onde determinadas tarefas devem ser completadas. Esse ciclo pode ser de uma semana, 15 dias, um mês etc. Cada empresa define o seu Sprint.

Abaixo seguem exemplos de Documento de Visão, Product Backlog e Sprint Backlog que poderiam ser utilizados num sistema PAF-ECF, como no nosso protótipo AlbertEijePDV.

DOCUMENTO DE VISÃO

1 Introdução

O Sistema AlbertEijePDV busca suprir a necessidade de pequenas empresas de varejo que precisem se adequar à legislação, que obriga a utilização de impressora fiscal e a emissão do comprovante de cartão de crédito e débito no equipamento emissor de cupom fiscal. Os usuários alvos do sistema serão os funcionários das empresas de varejo que operam o caixa, cuja função também é conhecida como "operador de caixa". Além disso, os funcionários de cargos gerenciais e os próprios donos das empresas terão acesso aos relatórios gerenciais emitidos pelo sistema.

1.1 Referências

Título do Documento	Fonte / Referência
Manual Fiscal de Usuário de ECF - Sefaz-MG	Web Site da Sefaz-MG
Lei Federal nº 9.532, de 1º de dezembro de 1997	Web Site Receita Federal
Manual Fiscal do Desenvolvedor de ECF - Sefaz MG	Web Site da Sefaz-MG
Ato Cotepe 06/08	Web Site Ministério da Fazenda
Roteiro de Testes do PAF-ECF	Web Site Confaz

Tabela 1 - Referências

2 Posicionamento

2.1 Descrição do Problema

Os problemas a seguir	A Lei Federal nº 9.532/1997 obriga que o estabelecimento comercial emita um cupom fiscal para todas as vendas realizadas em seu recinto; A Lei Federal nº 9.532/1997 e o Protocolo ECF 01/01 obriga que o estabelecimento comercial que venda mercadorias com cartão de crédito/débito deve emitir o comprovante do cartão logo após a emissão do cupom fiscal na impressora fiscal;
Afetam	Toda e qualquer empresa que por lei deva emitir

	cupom fiscal;
Cujo impacto é	Possíveis multas pela não utilização dos equipamentos obrigatórios por lei;
Uma boa solução seria	Escolher um bom equipamento de emissão de cupom fiscal, após uma pesquisa de mercado; Comprar uma solução de software que controle a emissão de cupons fiscais (ECF) e a transferência eletrônica de fundos (TEF);

Tabela 2 - Descrição do Problema

3 Descrição dos Envolvidos e dos Usuários

Os intervenientes desse projeto de forma macro são:

- O governo federal que obrigou as empresas de varejo a utilizar equipamento emissor de cupom fiscal e a vincular o comprovante de venda do cartão de crédito/débito ao ECF;
- Os governos estaduais que baseados no Artigo 63 da Lei 9.532, celebram convênios e criam protocolos, decretos e portarias estaduais;
- As empresas de varejo que precisam se adequar à lei utilizando o equipamento proposto;
- Empresas fabricantes de Impressoras Fiscais;
- Empresas de software (software houses) que precisam desenvolver soluções computacionais para cada Impressora Fiscal fabricada;
- Empresas de cartão de crédito que precisam fornecer subsídios para que os dados dos usuários de cartão sejam consultados por cada empresa de varejo: hardware e software;
- Empresas homologadoras da solução TEF;
- Órgãos homologadores do PAF-ECF.

De forma micro, pode-se citar os seguintes intervenientes:

- A software house que desenvolverá o sistema;
- O fabricante do ECF ou um distribuidor autorizado que comercializará diretamente a impressora fiscal;
- A empresa de varejo que comprará tanto a impressora fiscal quanto o software para controle do ECF;

3.1 Resumo dos Envolvidos

Nome	Responsabilidades
------	-------------------

Software House	Análise, Entrevistas, Documentação e Implementação.
Governo Federal	Fornece informações relevantes sobre a obrigatoriedade do uso da solução.
Governo Estadual – Secretarias da Fazenda	Fornecem informações relevantes sobre o processo de homologação em cada Estado da federação, bem como leis, portarias e decretos estaduais sobre o assunto.
Fabricantes de ECF	Fabricam as impressoras fiscais. Fornecem informações sobre as Impressoras Fiscais. Comercializam a impressora fiscal. Fornecem ainda manuais, bibliotecas (DLLs e SOs) para comunicação com a impressora e suporte técnico para o desenvolvimento de sistemas.
Operadoras de Cartão	Fornecem o hardware e o software necessário para a implementação da solução TEF.
Empresa de Varejo	Através de seus proprietários ou gerentes, têm o papel de pesquisar o mercado para encontrar a melhor solução para a empresa, em termos de impressora fiscal e software.
Empresas Homologadoras do TEF	Empresas com sede em São Paulo que homologam a solução do TEF.
Órgãos Homologadores do PAF-ECF	Órgãos definidos pelo Confaz para realizar a homologação do PAF-ECF.

Tabela 3 - Resumo dos Envolvidos

3.2 Resumo dos Usuários

Nome	Responsabilidades
Operador/Caixa	<p>Funcionário da empresa</p> <p>Deverá abrir e encerrar o caixa. Entre essas operações esse operador deve iniciar e finalizar vendas, para isso deverá operar o sistema e enviar os diversos comandos para a impressora fiscal:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Emissão do Cupom Fiscal – vendas – com respectivo fechamento e seleção de tipo de pagamento; * Cancelamento de item; * Acesso ao menu fiscal definido no Ato Cotepe 06/08; * Emissão de DAV e Pré-Venda.

Gerente/Supervisor	Funcionário ou proprietário da empresa O gerente possui todas as permissões de operador do sistema. Além disso, é responsabilidade dele: * Concessão de descontos; * Cancelamento de cupom fiscal; * Abertura e encerramento do movimento; * Emissão da Redução Z – encerramento do caixa.
--------------------	---

Tabela 4 - Resumo dos Usuários

3.3 Ambiente do Usuário

Hardware	Software	Ambiente
Um microcomputador com as seguintes especificações mínimas: Pentium IV ou equivalente; 512 de RAM; 2GB de espaço em HD; Monitor de vídeo; Pelo menos uma porta serial para ligação com a impressora fiscal; Porta USB para conexão com o pinpad.	Biblioteca da impressora fiscal fornecida com o sistema.	Sistema operacional Windows.

Tabela 5 – Ambiente do Usuário

3.4 Principais Necessidades dos Usuários e dos Envolvidos

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Manter Usuário	1	Cadastrar os usuários do sistema: caixas e gerentes.	Não há registros.	Implantar um sistema que mantenha as informações cadastrais. Realizado pelo sistema de retaguarda.
Manter Cliente	1	Manter as informações atualizadas diariamente.	Não há registros dos dados.	Implantar um sistema que mantenha as informações cadastrais. Realizado pelo sistema de

				retaguarda.
Manter Fornecedor	1	Manter as informações atualizadas diariamente.	Não há registros dos dados.	Implantar um sistema que mantenha as informações cadastrais. Realizado pelo sistema de retaguarda.
Manter Produto	1	Manter as informações atualizadas diariamente.	Não há registros dos dados.	Implantar um sistema que mantenha as informações cadastrais. Realizado pelo sistema de retaguarda.
Manter Unidade	1	Manter as informações atualizadas diariamente.	Não há registros dos dados.	Implantar um sistema que mantenha as informações cadastrais. Realizado pelo sistema de retaguarda.
Manter Cartão	1	Manter as informações atualizadas diariamente.	Não há registros dos dados.	Implantar um sistema que mantenha as informações cadastrais. Realizado pelo sistema de retaguarda.
Abrir Caixa	1	Permitir a abertura do caixa através de uma leitura X e a abertura do movimento. Realizado pelo Operador junto com o Gerente.	Não existe solução.	Desenvolver a solução.

Encerrar Caixa	1	Permitir o encerramento do caixa através de uma redução Z e o fechamento do movimento. Realizado pelo Operador junto com o Gerente.	Não existe solução.	Desenvolver a solução.
Efetuar Venda	1	Permitir o envio de diversos comandos para a impressora fiscal que formam a efetivação de uma venda. Realizado pelo Operador.	Não existe solução.	Desenvolver a solução.
Executar comandos de cancelamento	1	Disponibilizar opções para cancelamentos diversos: cancelamento de cupom, cancelamento do item anterior, cancelamento de item genérico. Realizado pelo Operador junto com o Gerente.	Não existe solução.	Desenvolver a solução.
Conceder descontos	1	O gerente deve ter a opção de conceder descontos para os clientes.	Não existe solução.	Desenvolver a solução.
Menu Fiscal	1	Disponibilizar todas as opções	Não existe solução.	Desenvolver a solução.

		exigidas pela legislação para o Menu Fiscal.		
--	--	--	--	--

Tabela 6 - Principais Necessidades dos Usuários e dos Envolvidos

4 VISÃO GERAL DO PRODUTO

Requisitos Funcionais	Características
Manter Usuário	<p>Um usuário é definido pelo menos pelas seguintes propriedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Código (Auto incremento) * Nome (Obrigatório) * Login (Obrigatório) * Senha (Obrigatório, com no mínimo 6 dígitos) <p>A senha deverá ser armazenada de forma criptografada no banco de dados. O sistema de sincronização deve baixar os dados do banco de dados central.</p>
Manter Cliente	<p>Um cliente é definido pelo menos pelas seguintes propriedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Código (Auto incremento) * Nome (Obrigatório) * Endereço * Bairro * Cidade * CEP * Estado * Fone * CPF (Obrigatório) <p>O sistema de sincronização deve baixar os dados do banco de dados central.</p>
Manter Fornecedor	<p>Um fornecedor é definido pelo menos pelas seguintes propriedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Código (Auto incremento) * Nome (Obrigatório) * Endereço

	<ul style="list-style-type: none"> * Bairro * Cidade * CEP * Estado * Fone * CNPJ (Obrigatório) <p>O sistema de sincronização deve baixar os dados do banco de dados central.</p>
Manter Produto	<p>Um produto é definido pelo menos pelas seguintes propriedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Código (Obrigatório. Não é autoincremento. Trata-se de um código de barras no padrão EAN 13) * Código da Unidade (Obrigatório. Vínculo com a tabela de unidades) * Código do Fornecedor (Obrigatório. Vínculo com a tabela de fornecedores) * Descrição (Obrigatório. Nome do produto) * Valor Compra (Obrigatório. Valor de compra do produto) * Valor Venda (Obrigatório. Valor pelo qual o produto será comercializado) * Estoque Atual (Quantidade em estoque) * Estoque Crítico (Quantidade em que o produto deverá ser reposto) <p>O sistema de sincronização deve baixar os dados do banco de dados central.</p>
Manter Unidade	<p>Uma unidade é definida pelo menos pelas seguintes propriedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Código (Autoincremento) * Descrição (Obrigatório. Descrição da unidade) <p>O sistema de sincronização deve baixar os dados do banco de dados central.</p>
Abertura do Caixa	<p>O operador deverá iniciar o dia com o comando de abertura do caixa. Na linguagem do ECF esse comando chama-se: "Leitura X". Para que haja um controle financeiro mais apurado, deve-se criar uma janela para abertura do movimento do caixa. O gerente deve impostar sua senha para que seja possível a abertura</p>

	do movimento.
Fechamento do Caixa	O operador deverá encerrar o dia com o comando de fechamento do caixa. Na linguagem do ECF esse comando chama-se: "Redução Z". Para que haja um controle financeiro mais apurado, deve-se criar uma janela para fechamento do movimento do caixa. O gerente deve impostar sua senha para que seja possível o fechamento do movimento. OBS: Nem sempre o fechamento do movimento coincide com uma "Redução Z".
Realizar Venda	<p>O operador terá a função de realizar as vendas. Na linguagem do ECF, realizar uma venda é na verdade a junção de diversos comandos enviados para a impressora:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Abrir cupom fiscal ·Vender item ·Informar forma de pagamento ·Fechar cupom fiscal <p>Podem existir variações desses comandos. No entanto, a quantidade ou ordem desses comandos é indiferente para o operador do sistema.</p> <p>Deve-se armazenar os seguintes dados da venda:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Código (Autoincremento) * Usuário (Código do usuário. Obrigatório) * Cliente (Código do cliente) * Cartão (Código do cartão) * Data (Data da venda. Obrigatório) * Valor (Valor da venda. Obrigatório) * Desconto (valor do desconto) * Total (Valor total da venda = valor-desconto. Obrigatório) * Relação dos produtos vendidos com os seguintes dados: código, quantidade e valor
Cancelamento de Item de Cupom	O operador poderá cancelar um item de cupom, caso seja necessário.
Cancelamento de Cupom	O gerente deverá impostar sua senha para cancelar um cupom, caso seja necessário.
Concessão de	O gerente deverá impostar sua senha para conceder

Descontos	descontos.
Menu Fiscal	Um fiscal, em visita à loja, poderá exigir os relatórios ou arquivos gerados pelo Menu Fiscal. Nesse caso o operador poderá acessar esse menu e gerar os relatórios ou arquivos solicitados.
Efetuar Login	Tanto o gerente quanto o operador devem efetuar login para ter acesso ao sistema.

Tabela 7 - Requisitos Funcionais

Requisito não Funcional	Características
Performance	Tempo de resposta inferior a 5 segundos para envio de itens para a impressora fiscal
Interface com Usuário	Desktop – C#

Tabela 8 - Requisitos Não Funcionais

Product Backlog

Segue o nosso Product Backlog. Todas as estórias contadas para desenvolvemos o nosso sistema. Depois que o Product Backlog é criado, o mesmo pode ou deve ser dividido em *sprints*. Para nosso exemplo, dividiremos o trabalho em dois sprints, vistos após o Product Backlog.

ID	Nome	Importância	Estimativa	Como Demonstrar	Notas
001	Desenho da tela do Caixa	200	4	Acessar a opção que dá acesso à frente de caixa. Abrir e visualizar a tela pronta para o uso. Abrir e visualizar a tela.	Deverá ser de fácil manuseio, sem que o usuário precise utilizar o mouse.
002	Definir e criar as tabelas no banco de dados	190	2	Definir as tabelas do banco de dados e criar um DER. Criar as tabelas fisicamente para o banco de dados MySQL.	Criar apenas as tabelas que serão utilizadas na frente de caixa. Levar em consideração que o PAF deve trabalhar independente da retaguarda, mas que existirá um banco de dados central e os dados deverão ser sincronizados.
003	Abertura de Movimento	180	3	Definir a janela de abertura de movimento para que o funcionário responsável pelo caixa possa iniciar seu trabalho.	Deve ser permitido a abertura de vários movimentos durante o dia. Um funcionário de nível superior deve confirmar a abertura e encerramento do movimento.
004	Realizar uma venda	170	5	Iniciar uma venda, informar o código do vendedor, inserir itens com o auxílio do leitor de código de barras e fechar a venda informando as formas de pagamento.	Os dados devem ser trazidos da tabela de produtos e clientes. Dados produzidos devem ser gravados nas tabelas de vendas (cabecalho e detalhes). Deve-se

					informar o código do vendedor para o controle de comissões. Deve ser possível buscar os dados do cliente para vinculação da venda. Deve existir uma opção para pesquisar pelo produto utilizando seus outros atributos.
005	Escolher forma de pagamento	160	2	Antes de fechar a venda, permitir a escolha da(s) forma(s) de pagamento(s).	Dados devem ser trazidos da tabela correspondente. Podem ser escolhidas várias formas de pagamento para uma venda.
006	Conceder desconto	150	1	Antes de fechar a venda, permitir a concessão de desconto.	Deve existir um controle de acesso para conceder o desconto.
007	Consultar limite de crédito	50	3	O caixa ou usuário responsável acessa opção para verificar se o cliente possui limite para uma compra usando crediário da loja.	Os dados de limite de crédito deverão ser baixados para o banco de dados local. Caso o valor da venda esteja muito perto do limite será necessária autorização de superior para realização do pagamento.
008	Consultar restrições	60	3	O caixa ou usuário responsável consulta o cadastro do cliente para observar se o mesmo possui alguma restrição para compra a crediário ou cheque	Os dados de limite de crédito deverão ser baixados para o banco de dados local
009	Implementar os requisitos definidos no Ato Cotepe 06/08	195	30	Seguir o passo a passo fornecido pela legislação em sua especificação de requisitos.	Implementar os requisitos do bloco principal (Bloco I) e do bloco de segurança (Bloco

					VII).
010	Realizar todos os testes solicitados no Roteiro de Análise Funcional de Programa Aplicativo Fiscal (PAF-ECF)	185	30	Seguir o passo a passo do roteiro de testes.	Realizar os testes do bloco principal (Bloco I) e do bloco de segurança (Bloco VII).
011	Criar classes de infra-estrutura para comunicação com as impressoras fiscais	175	10	Através dos manuais das impressoras acessar os comandos que podem/devem ser enviados para as mesmas.	Verificar a viabilidade de utilização do componente ACBrFramework para comunicação com as impressoras fiscais.
012	Implementar os comandos de cupom fiscal	155	5	Acessar a frente de caixa, iniciar uma venda para abrir o cupom, inserir itens enviando o respectivo comando para a impressora. Cancelar itens. Efetuar as formas de pagamento e fechar o cupom fiscal.	Todos os comandos devem ser enviados para a impressora. Tudo que é enviado para a impressora deve ser simulado na tela da frente de caixa. Por exemplo: ao cancelar um item, isso será impresso na impressora fiscal, mas também deverá aparecer na tela para o usuário.
013	Implementar os relatórios fiscais	145	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os comandos relativos a relatórios fiscais para a impressora: leitura x, redução z, leitura da memória fiscal, etc.	Os comandos não precisam ser reproduzidos na tela para o usuário.
014	Implementar os comandos de operações não fiscais	192	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os referidos comandos para a impressora: relatório gerencial, suprimento, sangria, etc.	Alguns comandos precisarão de um controle na aplicação. No caso de suprimento e sangria, seria interessante armazenar os dados

					no banco.
015	Implementar os diversos comandos de informações da impressora	187	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os referidos comandos para a impressora.	Alguns desses comandos serão utilizados durante determinado procedimento. Por exemplo, ao fechar um cupom fiscal, poder-se-ia armazenar o seu número no banco de dados através do comando que retorna o número do cupom da impressora.
016	Implementar as funções que são definidas como “outras” no manual da impressora	55	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os referidos comandos para a impressora.	
017	Implementar funções para o TEF	177	15	Acessar a frente de caixa. Iniciar uma venda. Inserir itens. Fechar a venda escolhendo a opção de cartão de débito / crédito. Utilizar as funções disponibilizadas pela impressora.	Neste momento ainda não haverá preocupação com os passos para a homologação do TEF.
018	Homologar TEF previamente	172	10	Realizar todos os testes necessários para a homologação do TEF.	Seguir o roteiro disponibilizado pelas empresas homologadoras: SevenPDV e Software Express.

Explicações sobre as colunas utilizadas

Fonte: Livro: SCRUM E XP DIRETO DAS TRINCHEIRAS

ID – Uma identificação única, apenas um número com auto-incremento. Isso é para evitar que perdemos o controle sobre as estórias quando nós mudamos seus nomes.

Nome – Um nome curto e descritivo para a estória. Por exemplo, “Ver o

histórico de transações". Suficientemente claro para que os desenvolvedores e o *product owner* (*gestor*) entendam mais ou menos sobre o que estamos falando, e claro o bastante para distingui-la das demais estórias. Normalmente de 2 a 10 palavras.

Importância – a pontuação de importância dessa estória para o *product owner* (*gestor*). Por exemplo 10 ou 150. Mais pontos = mais importante.

Estimativa inicial – As estimativas iniciais da equipe sobre quanto tempo é necessário para implementar aquela estória, se comparada a outras estórias. A unidade é pontos por estória e geralmente corresponde mais ou menos a "relação homem/dias" ideal.

1. Pergunte à equipe "se vocês puderem ter o número ideal de pessoas para esta estória (nem muitas, nem poucas, normalmente duas), e se trancarem em uma sala cheia de comida e trabalharem sem distúrbio algum, após quantos dias vocês apresentarão uma implementação pronta, demonstrável e testada? Se a resposta for "com 3 pessoas trancados em uma sala levará aproximadamente 4 dias" então a estimativa inicial é de 12 pontos por estória.
2. O importante não é ter estimativas absolutamente precisas (por exemplo, dizer que uma estória com 2 pontos deverá gastar 2 dias), mas sim obter estimativas relativas corretas (por exemplo, dizer que uma estória com 2 pontos gastará cerca da metade de uma estória com 4 pontos).

Como demonstrar – Uma descrição em alto nível de como a estória será demonstrada na apresentação do *sprint*. Isso é simplesmente uma simples especificação de teste. "Faça isso, então faça aquilo e então isso deverá acontecer."

Notas – quaisquer outras informações, esclarecimentos, referências a outras fontes de informação, etc. Normalmente bem breve.

Sprint Backlog 1

ID	Nome	Impor tânc ia	Esti mati va	Como Demonstrar	Notas
001	Desenho da tela do Caixa	200	4	Acessar a opção que dá acesso à frente de caixa. Abrir e visualizar a tela pronta para o uso. Abrir e visualizar a tela.	Deverá ser de fácil manuseio, sem que o usuário precise utilizar o mouse.
002	Definir e criar as tabelas no banco de dados	190	2	Definir as tabelas do banco de dados e criar um DER. Criar as tabelas fisicamente para o banco de dados MySQL.	Criar apenas as tabelas que serão utilizadas na frente de caixa. Levar em consideração que o PAF deve trabalhar independente da retaguarda, mas que existirá um banco de dados central e os dados deverão ser sincronizados.
003	Abertura de Movimento	180	3	Definir a janela de abertura de movimento para que o funcionário responsável pelo caixa possa iniciar seu trabalho.	Deve ser permitido a abertura de vários movimentos durante o dia. Um funcionário de nível superior deve confirmar a abertura e encerramento do movimento.
004	Realizar uma venda	170	5	Iniciar uma venda, informar o código do vendedor, inserir itens com o auxílio do leitor de código de barras e fechar a venda informando as formas de pagamento.	Os dados devem ser trazidos da tabela de produtos e clientes. Dados produzidos devem ser gravados nas tabelas de vendas (cabecalho e detalhes). Deve-se informar o código do vendedor para o controle de comissões. Deve ser possível

					buscar os dados do cliente para vinculação da venda. Deve existir uma opção para pesquisar pelo produto utilizando seus outros atributos.
005	Escolher forma de pagamento	160	2	Antes de fechar a venda, permitir a escolha da(s) forma(s) de pagamento(s).	Dados devem ser trazidos da tabela correspondente. Podem ser escolhidas várias formas de pagamento para uma venda.
006	Conceder desconto	150	1	Antes de fechar a venda, permitir a concessão de desconto.	Deve existir um controle de acesso para conceder o desconto.
007	Consultar limite de crédito	50	3	O caixa ou usuário responsável acessa opção para verificar se o cliente possui limite para uma compra usando crediário da loja.	Os dados de limite de crédito deverão ser baixados para o banco de dados local. Caso o valor da venda esteja muito perto do limite será necessária autorização de superior para realização do pagamento.
008	Consultar restrições	60	3	O caixa ou usuário responsável consulta o cadastro do cliente para observar se o mesmo possui alguma restrição para compra a crediário ou cheque	Os dados de limite de crédito deverão ser baixados para o banco de dados local
009	Implementar os requisitos definidos no Ato Cotepe 06/08	195	30	Seguir o passo a passo fornecido pela legislação em sua especificação de requisitos.	Implementar os requisitos do bloco principal (Bloco I) e do bloco de segurança (Bloco VII).
010	Realizar todos os testes solicitados no Roteiro de Análise Funcional	185	30	Seguir o passo a passo do roteiro de testes.	Realizar os testes do bloco principal (Bloco I) e do bloco de segurança (Bloco VII).

	de Programa Aplicativo Fiscal (PAF-ECF)				
--	---	--	--	--	--

Sprint Backlog 2

011	Criar classes de infra-estrutura para comunicação com as impressoras fiscais	175	10	Através dos manuais das impressoras acessar os comandos que podem/devem ser enviados para as mesmas.	Verificar a viabilidade de utilização do componente ACBrFramework para comunicação com as impressoras fiscais.
012	Implementar os comandos de cupom fiscal	155	5	Acessar a frente de caixa, iniciar uma venda para abrir o cupom, inserir itens enviando o respectivo comando para a impressora. Cancelar itens. Efetuar as formas de pagamento e fechar o cupom fiscal.	Todos os comandos devem ser enviados para a impressora. Tudo que é enviado para a impressora deve ser simulado na tela da frente de caixa. Por exemplo: ao cancelar um item, isso será impresso na impressora fiscal, mas também deverá aparecer na tela para o usuário.
013	Implementar os relatórios fiscais	145	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os comandos relativos a relatórios fiscais para a impressora: leitura x, redução z, leitura da memória fiscal, etc.	Os comandos não precisam ser reproduzidos na tela para o usuário.
014	Implementar os comandos de operações não fiscais	192	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os referidos comandos para a impressora: relatório gerencial, suprimento, sangria, etc.	Alguns comandos precisarão de um controle na aplicação. No caso de suprimento e sangria, seria interessante armazenar os dados

					no banco.
015	Implementar os diversos comandos de informações da impressora	187	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os referidos comandos para a impressora.	Alguns desses comandos serão utilizados durante determinado procedimento. Por exemplo, ao fechar um cupom fiscal, poder-se-ia armazenar o seu número no banco de dados através do comando que retorna o número do cupom da impressora.
016	Implementar as funções que são definidas como "outras" no manual da impressora	55	5	Acessar a frente de caixa. Enviar os referidos comandos para a impressora.	
017	Implementar funções para o TEF	177	15	Acessar a frente de caixa. Iniciar uma venda. Inserir itens. Fechar a venda escolhendo a opção de cartão de débito / crédito. Utilizar as funções disponibilizadas pela impressora.	Neste momento ainda não haverá preocupação com os passos para a homologação do TEF.
018	Homologar TEF previamente	172	10	Realizar todos os testes necessários para a homologação do TEF.	Seguir o roteiro disponibilizado pelas empresas homologadoras: SevenPDV e Software Express.

Documentação do Processo Preditivo

Existem vários tipos de documentos que são criados no processo tradicional de desenvolvimento de software. Podemos citar, por exemplo, o DRS (Documento de Requisitos de Software). O propósito deste documento de requisitos é apresentar os requisitos funcionais do software, estabelecer os requisitos não-funcionais, apresentar o escopo do produto dentre outras coisas. É bem parecido com o Documento de Visão postado anteriormente, mas costuma ser mais detalhado. Outro documento bem comum é o Documento de Arquitetura, que fornece uma visão geral de arquitetura abrangente do sistema, usando diversas visões de arquitetura para descrever diferentes aspectos do sistema. É comum utilizar a UML para criar diversos artefatos de documentação. Dentre eles podemos citar:

- Diagramas de caso de uso. Podemos dizer que cada requisito do sistema é chamado de caso de uso. Existem duas formas de visualizar os casos de uso. A primeira é através de um desenho, onde podemos ver os casos de uso do sistema, ou de determinado módulo, agrupados e interagindo com os devidos atores. O ator é o agente que interage com os casos de uso. A segunda é através de um documento que descreve em detalhes o que ocorre no caso de uso.
- Diagrama de classes. Esse diagrama mostra a divisão de tarefas do sistema baseadas no padrão MVC (Model-View-Control), que se divide em Boundary (telas), Controller (camada de negócios) e Model (acesso aos dados).
- Diagramas de Sequência. Representam a sequência de processos da aplicação, ou seja, as mensagens passadas entre os objetos.

Existem os outros artefatos UML e eles costumam ser

utilizados na documentação tradicional. Mas vamos nos contentar com os três anteriores para o exemplo desse livro. Abaixo seguem os artefatos UML que poderiam ser utilizados para nosso protótipo AlbertEijePDV. Construímos alguns Diagramas de Caso de Uso e suas descrições e alguns Diagramas de Sequência. Como exercício você pode desenvolver os demais artefatos, incluindo o Diagrama de Classes para o nosso protótipo.

Casos de Uso – Diagrama

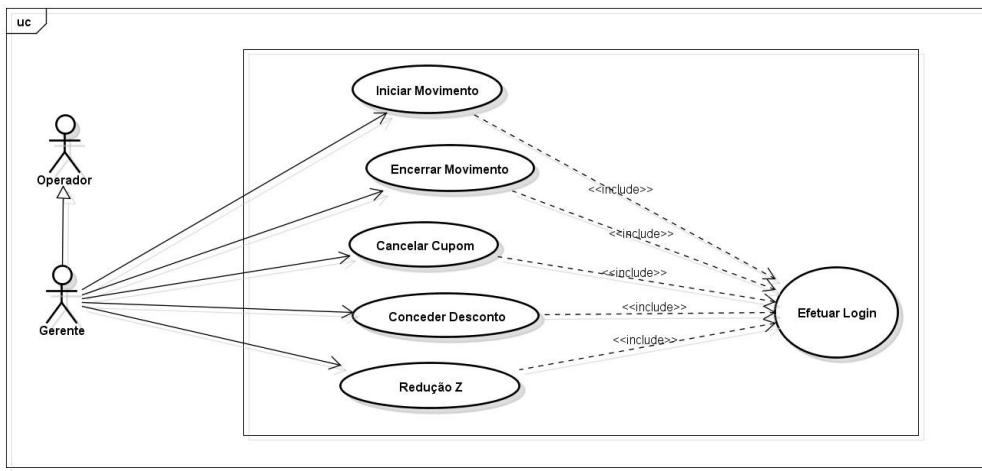


Figura 013: Diagramas de Caso de Uso para o Gerente/Supervisor

No diagrama da figura 013 podemos perceber que temos dois atores: Operador e Gerente. O Gerente tem um relacionamento de herança com o Operador porque o Gerente é um Operador com mais funções, ou seja, ele faz tudo que o Operador faz, mas possui atribuições a mais.

Os casos de uso do Gerente são os seguintes: Iniciar Movimento, Encerrar Movimento, Cancelar Cupom, Conceder Desconto e Redução Z. Todos esses casos de uso só poderão ser efetuados caso o Gerente efetue o login.

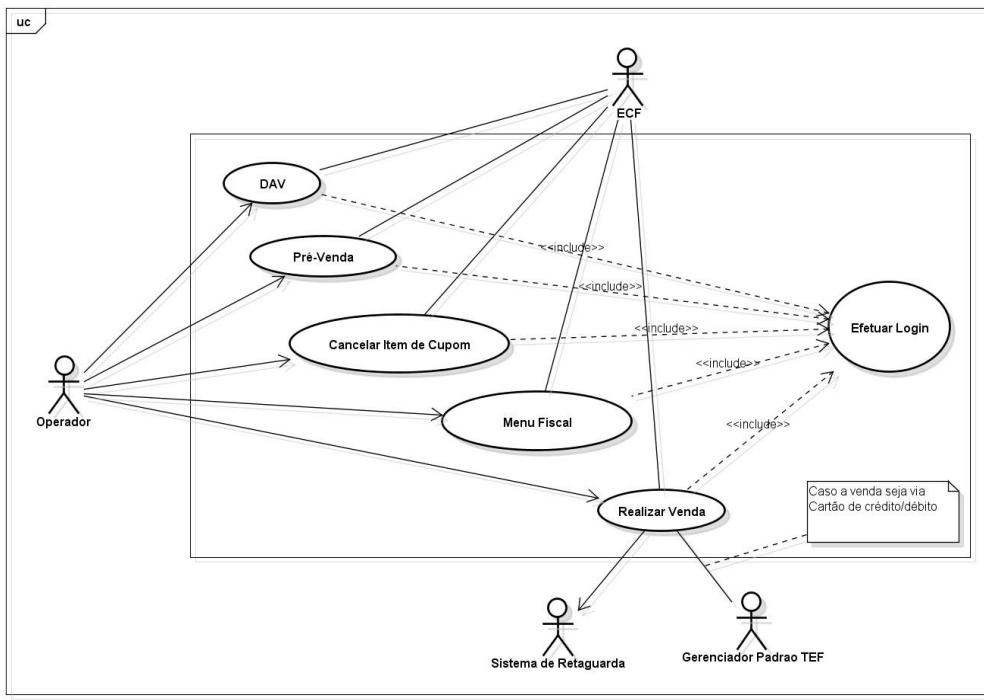


Figura 014: Diagramas de Caso de Uso para o Operador

No diagrama da figura 014 podemos perceber que temos quatro atores: Operador, ECF, Sistema de Retaguarda e Gerenciador Padrão TEF.

Os casos de uso do Operador são os seguintes: DAV e Pré-Venda (iniciar venda através deles), Cancelar Item de Cupom, Menu Fiscal e Realizar Venda. Todos esses casos de uso só poderão ser efetuados caso o Operador efetue o login.

Cada caso de uso deve ter uma descrição completa. Logo abaixo podemos ver a descrição de dois dos casos de uso vistos no diagrama acima.

Cliente: Cliente	Projeto: AlbertEijePDV	Módulo - Versão: 1.0.0	
Data: 21/12/2012	Versão do Documento 1.0.0	Responsável: AlbertEijePDV	Visto:

Detalhamento de Caso de Uso

Efetuar Login

1. DESCRIÇÃO

Este caso de uso permite que o gerente / operador tenha acesso ao sistema através da realização do login no sistema.

2. REFERÊNCIAS

Não se aplica.

3. ATORES

Gerente e Operador.

4. PRÉ-CONDIÇÕES

Não existem.

5. PÓS-CONDIÇÕES

Acesso aos demais itens do sistema.

6. FLUXO DE EVENTOS

Fluxo Básico – Efetuar Login

1. O operador (usuário) informa seu login e senha.
2. O sistema valida os dados informados. [ALT2]
 - O usuário deve informar os dados citados no item 9.1.
3. O sistema verifica que os dados não estão corretos. [ALT1]
4. O sistema apresenta as demais opções para o usuário.
5. Finaliza caso de uso.

Fluxos Alternativos

[ALT1] Login incorreto – dados inválidos

No passo 3 do fluxo principal - caso o sistema verifique que os dados informados estão incorretos (usuário e senha), o sistema apresenta uma mensagem de erro e não autentica o usuário. Retorna ao primeiro passo.

[ALT2] Usuário informa dados inválidos

No passo 2 do fluxo principal - caso os dados informados sejam inválidos, o sistema apresenta a mensagem de erro com o motivo. Retornar ao primeiro passo.

7. REQUISITOS ESPECIAIS

Não se aplica.

8. PONTO DE EXTENSÃO

Não se aplica.

9. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

9.1.Dados para Login

Item	Observação
Login	Dado obrigatório. Identificador único do usuário.
Senha	Dado obrigatório.

10. OBSERVAÇÕES

Não se Aplica.

Cliente: Cliente	Projeto: AlbertEijePDV	Módulo - Versão: 1.0.0	
Data: 21/12/2012	Versão do Documento 1.0.0	Responsável: AlbertEijePDV	Visto:

Detalhamento de Caso de Uso

Realizar Venda

1. DESCRIÇÃO

Este caso de uso permite que o operador realize as vendas enviando itens para a impressora fiscal.

2. REFERÊNCIAS

Não se aplica.

3. ATORES

Operador.

4. PRÉ-CONDIÇÕES

Estar logado no sistema.

5. PÓS-CONDIÇÕES

Não se aplica.

6. FLUXO DE EVENTOS

Este caso de uso é iniciado quando o operador inicia uma venda no sistema.

Fluxo Básico – Realiza Venda

B1. O sistema disponibiliza as opções de abertura de cupom, envio de item e fechamento de cupom.

Quando o operador optar pela abertura do cupom, executar o subfluxo [SUB1] – Abrir Cupom

Quando o operador optar pelo envio de item, executar o subfluxo [SUB2] – Envio de Item

Quando o operador optar pelo fechamento do cupom, executar o subfluxo [SUB3] – Fechar Cupom

[SUB1] – Abrir Cupom

1. O operador seleciona a opção para abertura do cupom

2. O sistema envia o comando para a impressora. [ALT1]

3. O cupom é aberto.

4. Finaliza caso de uso.

[SUB2] – Enviar Item

1. O operador seleciona a opção para envio de item para o cupom
2. O sistema envia o comando para a impressora. [ALT1]
3. O item é enviado.
4. Finaliza caso de uso.

[SUB3] – Fechar Cupom

1. O operador seleciona a opção para fechamento de cupom.
2. O sistema exibe as formas de pagamento.
3. O operador informa os valores nas formas de pagamentos disponíveis. [ALT2]
4. O sistema envia o comando para a impressora. [ALT1]
5. O cupom é fechado.
6. Finaliza caso de uso.

Fluxos Alternativos

[ALT1] Erro na impressora

No passo 2 do subfluxo [SUB1], no passo 2 do subfluxo [SUB2] e no passo 4 do subfluxo [SUB3] - caso a impressora devolva algum tipo de erro, uma mensagem será exibida para o usuário informando o devido erro. Retornar ao primeiro passo.

[ALT2] Forma de Pagamento Cartão

No passo 3 do subfluxo [SUB3] – caso o usuário selecione a forma de pagamento “cartão”, o sistema efetuará os procedimentos necessários para a emissão do TEF – Transferência Eletrônica de Fundos.

7. REQUISITOS ESPECIAIS

Não se aplica.

8. PONTO DE EXTENSÃO

Não se aplica.

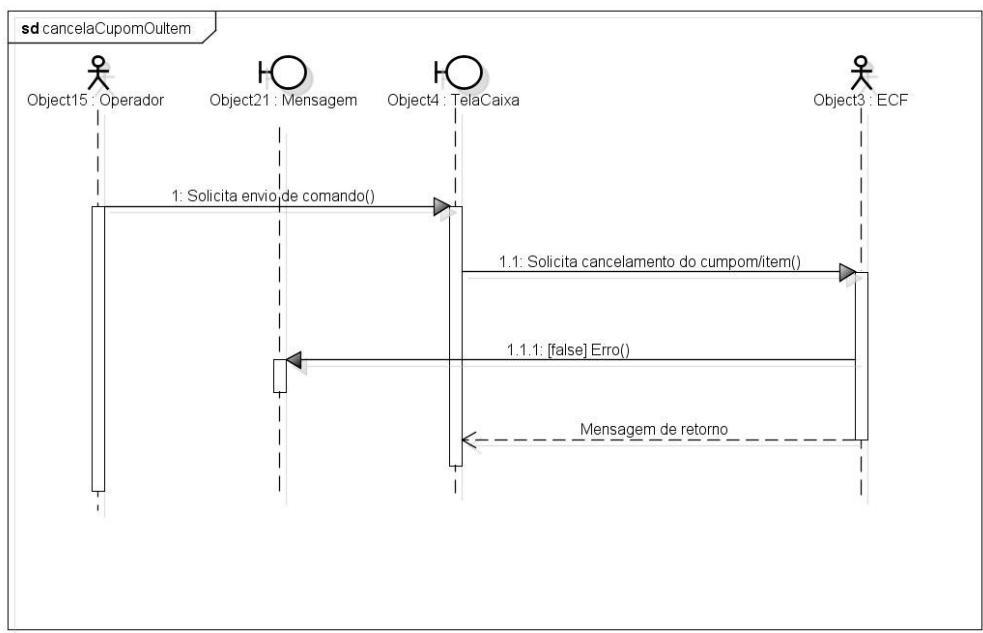
9. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Não se aplica.

10. OBSERVAÇÕES

Não se Aplica.

Diagramas de Sequência



powered by Astah

Figura 015: Diagrama de Sequência - Cancelar cupom/Item

O diagrama acima exibe a troca de mensagens para o cancelamento de cupom ou item. Foi feito um diagrama só para esse exemplo, mas deveríamos ter feito dois diagramas, pois o cancelamento do item pode ser feito pelo operador, mas o cancelamento do cupom deve ser feito pelo gerente, nesse caso existirá uma janela que solicitará a autenticação do gerente para que o procedimento seja realizado.

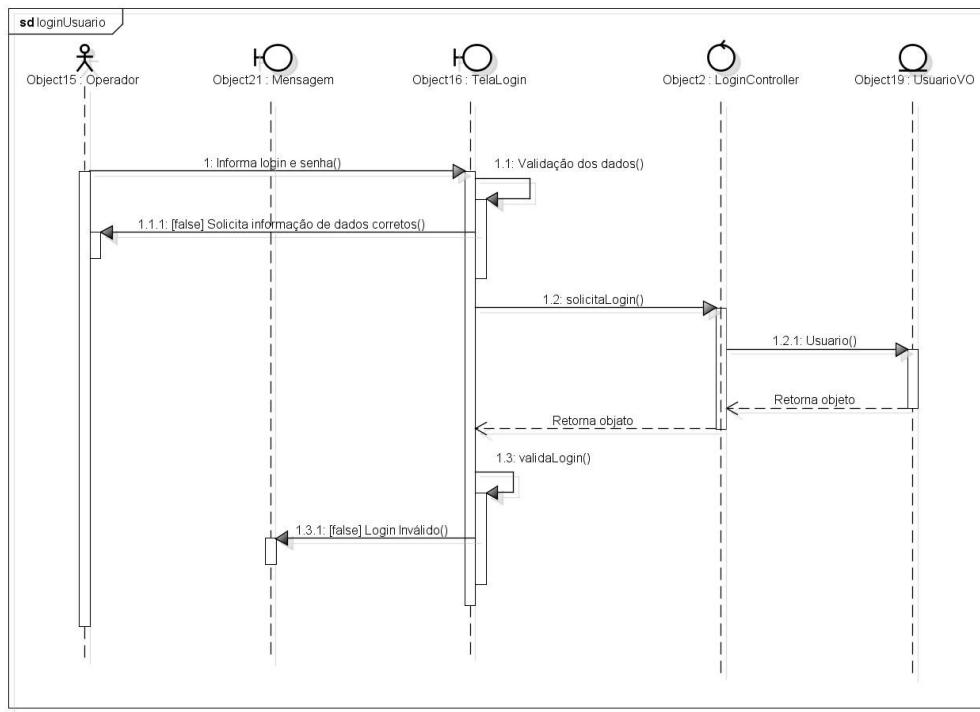


Figura 016: Diagrama de Sequência - Efetuar Login

O diagrama acima exibe a troca de mensagens para o processo de login na aplicação.

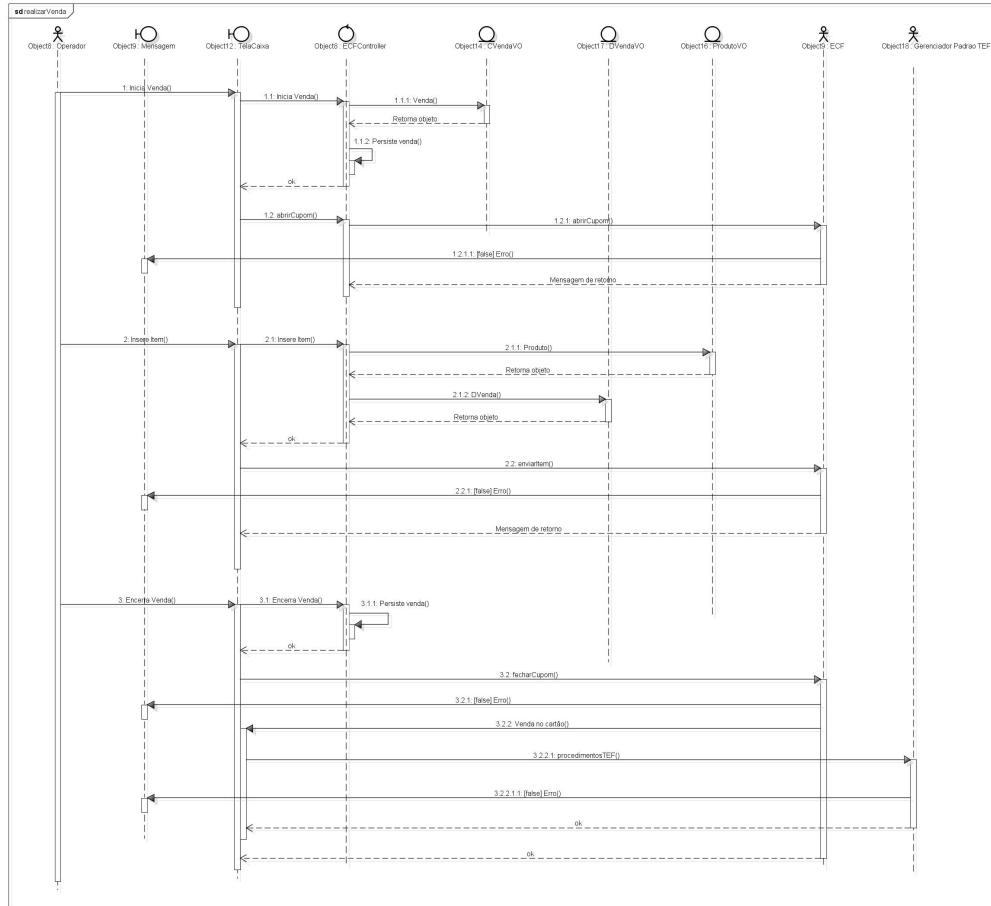


Figura 017: Diagrama de Sequencia - Realizar Venda

O diagrama acima exibe a troca de mensagens para o processo de realização da venda na aplicação, abrangendo a abertura do cupom, envio do item e fechamento do cupom.

Requisitos do PAF-ECF

Nesse capítulo daremos atenção aos requisitos do PAF-ECF. Explicaremos todos os gerais. Não entraremos em detalhes nos requisitos específicos. A especificação de requisitos do PAF-ECF está foi disponibilizada no Ato Cotepe 06/08, Anexo I. Esse Ato Cotepe foi mantido até a Especificação de Requisitos 01.13.

Em 13/03/2013 foi lançado o Ato Cotepe 09/13, que revogava o Ato Cotepe 06/08 e lançava a Especificação de Requisitos 02.01. Essa versão da ER (Especificação de Requisitos) foi mantida até o dia 11/08/2014, quando foi lançado o Ato Cotepe 46/14 com a ER 02.02.

Os requisitos aqui abordados se referem à versão 02.02 da Especificação de Requisitos.

Requisitos Gerais

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
I	1	O PAF-ECF e o Sistema de Gestão ou de Retaguarda não devem possibilitar ao usuário possuir informação contábil diversa daquela que é, por lei, fornecida à Fazenda Pública, conforme inciso V do art. 2º da Lei 8.137/90.

O art. 2º da lei 8.137/90 reza:

Art. 2º Constitui crime da mesma natureza: (Vide Lei nº 9.964, de 10.4.2000)

I - fazer declaração falsa ou omitir declaração sobre rendas, bens ou fatos, ou empregar outra fraude, para eximir-se, total ou parcialmente, de pagamento de tributo;

II - deixar de recolher, no prazo legal, valor de tributo ou de contribuição social, descontado ou cobrado, na qualidade de sujeito passivo de obrigação e que deveria recolher aos cofres públicos;

III - exigir, pagar ou receber, para si ou para o contribuinte beneficiário, qualquer percentagem sobre a parcela dedutível ou deduzida de imposto ou de contribuição como incentivo fiscal;

IV - deixar de aplicar, ou aplicar em desacordo com o estatuído, incentivo fiscal ou parcelas de imposto liberadas por órgão ou entidade de desenvolvimento;

V - utilizar ou divulgar programa de processamento de dados que permita ao sujeito passivo da obrigação tributária possuir informação contábil diversa daquela que é, por lei, fornecida à Fazenda Pública.

Pena - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa.

Alguns órgãos homologadores fazem a empresa desenvolvedora assinar uma declaração garantindo que o sistema não possibilita o que está descrito no requisito acima.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
II	1	O PAF-ECF deve, para viabilizar a utilização de Sistema de Gestão (SG) ou de Retaguarda ou de sistema de emissão de documento fiscal por Processamento Eletrônico de Dados (PED), estar integrado aos mesmos, considerando como integração a capacidade de importar e exportar dados reciprocamente.

Um dos requisitos obrigatório do PAF é que o mesmo funcione independente da rede. Assim sendo, é necessário que o PAF possua um banco de dados local. Dessa forma, se houver algum sistema na retaguarda, é necessário criar um mecanismo de integração entre o PAF e a retaguarda. No AlbertEijePDV temos um sistema que faz essa integração.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
III	1	O PAF-ECF deve ser instalado de forma a possibilitar o funcionamento do ECF independentemente da rede, ainda que eventualmente, exceto quando destinado à utilização exclusiva para o transporte de passageiros.

Conforme mencionado anteriormente, é requisito obrigatório que o PAF funcione independente da rede. Existem testes específicos para verificar se esse requisito é atendido. Para que isso seja possível é necessário criar o PAF de tal forma que o mesmo funcione com um banco de dados local.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
IV	1	O PAF-ECF deve comandar a impressão, no ECF, do registro referente à mercadoria ou serviço, concomitantemente à indicação no dispositivo que possibilite a visualização do registro, exceto se o PAF-ECF ou SG:
	2	Realizar registros de pré-venda conforme definido no inciso II do art. 2º, observando o requisito V, e/ou;
	3	Emitir DAV, impresso em equipamento não fiscal, conforme definido no inciso III do art. 2º, observando o requisito VI, ou;
	4	Emitir DAV, impresso no ECF, como Relatório Gerencial, conforme definido no inciso III do art. 2º, observando o requisito VI, exceto quanto: <ul style="list-style-type: none"> a) ao tamanho mínimo previsto no item 2 do requisito VI; b) ao modelo estabelecido no Anexo II; c) às expressões previstas na alínea "a" do item 2 do requisito VI.
	5	Realizar registro de lançamento de mesa ou conta de cliente, observando os requisitos XLVII e XLVIII.

O requisito IV possui cinco itens. A questão principal desse requisito é fazer com que o PAF registre cada item de modo concomitante, ou seja, toda vez que um item for lido na

janela da aplicação ele deve, ao mesmo tempo, ser enviado para o ECF. Isso o que podemos ver no item 1 desse requisito.

No entanto, temos algumas exceções para que o item não seja registrado de forma concomitante. O item 2 menciona o caso da pré-venda que está definida no inciso II do art. 2º do Ato Cotepe:

II - Pré-venda: a operação registrada, observado o disposto no Requisito V do Anexo I, em equipamento de processamento de dados interligado ou integrado ao ECF, ainda que por meio de rede de comunicação de dados, realizada por estabelecimento que não adote exclusivamente o auto-serviço, no qual o consumidor, após escolher a mercadoria, recebe um código ou senha de identificação e se dirige ao caixa, onde é efetuado o pagamento, emitido o documento fiscal correspondente e retirada a mercadoria adquirida.

Outra exceção para a não concomitância é mencionada no item 3: o DAV, que está definido no inciso III do art. 2º:

III - Documento Auxiliar de Venda (DAV): o documento emitido, e a critério da unidade federada parametrizado para impressão, antes de concretizada a operação ou prestação, para atender as necessidades operacionais do estabelecimento usuário de ECF na emissão e impressão de orçamento, pedido, ordem de serviço ou outro documento de controle interno do estabelecimento.

O item 3 se refere ao DAV que é impresso em impressora não fiscal. O item 4 também se refere ao DAV, mas nesse caso o DAV que é impresso em ECF, como Relatório Gerencial. O item 4 fica um pouco confuso porque menciona uma exceção. Ora, se o item 4 já é uma das exceções do

item 1, mencionar uma exceção ao item 4 deixa a coisa meio confusa. O texto poderia ter sido melhor redigido nesse ponto. Vamos então analisar cada exceção prevista para o item 4:

a) ao tamanho mínimo previsto no item 2 do requisito VI

VI - significa que o DAV impresso em ECF não precisa ter um tamanho mínimo, assim como o DAV impresso em equipamento não fiscal. Esse tamanho mínimo está definido no Anexo II do Ato Cotepe.

b) ao modelo estabelecido no Anexo II - significa que o DAV impresso em ECF não precisa seguir o modelo definido no Anexo II, pois não teria como criar um modelo com tamanho mínimo A5 para um DAV impresso em ECF.

c) às expressões previstas na alínea "a" do item 2 do requisito VI - a alínea "a" do item 2 do requisito VI informa o seguinte:

a) na parte superior o título do documento atribuído de acordo com a sua função e as expressões "NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO", em negrito e tamanho mais expressivo que as demais informações do impresso;

Isso só será válido para DAV impresso em equipamento não fiscal.

Finalmente temos o item 5 que menciona o lançamento de mesa como uma das exceções para a não concomitância.

REQ.	ITEM	DESCRÍÇÃO
V	1	O PAF-ECF que possibilitar o registro de pré-venda, previsto no item 2 do requisito IV, deve:
	2	2.1) concretizada a operação:

	<p>a) imprimir no Cupom Fiscal respectivo o número do registro de pré-venda que originou a operação, da seguinte forma, conforme o modelo de ECF:</p> <p>a1) no campo "informações suplementares", a partir do primeiro caractere, com o seguinte formato: PV "N", onde N representa o número do registro de pré-venda, devendo ser adotado sistema de numeração sequencial única com controle centralizado por estabelecimento, com 10 (dez) caracteres, iniciada em 0000000001 a 9999999999 e reiniciada quando atingindo o limite.</p> <p>a2) no campo "mensagens promocionais", a partir do primeiro caractere imediatamente seguinte à identificação prevista no requisito XI, com o seguinte formato: PV "N", onde N representa o número do registro de pré-venda, devendo ser adotado sistema de numeração sequencial única com controle centralizado por estabelecimento, com 10 (dez) caracteres, iniciada em 0000000001 a 9999999999 e reiniciada quando atingindo o limite.</p> <p>2.2) <u>Opcionalmente</u> dispor, no ponto de venda, de função que permita mesclar as informações contidas em duas ou mais PV para uma nova PV , não podendo ser informado mais do que uma PV por Cupom Fiscal.</p>
3	Não concretizada a operação até a emissão da Redução Z referente ao movimento do dia seguinte ao do registro da pré-venda, ser emitido, automaticamente, o Cupom Fiscal respectivo, contendo o número do registro de pré-venda e o seu cancelamento.
4	Condicionar a emissão do documento Redução Z do último ECF para o qual este documento ainda não tenha sido emitido, ao cumprimento do previsto no item 3 deste requisito.
5	Na hipótese de ser excedido o prazo de tolerância para emissão do documento Redução Z de que trata o item 4 deste requisito, emitir, automaticamente, o Cupom Fiscal a que se refere o item 3 deste requisito, quando da abertura do movimento do próximo dia de funcionamento.
6	Não realizar controle contábil ou financeiro referente aos

	itens contidos no registro de pré-venda, podendo efetuar reserva de mercadoria no controle de estoque.
7	Permitir o acréscimo de itens na PV, desde que não tenha sido iniciada a impressão do seu cupom fiscal.
8	Marcar, no caso de desistência do consumidor, como cancelado o item constante na PV, devendo este item ser impresso e cancelado no Cupom Fiscal respectivo a esta PV.
9	Não disponibilizar função para alteração da quantidade dos produtos ou serviços registrados.
10	Vedar qualquer tipo de impressão.
11	Em substituição ao procedimento previsto no item 10, permitir a impressão exclusivamente do código ou senha de identificação em código de barras, desde que utilizada impressora que contenha exclusivamente esta função.

Chegamos ao requisito V. Esse requisito tem 11 itens relativos às operações que envolvem pré-venda.

O item 1 serve para anunciar os demais.

É preciso prestar bastante atenção na redação dos itens, pois muitas vezes pode ficar confuso. É o caso do item 2. Esse item tem dois subitens: 2.1 e 2.2. O subitem 2.1 tem um subitem "a" que tem dois subitens "a1" e "a2".

O subitem 2.1 exige que um cupom impresso a partir de uma pré-venda, identifique isso. Como? É necessário imprimir no cupom a expressão "PV" com o número da pré-venda, sendo que a numeração deve ter 10 caracteres. Por exemplo, caso seja a pré-venda de número 23, a identificação ficaria da seguinte forma: "PV0000000023". Essa identificação deve sair OU no campo "informações suplementares" OU no campo "mensagens promocionais" do cupom fiscal.

Notar as informações do subitem "a1": o controle da numeração deve ser realizado por estabelecimento. Além

disso, caso a numeração atinja o seu limite, deverá ser reiniciada. Dessa forma, se for possível que seu cliente emita 10 bilhões de pré-vendas, você deve se preocupar em implementar esse controle de reinício de numeração.

Muita atenção para o subitem "a2" que reza: "*no campo 'mensagens promocionais', a partir do primeiro caractere imediatamente seguinte à identificação prevista no requisito XI*". O que é essa identificação prevista no requisito XI? É o hash MD5 do arquivo que armazena os hashes dos arquivos executáveis que compõem o PAF-ECF. Esse MD5 deve sair nas 'informações complementares' ou nas 'mensagens promocionais'. Veja que o subitem "a2" do requisito V informa que o número da pré-venda deve sair *a partir do primeiro caractere imediatamente seguinte à identificação prevista no requisito XI*. Ou seja, não é para quebrar uma linha e informar a pré-venda na linha de baixo, é pra ser na mesma linha, conforme descrição do requisito. Esse é um dos requisitos que causam confusão e o homologador pode interpretar de forma diferente. Por isso é importantíssimo conhecer profundamente os requisitos. Não adianta conhecer apenas o roteiro de testes, ter conhecimento de cada um dos requisitos é imprescindível.

O subitem 2.2 trata da mesclagem de pré-vendas, que deve ser realizada no ponto de venda. Observe que esse requisito é OPCIONAL. Mesmo que o seu sistema tenha pré-vendas, não é obrigatório implementar a mesclagem delas.

O item 3 deixa claro que de uma forma ou de outra o cupom fiscal de uma pré-venda deve ser emitido. O prazo máximo para isso é a Redução Z do movimento posterior ao da emissão da pré-venda. Vamos supor que uma pré-venda é feita na segunda-feira pela manhã. O cliente desistiu da compra e foi embora. Antes da Redução Z da terça-feira o cupom fiscal referente a essa pré-venda deve ser emitido e

logo depois cancelado.

O item 4 complementa o 3 e complica um pouquinho as coisas. Não basta controlar as pré-vendas pendentes, cujos cupons devem ser emitidos e cancelados. Esse procedimento de emissão e cancelamento dos cupons deve ser realizado pelo último ECF que emitir a Redução Z daquele movimento. Voltando ao exemplo anterior, o cliente desistiu da compra na segunda-feira. Digamos que a empresa possua cinco caixas, com seus respectivos ECFs. Na terça-feira, os cinco caixas farão sua Redução Z em determinado momento. O cupom fiscal referente à pré-venda deve ser emitido e cancelado pelo último caixa que efetuar a Redução Z.

O item 5 ainda trata da emissão e cancelamento do cupom da pré-venda pendente. Continuando com o exemplo anterior, vamos supor que pouco antes do encerramento dos caixas ocorra um apagão e ninguém consiga emitir a Redução Z naquele dia. No próximo dia de funcionamento esse cupom deverá ser emitido seguido de seu cancelamento antes da abertura do movimento.

O item 6 informa que não deve ser realizado qualquer controle contábil ou financeiro referente aos itens contidos no registro de pré-venda. É permitido, entretanto, efetuar reserva de mercadoria no controle de estoque.

O item 7 descreve que é possível incluir mais itens na pré-venda, desde que seu cupom fiscal ainda não tenha sido emitido.

De acordo com o item 8, caso o consumidor desista de um item da pré-venda, esse item não poderá ser EXCLUÍDO. O item deve ser marcado como cancelado. O item deve ser impresso e cancelado no cupom fiscal.

O item 9 informa que não é permitido alterar a quantidade de produtos ou serviços registrados. Por exemplo, numa farmácia, caso o consumidor peça duas caixas de remédio e isso seja registrado numa pré-venda, o caixa não poderá alterar essa quantidade quando importar a pré-venda para emissão do cupom fiscal.

Segundo o item 10, não é permitido imprimir uma pré-venda.

O item 11 substitui o item 10, caso o usuário imprima o código da pré-venda numa impressora de código de barras.

Cá entre nós: pra que tanto controle em cima da pré-venda? É muita burocracia. O DAV já resolveria todos as situações.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
VI	1	O PAF-ECF que possibilitar a emissão do DAV, previsto nos itens 3 e 4 do requisito IV, deve:
	2	imprimir o DAV conforme o modelo constante no Anexo II, em papel de tamanho mínimo A-5 (148x210 mm) contendo: a) na parte superior o título do documento atribuído de acordo com a sua função e as expressões "NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO", em negrito e tamanho mais expressivo que as demais informações do impresso; b) o número de identificação do DAV, devendo ser adotado sistema de numeração sequencial única com controle centralizado por estabelecimento, com no mínimo 10 (dez) e no máximo 13 (treze) caracteres, iniciada em 0000000001 a 9999999999 e reiniciada quando atingindo o limite, podendo os 4 (quatro) primeiros dígitos ser utilizados para distinção de série ou codificação de interesse do estabelecimento usuário, não

	<p>sendo admitida a utilização de número já utilizado;</p> <p>c) a denominação e o CNPJ do estabelecimento emitente, devidamente consistido;</p> <p>d) a denominação e o CNPJ, devidamente consistido, ou o nome e o CPF, devidamente consistido, do destinatário;</p> <p>e) a discriminação da mercadoria, valor unitário e o total, no caso de DAV utilizado para orçamento ou pedido.</p>
3	Não disponibilizar comandos ou funções que objetivem a autenticação do DAV, bem como não realizar controle contábil ou financeiro referente aos itens contidos neste documento, podendo efetuar reserva de mercadoria no controle de estoque.
4	Não disponibilizar comandos ou funções que possibilitem apagar ou deletar os registros relativos aos DAV emitidos, de modo a possibilitar sua manutenção em banco de dados pelo prazo decadencial e prescricional do imposto estabelecido no Código Tributário Nacional.
5	<p>5.1) concretizada a venda:</p> <p>a) imprimir no Cupom Fiscal respectivo o número do DAV que originou a operação, da seguinte forma, conforme o modelo de ECF:</p> <p>a1) no campo "informações suplementares", a partir do primeiro caractere ou a partir do caractere imediatamente seguinte ao registro do PV "N", quando for o caso, com o seguinte formato: DAV "N", onde N representa o número do Documento Auxiliar de Venda;</p> <p>a2) no campo "mensagens promocionais", a partir do primeiro caractere seguinte à identificação prevista no requisito XI ou a partir do caractere imediatamente seguinte ao registro do PV "N", quando for o caso, com o seguinte formato: DAV "N", onde N representa o número do Documento Auxiliar de Venda;</p> <p>b) gravar no registro eletrônico do DAV que originou a operação, o número do Contador de Ordem de Operação (COO), do respectivo documento fiscal.</p>

	5.2) opcionalmente dispor de função que permita mesclar as informações contidas em dois ou mais DAV para um novo DAV apenas com os itens desejados pelo cliente, não podendo ser informado mais do que um DAV por Cupom Fiscal.
6	Gerar as informações relativas ao DAV no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII, conforme leiaute estabelecido no Anexo IV.
7	Permitir a alteração no DAV para incluir novo item, excluir item existente ou alterar a quantidade de item existente, desde que gerado o registro tipo "D4" no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII, conforme leiaute estabelecido no Anexo IV.
8	<p>Em relação ao DAV, é vedado:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) a sua re-impressão, quando impresso no ECF; b) qualquer tipo de alteração após a impressão do Cupom Fiscal a ele correspondente; c) o seu cancelamento. d) qualquer tipo de alteração após a impressão do próprio DAV quando impresso por ECF;

O requisito VI tem 8 itens e abrange as operações relacionadas ao DAV.

O item 1 serve para anunciar os demais itens.

O item 2 traz os requisitos da impressão do DAV em equipamento não fiscal. A identificação do modelo do DAV se encontra no Anexo II. Na imagem 018 podemos observar o modelo do DAV definido no Anexo II.

ANEXO II
MODELO DO DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - DAV
REQUISITO VI

DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - "N1"	
NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO	
Identificação do Estabelecimento Emitente	
Denominação:	CNPJ:
Identificação do Destinatário	
Nome:	CPNJ/CPF:
Nº do Documento: "N2"	Nº do Documento Fiscal: _____
É vedada a autenticação deste documento	

Figura 018: Modelo do DAV (FONTE: Web Site fazenda.gov - Ato Cotepe 06/08)

O tamanho mínimo para o DAV é o formulário A5 (148x210 mm). A expressão que aparece na segunda linha do DAV, abaixo do título do documento deve aparecer em tamanho mais expressivo que as demais informações e também em negrito.

O subitem "b" do item 2 traz as informações sobre a numeração do DAV. As informações são parecidas com as que foram fornecidas para as pré-vendas, sendo que para o DAV o tamanho mínimo é de 10 caracteres e o máximo de 13 caracteres, também reiniciado quando atingir o limite. Os quatro primeiros dígitos podem ser utilizados para codificação de interesse do estabelecimento.

Os demais subitens mencionam o que deve ser impresso no DAV, de acordo com o modelo visto na figura 018: denominação e CNPJ do estabelecimento emitente, denominação e CNPJ do destinatário OU nome e CPF do destinatário. Essas informações aparecem no cabeçalho do DAV. Na área em branco entre o Número do Documento e o

Rodapé, devem ser impressos os itens pertencentes ao DAV contendo a discriminação da mercadoria, valor unitário e valor total.

Observe na figura 018 que temos duas legendas: "N1" e "N2". O que deve ser informado nessas legendas? O Anexo II nos informa:

N1 = Título do documento atribuído pelo usuário conforme sua finalidade: pedido, orçamento, ordem de serviço, etc.

N2 = Número do Documento Auxiliar de Venda conforme previsto na alínea "b" do item 2 do requisito VI.

O Nº do Documento Fiscal com um traço na frente tem como objetivo informar o número do cupom fiscal emitido para o DAV.

Na figura 019 podemos ver um exemplo de DAV com a região de itens preenchida.

DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - Pedido					
NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO					
Identificação do Estabelecimento Emitente					
Denominação:	CNPJ:				
Identificação do Destinatário					
Nome:	CNPJ/CPF:				
Nº Documento: 0000000073	Nº Documento Fiscal:				
Descrição	Valor Unitário	Quantidade	Und	Desconto	Valor Total
XXXXXXXXXXXXXXAXXXXXAAAXXXXXXXXAAXXXXXXXA/	11,24	1,000	PC	0,00	11,24
PRODUTO TESTE	1.999,00	1,000	PC	0,00	1.999,00 Cancelado
				Total	11,24
É vedada a autenticação deste documento					

Figura 019: Modelo do DAV com Itens (FONTE: Blog ConBits)

Embora seja permitido imprimir o DAV como relatório gerencial, a documentação não informa um modelo específico a ser adotado.

O item 3 informa que não deve existir comandos para a

autenticação do DAV. Além disso, assim como na pré-venda, não é permitido realizar controle contábil ou financeiro referente aos itens contidos no DAV, podendo, entretanto, efetuar reserva de mercadoria no controle de estoque.

O item 4 trata da manutenção dos arquivos. Os registros de DAV devem ser guardados por 10 anos e não podem ser apagados.

O item 5 trata da impressão do número do DAV no cupom fiscal. O procedimento é parecido com o que já vimos para a pré-venda, sendo que no caso do DAV, a identificação deve ser da seguinte forma: DAV"N". Por exemplo, no caso de um estabelecimento que utiliza 10 caracteres para o DAV, o DAV de número 73 deve ser identificado no cupom fiscal da seguinte maneira: "DAV0000000073". O interessante nos subitens "a1" e "a2" é que eles mencionam que a identificação do DAV pode vir após a identificação da pré-venda, deixando claro que um cupom fiscal pode ser gerado a partir de uma pré-venda e de um DAV ao mesmo tempo.

De qualquer forma, caso o cupom seja impresso a partir de um DAV, a identificação do DAV deve ser impressa *a partir do primeiro caractere seguinte à identificação prevista no requisito XI ou a partir do caractere imediatamente seguinte ao registro do PV"N", quando for o caso*. Aqui vale a observação que fizemos anteriormente para a pré-venda.

O subitem "b" do subitem 5.1 informa que devemos armazenar no banco de dados onde o DAV foi persistido o COO (Contador de Ordem de Operação) do respectivo cupom fiscal.

O subitem 5.2 trata da mesclagem de DAVs. Assim como na pré-venda, essa mesclagem é OPCIONAL. Nesse caso, um novo DAV deve ser gerado a partir dos DAVs mesclados. No

cupom fiscal apenas um DAV deve ser identificado.

O item 6 trata da geração do arquivo “Registros do PAF-ECF”.

O item 7 menciona que é possível alterar o DAV para incluir, excluir ou alterar a quantidade dos itens. No entanto, sempre que isso ocorrer, deve ser gerado um Registro D4 no Arquivo “Registros do PAF-ECF” referente ao item em questão.

O item 8 fecha o requisito VI informando o que não se pode fazer com um DAV:

- a) a sua reimpressão, quando impresso no ECF;
- b) qualquer tipo de alteração após a impressão do Cupom Fiscal a ele correspondente;
- c) o seu cancelamento.
- d) qualquer tipo de alteração após a impressão do próprio DAV quando impresso por ECF;

Resumindo, o que podemos fazer ou não com o DAV? Depende. As regras diferem caso o estabelecimento utilize o ECF para a impressão do DAV. Vejamos.

Caso o estabelecimento não use ECF para imprimir o DAV é permitido:

- 1-Acessar o DAV para consulta quantas vezes for necessário;
- 2-Inserir e/ou alterar quantos itens quiser - enquanto o seu cupom fiscal não for impresso;
- 3-Cancelar quanto itens for necessário - enquanto o seu cupom fiscal não for impresso;
- 4-Imprimir quantas cópias do DAV quiser - mesmo que seu cupom já tenha sido impresso;

E o que não seria permitido nesse caso? Alterar o DAV depois que o seu cupom fiscal for impresso. Além disso não é

permitido 'cancelar' esse DAV, ou seja, retirar a informação do COO referente ao cupom fiscal vinculado ao DAV. Por fim, não é permitido excluir o DAV, mesmo que seu cupom fiscal nunca seja impresso.

E o que dizer do DAV que é impresso em impressora fiscal? As permissões são quase as mesmas. Estão condicionadas à impressão do DAV em si. O DAV só pode ser impresso uma vez. Vejamos.

Caso o estabelecimento use ECF para imprimir o DAV é permitido:

- 1-Acessar o DAV para consulta quantas vezes for necessário;
- 2-Inserir e/ou alterar quantos itens quiser - enquanto o DAV não for impresso;
- 3-Cancelar quanto itens for necessário - enquanto o DAV não for impresso;
- 4-Imprimir apenas UMA cópia do DAV;

Mas por que essa restrição de imprimir apenas uma cópia do DAV? A resposta é simples: todo relatório emitido num ECF tem o seu próprio COO. Ao imprimir o DAV será necessário armazenar o COO do relatório gerencial. É por isso que, depois que o DAV é impresso no ECF, não é permitido fazer mais nada com ele, nem mesmo imprimi-lo de novo, pois isso geraria um novo COO e não podemos armazenar mais do que um COO para um mesmo DAV. Na figura 020 podemos ver um exemplo de DAV emitido em ECF.



Figura 020: Modelo do DAV impresso em ECF (FONTE: Web Site Bematech)

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
VII	1	O PAF-ECF deve, salvo quando da execução de comando de impressão de documento, em todas as suas telas, exceto nas telas de cadastros e login, assim entendido como a função pré operacional para inicialização do sistema, conter uma caixa de comando ou tecla de função identificada "MENU FISCAL", sem recursos para restrição de acesso, contendo categorias com as seguintes identificações e funções, exceto se a função não for disponibilizada pelo software básico do ECF, hipótese em que deverá apresentar a mensagem "Função não suportada pelo modelo de ECF utilizado":
	2	"LX", para comandar a impressão da Leitura X pelo ECF.

	3	"LMF", para comandar a impressão da Leitura da Memória Fiscal pelo ECF, possibilitando a seleção do tipo de leitura (completa ou simplificada) e da abrangência das informações por período de data e por intervalo de CRZ.
	4	"Arq. MF", para comandar a gravação de arquivo eletrônico no formato binário com dados extraídos da MF do ECF, no mesmo subdiretório onde está instalado o PAF-ECF, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação e assiná-lo digitalmente criando um arquivo TXT com mesmo nome contendo uma linha com o registro tipo EAD especificado no requisito XXXI. Observação: Para atender necessidades do estabelecimento usuário, o PAF-ECF poderá conter rotina destinada a comandar a conversão do arquivo binário em formato texto (TXT).
	5	"Arq. MFD", para comandar a gravação de arquivo eletrônico no formato binário com dados extraídos da MFD do ECF, no mesmo subdiretório onde está instalado o PAF-ECF, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação e assiná-lo digitalmente criando um arquivo TXT com mesmo nome contendo uma linha com o registro tipo EAD especificado no requisito XXXI. Observação: Para atender necessidades do estabelecimento usuário, o PAF-ECF poderá conter rotina destinada a comandar a conversão do arquivo binário em formato texto (TXT).
	5	A "Arq. AC 17/04", para gerar arquivo eletrônico da Memória de Fita Detalhe conforme estabelecido no Ato COTEPE/ICMS 17/04, de 17 de março de 2004, inclusive quanto ao padrão de nomeação, com possibilidade de seleção por período de data e por intervalo de COO, no mesmo subdiretório onde está instalado o PAF-ECF ou SG, quando este executar esta função, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação e assiná-lo digitalmente, inserindo ao final do arquivo uma linha com o registro tipo EAD especificado no requisito XXXI. <u>Obs: o item cinco está duplicado no Ato Cotepe.</u>
	6	"Relatório de Encerrantes", para comandar a impressão do Relatório Gerencial previsto no requisito XXXV, no caso de PAF-ECF para estabelecimento revendedor varejista de combustível automotivo.

	7	"Transf. Mesas", para comandar a impressão do Relatório Gerencial previsto na alínea "a" do item 6 do requisito XLVII, no caso de PAF-ECF para restaurantes, bares e estabelecimentos similares.
	8	"Manifesto Fiscal de Viagem", para comandar a impressão do Relatório Gerencial previsto na alínea "a" do item 1 do requisito LIII, no caso de PAF-ECF para transporte de passageiros.
	9	REVOGADO
	10	REVOGADO
	11	"Identificação do PAF-ECF", para comandar a impressão do Relatório Gerencial previsto no item 1 do requisito XXXIII.
	12	"Abastecimentos Pendentes" para comandar a impressão do Relatório Gerencial previsto no subitem "d" do item 1 do requisito XXXVII, no caso de PAF-ECF para estabelecimento revendedor varejista de combustível automotivo que utilize sistema de interligação de bombas conforme definido pela Unidade Federada.
	13	<p>"Vendas do Período" para gerar dois arquivos eletrônicos, com possibilidade de seleção por período de data, sendo:</p> <p>a) um arquivo conforme leiaute estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95, devendo conter os registros relativos aos documentos referentes às operações de saída e prestações praticadas, emitidos ou registrados pelo PAF-ECF exclusivamente e os registros tipo 10, 11, 75 e 90;</p> <p>b) outro arquivo distinto conforme o Ato COTEPE ICMS 09/08, devendo conter os registros relativos aos documentos referentes às operações de saída e prestações praticadas, emitidos ou registrados pelo PAF-ECF exclusivamente e a Tabela de Blocos 0, H e 9;</p> <p>c) os arquivos devem ser assinados digitalmente inserindo ao final dos arquivos uma linha com o registro tipo EAD especificado no requisito XXXI.</p>
	14	"Tab. Índice Técnico Produção" para gerar arquivo eletrônico da tabela prevista no item 4 do requisito XXVII, quando for utilizada para atualização do banco de dados de estoque, devendo assiná-lo digitalmente

	<p>inserindo ao final do arquivo uma linha com o registro tipo EAD especificado no requisito XXXI. No caso de PAF-ECF destinado ao uso por estabelecimentos de prestação de serviço de transporte ou que comercializem apenas mercadorias adquiridas de terceiros e não possua função de baixa de estoque utilizando índices técnicos de produção, exibir a mensagem “Este PAF-ECF não executa funções de baixa de estoque com base em índices técnicos de produção, não podendo ser utilizado por estabelecimento que necessite deste recurso”.</p>
15	Parâmetros de Configuração: para emitir Relatório Gerencial pelo ECF contendo a configuração programada no PAF-ECF em execução, do Perfil de Requisitos, a que se refere o art. 4º deste ato, adotado pela unidade federada.
16	“Identificação de TP para BP ida-e-volta”: para emitir Relatório Gerencial pelo ECF contendo a identificação da sigla de UF associada a cada Totalizador Parcial de tributação do ICMS, no caso de PAF-ECF para transporte de passageiros que emita Bilhete de Passagem relativo à viagem de retorno (venda de passagem ida-e-volta) conforme item 1 do Requisito LIV.
17	<p>“Registros do PAF-ECF”: para gerar arquivo eletrônico contendo as informações previstas no leiaute estabelecido no Anexo IV, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação e assiná-lo digitalmente por meio do Registro tipo EAD especificado no requisito XXXI, com possibilidade de seleção:</p> <p>a) para as informações relativas ao estoque: “ESTOQUE TOTAL” para gerar registros relativos a todas as mercadorias cadastradas na Tabela de Mercadorias e Serviços prevista no Requisito XIII e “ESTOQUE PARCIAL” para gerar registros relativos somente a uma ou mais mercadorias informadas pelo código ou pela descrição, contendo a quantidade de mercadorias em estoque atualizada na abertura do dia, considerando abertura do dia o momento em que o primeiro documento (fiscal ou não fiscal) é impresso por um ECF no estabelecimento.</p> <p>b) para as demais informações: por período de data.</p>

O requisito VII é um dos pontos altos do PAF-ECF, onde nos é apresentado o Menu Fiscal. Esse requisito tem 18 itens (o item 5 está duplicado). Alguns deles são obrigatórios e devem constar em todo e qualquer PAF-ECF, outros dependem do ramo de atuação do estabelecimento.

Nós vamos explicar os itens que implementaremos no nosso protótipo AlbertEijePDV. Os itens específicos para postos de combustíveis, bares, restaurantes, transportes de passageiros, postos de pedágios, etc não serão abordados nesse livro.

O item 1 apresenta o chamado "Menu Fiscal". Não pode existir restrição para acesso a esse menu. Ele deve estar disponível a partir de qualquer janela da aplicação e em qualquer momento, a não ser que o caixa esteja no meio de um processo de venda. Na figura 021 podemos observar a janela Menu Fiscal criada para o nosso protótipo AlbertEijePDV.

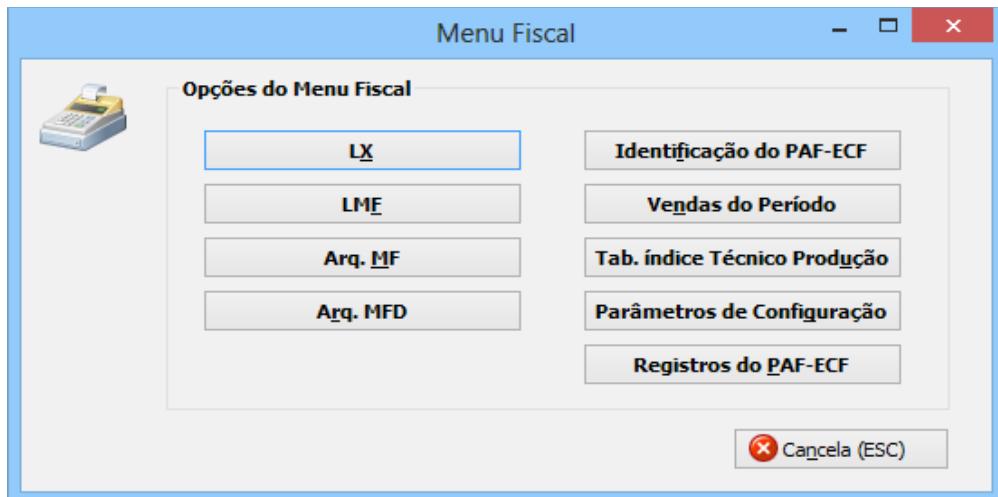


Figura 021: Janela Menu Fiscal do AlbertEijePDV (FONTE: do autor)

O item 2 do requisito é referente à Leitura X.

O item 3 trata da LMF - Leitura da Memória Fiscal, que pode ser Simplificada ou Completa.

O item 4 trata do Arquivo MF - para comandar a gravação de arquivo eletrônico no formato binário com dados extraídos da MF do ECF. O arquivo deve ser assinado digitalmente, sendo que a assinatura digital deve ser gerada num arquivo TXT separado com o mesmo nome do arquivo gerado. Tal arquivo deve conter o registro EAD especificado no requisito XXXI.

O item 5 trata do Arquivo MFD - para comandar a gravação de arquivo eletrônico no formato binário com dados extraídos da MFD do ECF. O arquivo deve ser assinado digitalmente, sendo que a assinatura digital deve ser gerada num arquivo TXT separado com o mesmo nome do arquivo gerado. Tal arquivo deve conter o registro EAD especificado no requisito XXXI.

O item 5 ([o segundo item 5, visto que está duplicado](#)) trata do Arquivo AC 17/04 - arquivo eletrônico da Memória de Fita Detalhe, conforme layout estabelecido pelo Ato Cotepe 17/04. Deve-se fornecer a opção de gerar o arquivo por período de data e por intervalo de COO. O arquivo deve ser assinado digitalmente. A última linha do arquivo deve conter o registro EAD especificado no requisito XXXI.

O item 6 é para estabelecimento vendedor de combustível, não abordado neste livro.

O item 7 é para restaurantes, bares e similares, não abordados neste livro.

O item 8 é para transporte de passageiros, não abordado neste livro.

Os itens 9 e 10 foram revogados.

O item 11 trata da Identificação do PAF-ECF. O requisito XXXIII aborda a impressão desse relatório.

O item 12 é para estabelecimento vendedor de combustível, não abordado neste livro.

O item 13 trata das Vendas do Período. Refere-se à geração de dois arquivos distintos, que são identificados pela sua legislação:

a) um arquivo conforme leiaute estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95, devendo conter os registros relativos às operações de saída e prestações praticadas emitidas pelo PAF-ECF exclusivamente e os registros tipo 10, 11, 75 e 90;

b) outro arquivo distinto conforme o Ato COTEPE ICMS 09/08, devendo conter os registros relativos às operações de saída e prestações praticadas emitidas pelo PAF-ECF exclusivamente e a Tabela de Blocos 0, H e 9;

O subitem "a" se refere ao Sintegra. Observe que não devem ser gerados todos os registros desse arquivo, mas aqueles relativos às operações de saída e prestações praticadas emitidas pelo PAF e os registros 10, 11, 75 e 90.

O subitem "b" se refere ao Sped Fiscal. Observe que não devem ser gerados todos os registros desse arquivo, mas aqueles relativos às operações de saída e prestações praticadas emitidas pelo PAF e a tabela de blocos 0, H e 9.

Os arquivos devem ser assinados digitalmente. A última linha do arquivo deve conter o registro EAD especificado no requisito XXXI.

O item 14 trata da Tabela Índice Técnico de Produção. O que seria isso? Muitas vezes o produto vendido pelo estabelecimento não é igual ao que ele comprou inicialmente. Como assim? Quando uma livraria compra caderno, ela vende caderno. Quando uma pizzaria compra pizza... Uma pizzaria compra pizza?! Não. Ela compra farinha de trigo, presunto, queijo, etc, materiais que em conjunto formam a pizza. Como dar baixa no estoque nesse caso? Deve-se criar um produto composto por outros.

Exemplo:

1 Pizza Presunto/Queijo é formada por: 200 gramas de farinha de trigo, 100 gramas de queijo, 100 gramas de presunto. Dessa forma, quando uma pizza dessas é vendida, a baixa no estoque é dada nos materiais que compõem a pizza.

Quando mencionamos Índice Técnico de Produção ou Ficha Técnica, costumamos pensar em alimentos. Mas segue abaixo uma figura que mostra a utilização da composição de produtos numa confecção:

REFERÊNCIA: K 501

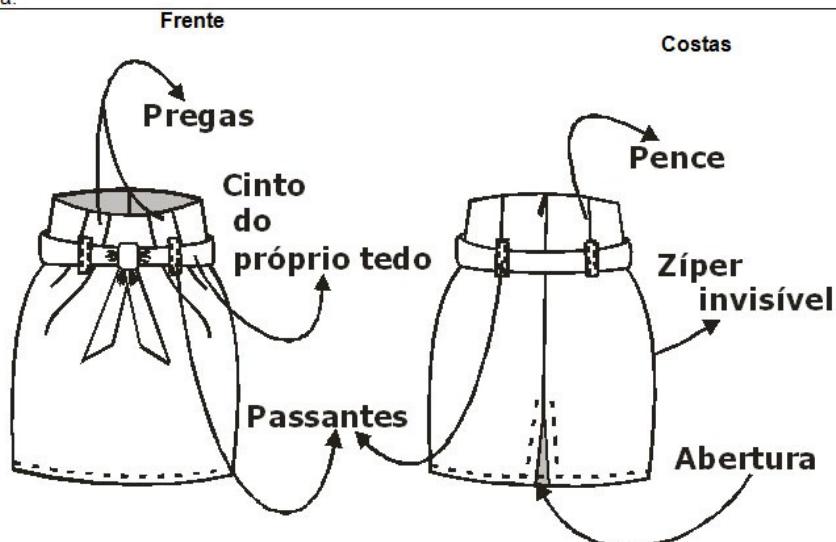
FICHA TÉCNICA
KA-BEKAColeção: primavera/verão
2011

Piloto: M

Modelista: Rejane da
Rosa

Pilotista: Maria

Descrição da peça: saia curta estilo tulipa, cós alto, em popeline com pregas na frente, passantes frente e costas para cinto do mesmo tecido com zíper invisível no centro das costas e abertura na altura da barra.



Etiquetas		Grade	PP	P	M	G	GG	EG
Type	Localização	Cor 1						
De tamanho	Lado esquerdo de quem veste a mais ou menos cinco centímetros da barra.	Cor 2						
De composição		Cor 3						
De lavagem		Cor 1 PRETO		Cor 2 VERMELHO		Cor 3 MARRÔM		
CNPJ								

Matéria prima principal						
Cód/tecido	Composição	Cor	Largura	Consumo na grade	Fabricante	Fornecedor
Popeline	100% algodão	01	150.cm			

Matéria prima secundária (aviamentos e outros)						
Nome/código	Composição	Cor	Tamanho	Quantidade	Fabricante	Fornecedor
Zíper invisível	100% poliéster	01	15cm	1 unidade		
Linha de banlon	100% poliéster	01		2 cones		
Linha de algodão	100% algodão	01		1 cone		

Figura 022: Ficha Técnica de Confecção (FONTE: Web Site Desenho de Moda)

De acordo com a Ficha Técnica da figura 022, sempre que uma saia K-501 é produzida/vendida, a baixa no estoque

deve ser feita da seguinte forma:

- 150 cm de tecido Popeline 100% algodão;
- 1 zíper invisível 100% poliéster de 15 cm;
- 2 cones de linha de banlon 100% poliéster;
- 1 cone de linha de algodão 100% algodão.

O arquivo de que trata esse item será abordado no requisito XXVII, item 4. Essa opção deve constar no Menu Fiscal mesmo que a empresa não trabalhe com a produção de produtos próprios. Caso uma empresa trabalhe apenas com produtos produzidos por terceiros, deve-se exibir uma mensagem quando essa opção for acionada no Menu Fiscal: "Este PAF-ECF não executa funções de baixa de estoque com base em índices técnicos de produção, não podendo ser utilizado por estabelecimento que necessite deste recurso".

O requisito menciona que deve ser gerado um arquivo com os dados dessa tabela, mas a ER não traz um modelo para geração desse arquivo.

O item 15 trata dos Parâmetros de Configuração. É um relatório gerencial que contém a configuração programada no PAF-ECF, de acordo com o Perfil de Requisitos mencionado no Art. 4º do Ato Cotepe.

O item 16 é para transporte de passageiros, não abordado neste livro.

O item 17 trata do arquivo Registros do PAF-ECF. Originalmente eram gerados vários arquivos, um para os produtos, outro para o estoque, mais um para a lista de DAVs, etc. A partir da versão 02 da ER esses arquivos se tornaram um só, com vários registros.

O leiaute está estabelecido no anexo IV do Ato Cotepe. A

última linha do arquivo deve conter o registro EAD especificado no requisito XXXI.

Em relação ao estoque, devem existir duas categorias para pesquisa e geração do registro: "Estoque Total" e "Estoque Parcial". Em "Estoque Total" deve-se gerar o arquivo com todas as informações. Em "Estoque Parcial" deve-se fornecer opção para o usuário informar mais do que um código ou mais do que uma descrição.

Para os demais registros, o método de seleção e filtro de informações deve ser o período de datas.

Observe o subitem "a". A quantidade em estoque deve ser atualizada na abertura do dia. O que é a abertura do dia? É o momento em que o primeiro documento (fiscal ou não fiscal) é impresso por ECF no estabelecimento. Ou seja, quando o primeiro ECF for ligado e emitir algum documento, seja ele qual for, o estoque deve ser atualizado nessa e nas demais máquinas do caixa.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
VIII	1	O PAF-ECF deve disponibilizar comandos para emissão de todos os documentos nas opções existentes no Software Básico do ECF e comandos para impressão no Cupom Fiscal dos seguintes dados:
	2	CPF ou CNPJ, devidamente consistido, nome e endereço do consumidor;
	3	identificação dos meios de pagamento utilizados pelo consumidor e respectivo valor, observado o disposto na alínea "c" do item 3 do requisito XXIII;
	4	valor de troco, quando houver, observado o disposto na alínea "e" do item 2 do requisito XXIII.

O objetivo do requisito é saber se o PAF permite a identificação do consumidor, a utilização de várias formas de

pagamento e a informação do troco, caso exista. Deve ser observado ainda que os valores dos pagamento e do troco não podem ser negativos.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
	1	O PAF-ECF deve comandar a impressão no Cupom Fiscal de código composto por informações relativas ao respectivo Cupom Fiscal, observando-se que:
IX	2	<p>Para o PAF-ECF utilizado por estabelecimento situado no Estado de Minas Gerais o código deve ser precedido da expressão “MINAS LEGAL:” em caixa alta e deve obedecer ao formato 99999999999999espaçoddmmaaaaespaço8888888, onde:</p> <p>“99999999999999” representa o número do CNPJ do contribuinte usuário do ECF, impresso no cabeçalho do Cupom Fiscal;</p> <p>“ddmmaaaa” representa a data de emissão do Cupom Fiscal impressa em seu cabeçalho;</p> <p>“8888888” representa o valor total do respectivo Cupom Fiscal, sem zeros (0) à esquerda.</p> <p>Exemplo:</p> <p>Dados do Cupom Fiscal: CNPJ: 12.345.678/0001-00 Data: 12/06/2011 Valor Total: R\$ 125,45 - Formação do código:</p> <p>MINAS LEGAL: 12345678000100 12062011 12545</p> <p>Dados do Cupom Fiscal: CNPJ: 12.345.678/0001-00 Data: 12/06/2011 Valor Total: R\$ 1.230,86 - Formação do código:</p> <p>MINAS LEGAL: 12345678000100 12062011 123086</p>
	2A	Para o PAF-ECF utilizado por estabelecimento situado no Estado do Rio de Janeiro, o código deve ser precedido da

	<p>expressão “CUPOM MANIA, CONCORRA A PRÊMIOS, na primeira linha e, na segunda linha, ENVIE SMS P/ 6789:” em caixa alta e deve obedecer ao formato 99999999ddmmaa888888777, onde:</p> <p>“99999999” representa o número da Inscrição Estadual do contribuinte usuário do ECF, impresso no cabeçalho do Cupom Fiscal, com 8 dígitos;</p> <p>“ddmmaa” representa a data de emissão do Cupom Fiscal impressa em seu cabeçalho, no formato dia, mês e os dois últimos dígitos do ano;</p> <p>“888888” representa o número do Contador de Ordem de Operação (COO) do respectivo Cupom Fiscal, com 6 dígitos;</p> <p>“777” representa o número de ordem sequencial do ECF impresso no rodapé do Cupom Fiscal, com 3 dígitos.</p> <p>Exemplo:</p> <p>Dados do Cupom Fiscal: IE: 12345678 - Data: 12/06/2011 - COO: 123456 - ECF: 001.</p> <p>Formação do código:</p> <p>CUPOM MANIA, CONCORRA A PRÊMIOS</p> <p>ENVIE SMS P/ 6789: 12345678120611123456001</p>
2B	<p>Para o PAF-ECF utilizado por estabelecimento situado no Distrito Federal, incluído no programa de concessão de créditos, o código deve ser precedido, na primeira linha, da expressão ESTABELECIMENTO INCLUÍDO NO PROGRAMA DE, na segunda linha, CONCESSÃO DE CRÉDITOS - LEI nº 4.159/08. e, na terceira linha, que se torna a primeira se o estabelecimento não estiver incluído no programa de concessão de crédito: NOTA LEGAL: <TRIBUTO> = onde NOTA LEGAL vem destacado em negrito e a variável <TRIBUTO> assume a expressão ICMS ou ISS, tudo em caixa alta, seguido do valor do tributo obtido conforme item 5 do Requisito X.</p>

	<p>Exemplo:</p> <p>ESTABELECIMENTO INCLUÍDO NO PROGRAMA DE CONCESSÃO DE CRÉDITOS - LEI nº 4.159/08.</p> <p>NOTA LEGAL: ICMS = 3.000,00 ISS =1.500,00</p>
2C	<p>Para o PAF-ECF utilizado por estabelecimento situado no Estado da Paraíba, o código deve ser precedido da expressão “PARAÍBA LEGAL - RECEITA CIDADÃ”, em caixa alta, na primeira linha e, na segunda linha, “TORPEDO PREMIADO:”, em caixa alta e deve obedecer ao formato 999999999espaçoddmmaaaaespaço888888espaço7777777777, onde:</p> <p>“999999999” representa o número da Inscrição Estadual - IE do contribuinte usuário do ECF, impresso no cabeçalho do Cupom Fiscal;</p> <p>“ddmmaaaa” representa a data de emissão do Cupom Fiscal impressa em seu cabeçalho;</p> <p>“888888” representa o número do Cupom Fiscal (Número do Contador de Ordem de Operação - COO) com zeros (0) à esquerda;</p> <p>“7777777777” representa o valor total do respectivo Cupom Fiscal, sem zeros (0) à esquerda;</p> <p>Exemplo:</p> <p>Dados do Cupom Fiscal: IE: 161444539 Data: 19/06/2013 COO: 127564 Valor Total: R\$ 125,45</p> <p>Formação do código:</p> <p>PARAÍBA LEGAL - RECEITA CIDADÃ</p> <p>TORPEDO PREMIADO:</p> <p>161444539 19062013 127564 12545</p>
3	O código deve ser impresso na primeira linha disponível

		do campo "mensagens promocionais" ou do campo "informações suplementares", conforme o modelo de ECF, após a impressão das demais informações previstas nesta especificação.
--	--	---

O requisito IX trata de funções próprias de cada Estado.

O item 1 serve para iniciar os demais itens.

O item 2 trata do Minas Legal e deve ser implementado para o PAF que será utilizado no estado MG.

O item 2A trata do Cupom Mania e deve ser implementado para o PAF que será utilizado no estado RJ.

O item 2B trata da Nota Legal e deve ser implementado para o PAF que será utilizado no estado DF.

O item 2C trata da Paraíba Legal e deve ser implementado para o PAF que será utilizado no estado PB.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
X	1	O PAF-ECF utilizado no Distrito Federal, quando imprimir no Cupom Fiscal o CPF ou o CNPJ do adquirente ou tomador deverá:
	2	Gerar obrigatoriamente, os seguintes registros previstos no Ato COTEPE/ICMS 35/2005: A020, A300, A350, C020, C550 ou C600, conforme o caso.
	3	Gerar facultativamente, os seguintes registros previstos no Ato COTEPE/ICMS 35/2005: A310, A360, C555 ou C605.
	4	Utilizar máscaras no formato xxx.xxx.xxx/xx para CPF e yy.yyy.yyy/yyy-yy para CNPJ, onde x representa dígito do CPF e y representa dígito do CNPJ digitados pelo operador da frente de caixa.
	5	Calcular o tributo a ser debitado, conforme definido na legislação tributária do Distrito Federal, por Cupom

	Fiscal, aplicando as situações tributárias definidas em cada item de mercadoria ou serviços do cupom, e, no caso de haver desconto ou acréscimo em subtotal, deverá ajustar o valor, truncando ou arredondando, conforme disposto no item 3.11 do Ato COTEPE/ICMS 16/09.
6	Imprimir a expressão "NL", entre aspas, imediatamente após os caracteres hexadecimal do código MD5 de identificação do PAF-ECF no Cupom Fiscal, a que se refere a alínea "c" do Item 1 do requisito XI.

O requisito X é específico para o DF. O requisito não menciona em que momento esse arquivo deve ser gerado e nem se deve ficar no Menu Fiscal. Provavelmente não será permitido inserir a geração desse arquivo no Menu Fiscal, tendo que criar uma janela separada para essa geração. O requisito poderia estar melhor redigido para não deixar tantas dúvidas no ar, pois dessa forma cada órgão homologador vai tratar do jeito que bem entender.

Os registros mencionados no requisito são previstos no Ato Cotepe 35/2005. O layout é chamado de "Leiaute Fiscal de Processamento de Dados". O Ato Cotepe 35/2005 faz referência ao Convênio 57/95 (Sintegra).

O Sintegra evoluiu até que chegamos ao Sped Fiscal. No entanto, o DF tem um modelo próprio de arquivo que está estabelecido no Ato Cotepe 35/2005. Conforme o item 2, alguns registros desse arquivo passam a ser de geração obrigatória para quem utiliza o PAF no Distrito Federal.

Ou seja, pra quem está no DF, além de gerar o tal "Vendas do Período" no Menu Fiscal (Sintegra e Sped) ainda terá que se preocupar com a geração desse arquivo do Ato Cotepe 35/2005.

O requisito é claro quando menciona que o PAF que deve

gerar esse arquivo é aquele UTILIZADO NO DISTRITO FEDERAL. No entanto, não se surpreenda se um órgão homologador de outro Estado exigir a geração desse arquivo. Isso ocorre porque o seu PAF pode ser homologado em qualquer outro Estado e ainda assim ser UTILIZADO NO DISTRITO FEDERAL.

O item 4 menciona que o PAF utilizado no DF deve utilizar máscaras para CPF e CNPJ, conforme o caso.

O item 5 trata do cálculo do tributo a ser debitado e seu possível ajuste no caso de desconto/acrédito. Segue o texto do item 3.11 do Ato Cotepe 16/09:

3.11 NORMA DE ARREDONDAMENTO

A metodologia de arredondamento para a segunda casa decimal, quando aplicável, deve obedecer à norma NBR 5891/77 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Quando a terceira casa decimal for:	A segunda decimal:	Exemplo
Inferior a 5	É mantida sem alteração	1,333333 para 1,33
Superior a 5 ou Igual a 5 seguido de pelo menos 1 algarismo diferente de zero	É aumentada de 1 unidade	1,666666 para 1,67 2,345001 para 2,35
Igual a 5 seguido de zeros	É arredondada para o algarismo “par” mais próximo	4,555000 para 4,56 4,885000

		para 4,88
--	--	-----------

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XI	1	<p>O PAF-ECF deve, a cada inicialização:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) gerar, por meio do algoritmo Message Digest-5 (MD-5), código de autenticação para cada arquivo executável que realize os requisitos estabelecidos nesta especificação; b) gerar um arquivo texto, conforme o leiaute estabelecido no Anexo III, contendo a lista de arquivos autenticados, e seus respectivos códigos MD-5; c) gerar, por meio do algoritmo Message Digest-5 (MD-5), código de autenticação do arquivo TXT a que se refere a alínea "b" e gravar o resultado no arquivo auxiliar criptografado e inacessível ao estabelecimento usuário de que trata o item 4 do Requisito XXIV, sobrepondo à gravação anteriormente realizada, devendo este código ser impresso no Cupom Fiscal, no campo: <ul style="list-style-type: none"> c1) "informações complementares", no caso de ECF que disponibilize este campo, devendo utilizar este campo para esta informação e iniciando a impressão na primeira coluna, disponibilizada pelo software básico do ECF, da primeira linha, precedido pela expressão "MD-5:" c2) "mensagens promocionais", no caso de ECF que não disponibilize o campo "informações complementares", devendo utilizar a primeira linha para esta informação e iniciando a impressão na primeira coluna disponibilizada pelo software básico do ECF, precedido pela expressão "MD-5:"

O requisito XI trata do famoso Arquivo MD5. O requisito possui apenas o item 1. Vamos ao entendimento de cada subitem.

O subitem "a" informa que cada arquivo executável que compõe o PAF deve ter um MD5. Dessa forma, se você possui um PAFECF.EXE que fica na frente de caixa e um BALCAO.EXE que emite DAV e Pré-venda, esses dois programas devem ter seu hash MD5 calculado e gerado.

O subitem "b" informa que é necessário criar um arquivo seguindo o layout estabelecido no Anexo III contendo a lista dos arquivos autenticados. No exemplo citado, os arquivos PAFECF.EXE e BALCAO.EXE.

O subitem "c" informa que é necessário calcular o hash MD5 do arquivo que contém a lista dos arquivos autenticados. O MD5 desse arquivo deve ser criptografado e armazenado no Arquivo Auxiliar.

Por fim, o MD5 gerado no subitem "c" e armazenado no Arquivo Auxiliar deve ser impresso em cada Cupom Fiscal emitido pelo PAF. O MD5 deve ser impresso em "informações complementares" ou "mensagens promocionais" (caso o ECF não possua o campo "informações complementares"), precedido pela mensagem "MD-5:".

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XII	1	O PAF-ECF deve comandar automaticamente a emissão pelo ECF da Leitura da Memória Fiscal, contendo os dados relativos ao mês imediatamente anterior, quando da emissão da primeira Redução Z de cada mês, exceto no caso de ECF cujo software básico execute esta função.

Os ECFs mais recentes já executam a Leitura da Memória Fiscal automaticamente ao iniciar um novo mês. Caso o ECF utilizado seja mais antigo e não execute essa função de forma automática, o PAF-ECF deve realizar o procedimento.

REQ.	ITEM	DESCRÍÇÃO
XIII	1	O PAF-ECF deve utilizar Tabela de Mercadorias e Serviços que contenha os seguintes campos, admitindo-se a utilização de mais de uma tabela, desde que haja recurso para selecionar a tabela a ser utilizada:
	2	O código da mercadoria ou serviço, devendo o campo suportar o código GTIN (Número Global de Item Comercial - Global Trade Item Number) com 14 caracteres;
	3	A descrição da mercadoria ou serviço;
	4	A unidade de medida;
	5	O valor unitário que deverá ser único para cada mercadoria ou serviço;
	6	A situação tributária correspondente à mercadoria ou serviço;
	7	O Indicador de Arredondamento ou Truncamento (IAT) correspondente à mercadoria ou serviço, devendo ser utilizado o indicador "A" para arredondamento ou "T" para truncamento;
	8	O Indicador de Produção Própria ou de Terceiro (IPPT) correspondente à mercadoria, devendo ser utilizado o indicador "P" para mercadoria manufaturada pelo próprio contribuinte usuário, ou "T" para mercadoria manufaturada por terceiros.

O requisito XIII trata da tabela de mercadorias e serviços do PAF. Os itens mencionam quais são os campos obrigatórios que devem conter nessa tabela: GTIN, descrição, unidade, valor unitário, situação tributária, IAT e IPPT.

REQ.	ITEM	DESCRÍÇÃO
XIV	1	O PAF-ECF deve disponibilizar tela para registro e emissão de Comprovante Não Fiscal relativo às operações de retirada e de suprimento de caixa.

O requisito XIV aborda a emissão do Comprovante Não Fiscal: Suprimento e Sangria.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XV	1	O PAF-ECF deve enviar ao ECF comando de impressão de Comprovante Não Fiscal em todas as operações não fiscais que possam ser registradas pelo programa.

O requisito XV também se refere ao Comprovante Não Fiscal, excluindo-se Suprimento e Sangria, que já foram abordados no requisito XIV. O que seriam essas outras operações não fiscais? Seguem alguns exemplos: vale-crédito, pagamentos diversos, recebimentos diversos, recebimento de prestações, etc.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XVI	1	Nas operações em que o pagamento ocorra com meio de pagamento vinculado à emissão do respectivo comprovante de crédito ou de débito, o PAF-ECF deve:

	2	Enviar ao ECF comando de impressão de Comprovante de Crédito ou Débito (CCD), tratando-se de ECF que emita este documento;
	3	Enviar ao ECF comando de impressão de Comprovante Não Fiscal Vinculado (CNFV), tratando-se de ECF que não emita CCD;
	4	Observar que: a) o valor a ser informado à empresa administradora de cartão de crédito ou débito deve ser o mesmo valor registrado para o respectivo meio de pagamento no Cupom Fiscal; a1) quando utilizado exclusivamente por estabelecimento enquadrado como minimercado, mercado, supermercado, situado no Estado de Santa Catarina e cuja atividade seja o comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios, admite-se, mediante parametrização, inacessível ao usuário, que o valor a ser informado à empresa administradora de cartão

	<p>de crédito ou débito seja superior em até R\$ 10,00 (dez) reais, hipótese em que o PAF-ECF deverá gerar as informações referentes ao totalizador de troco sempre que o meio de pagamento for exclusivamente cartão de crédito ou débito e a administradora esteja informada e identificada por seu CNPJ, no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII, conforme leiaute estabelecido no Anexo IV.</p> <p>a.2) em caso de doação de troco para entidade sem fins lucrativos, admite-se, mediante parametrização inacessível ao usuário, que o valor a ser informado à empresa administradora de cartão de crédito ou débito seja superior, em até R\$ 10,00 (dez) reais, à operação realizada na venda de mercadorias ou na prestação de serviços, hipótese em que o PAF-ECF deverá gerar as informações referentes ao totalizador de troco, sempre que o meio de pagamento for exclusivamente cartão de crédito ou débito e a administradora esteja informada, e identificada, por seu CNPJ, no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII, conforme leiaute estabelecido no Anexo IV.</p> <p>a.2.1) para cada doação deverá ser impresso um relatório gerencial com o título “COMPROVANTE DE DOAÇÃO”, contendo as informações de valor a ser doado, CNPJ e razão social da entidade beneficiária, desde que estas informações não estejam impressas no Cupom Fiscal, no campo Informações Suplementares, condição em que devam ser priorizadas as demais informações previstas neste Ato para impressão neste campo.</p> <p>b) não poderá ser emitido Comprovante de Crédito ou Débito em quantidade superior ao número de parcelas informado à empresa administradora de cartão de crédito ou débito, quando for necessária a impressão de um comprovante de pagamento para cada parcela autorizada pela empresa administradora;</p> <p>c) o Comprovante de Crédito ou Débito deve ser emitido exclusivamente para comprovação de pagamento efetuado com cartão de crédito ou de débito, sendo vedada sua utilização para outras finalidades.</p>
--	---

O requisito XVI trata do pagamento com cartão, onde nesse caso a aplicação emite um CCD (Comprovante de Crédito ou Débito) ou um CNFV (Comprovante Não Fiscal Vinculado), caso o ECF não emita o CCD.

O objetivo é observar se o comprovante do cartão está sendo emitido logo após a emissão do cupom fiscal. Além disso, observar se é possível informar um valor maior do que o valor da compra para a administradora de cartão. Por fim, verificar se existe emissão de CCD para outras finalidades.

Esse requisito poderia sumir do mapa. Bastaria para isso solicitar o laudo de homologação do TEF, que realiza esses testes e muitos outros.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XVII	1	O PAF-ECF deve utilizar como data e hora da movimentação para registro no banco de dados, a mesma data e hora impressa no cabeçalho do documento respectivo emitido pelo ECF, admitindo-se somente uma tolerância em minutos entre os registros, limitada a uma hora, desde que na mesma data.

O requisito XVII informa que a data de gravação no banco de dados deve ser a mesma do ECF, com tolerância de diferença de uma hora na mesma data. O roteiro de testes pede que seja verificada a data e hora que estão sendo gravadas na tabela do banco de dados que armazena a informação da venda.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XVIII	1	Quando a operação não puder ser realizada, o PAF-ECF deve exibir na tela mensagem de erro retornada pelo software básico do ECF, efetuando o devido tratamento

		da informação e impedindo o registro.
--	--	---------------------------------------

O requisito XVIII trata de problemas que podem ocorrer com o ECF durante o registro da venda. Nesses casos, a aplicação deve capturar a mensagem de erro e não permitir o registro da venda/cancelamento no banco de dados.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XIX	1	<p>O PAF-ECF deve impedir o seu próprio uso sempre que o ECF estiver sem condições de emitir documento fiscal e, observado o disposto no requisito XXVIII, disponibilizar a execução das seguintes funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de consultas, facultativamente. b) de emissão de documento fiscal por PED e o consequente registro das informações necessárias à geração dos arquivos eletrônicos de que tratam os itens 13 e 17 do requisito VII, referentes aos documentos fiscais emitidos, facultativamente. c) para registro de Notas Fiscais emitidas manualmente e o consequente registro das informações necessárias à geração dos arquivos eletrônicos de que tratam os itens 13 e 17 do requisito VII, referentes aos documentos fiscais emitidos, facultativamente. d) para registro e controle de consumo previsto no requisito XLVII, facultativamente. e) de geração dos arquivos previstos nos itens 13 e 14 do requisito VII que não dependem do funcionamento do ECF interligado fisicamente ao computador onde esteja instalado o PAF-ECF, obrigatoriamente. f) de geração do arquivo previsto no item 17 do requisito VII que não depende do funcionamento do ECF interligado fisicamente ao computador onde esteja instalado o PAF-ECF, obrigatoriamente.

		<p>g) de geração de arquivos eletrônicos e leituras de dados gravados nas memórias internas do ECF, quando o equipamento assim permitir, obrigatoriamente.</p> <p>h) de emissão, transmissão e armazenamento de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) e o consequente registro das informações necessárias à geração dos arquivos eletrônicos de que tratam os itens 13 e 17 do requisito VII, referentes aos documentos fiscais emitidos.</p>
--	--	--

O requisito XIX trata do "Modo Somente Consulta". O PAF deve entrar nesse modo sempre que não for possível emitir cupom fiscal.

E quais são as funções que devem funcionar no "Modo Somente Consulta"? Os subitens do requisito respondem essa pergunta:

- a) Consultas. Por exemplo: consultar a tabela de produtos. Opcional.
- b) Emissão de documento fiscal por PED, caso o PAF execute essa função. Seria enviar os dados a partir do sistema para uma nota fiscal pré-impressa. Opcional.
- c) O PAF pode ter uma janela que possibilite a inclusão de notas fiscais que foram emitidas manualmente. Essas notas informadas manualmente devem constar nos arquivos Sintegra, Sped Fiscal e Registros do PAF. Opcional.
- d) Específico para bares e restaurantes.
- e) Geração dos arquivos Sped Fiscal, Sintegra e Índice Técnico de Produção. Obrigatório.
- f) Geração do arquivo "Registros do PAF-ECF". Obrigatório.
- g) Geração de arquivos e leitura do ECF, caso seja possível. Obrigatório.
- h) Emissão, transmissão e Armazenamento da NF-e. Essas

notas devem constar nos arquivos Sintegra, Sped Fiscal e Registros do PAF. Não se menciona nesse item se ele é facultativo ou obrigatório.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XX	1	<p>Na hipótese de disponibilizar tela para consulta de preço, o PAF-ECF deve indicar o valor por item ou por lista de itens, sendo o valor unitário capturado da Tabela de Mercadorias e Serviços de que trata o requisito XIII, vedado qualquer tipo de registro em banco de dados e admitindo-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) a totalização dos valores da lista de itens; b) a transformação das informações digitadas em registro de pré-venda, conforme previsto no item 2 do requisito IV; ou c) a utilização das informações digitadas para emissão de Documento Auxiliar de Vendas, conforme previsto nos itens 3 e 4 do requisito IV.

O requisito XX trata da janela para consulta de itens no PAF. O valor apresentado deve ser o mesmo que se encontra no banco de dados. Existem três coisas que podem ser realizadas nessa janela de consulta de itens, sendo que todas elas devem ser parametrizáveis: totalizar os valores da lista, transformar os itens filtrados em pré-venda, transformar os itens filtrados em DAV.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXI	1	O PAF-ECF não pode possuir funções nem realizar operações que viabilizem a impressão de documento fiscal contendo informações divergentes das constantes na Tabela de Mercadorias e Serviços de que trata o requisito XIII.

O requisito XXI informa que não é possível imprimir no cupom fiscal, informações divergentes das que estão cadastradas na Tabela de Mercadorias e Serviços: código, descrição, unidade de medida, preço unitário e situação tributária.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXII	1	O PAF-ECF deve gerar registros contendo os dados da Tabela de Mercadorias e Serviços de que trata o requisito XIII no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII, conforme leiaute estabelecido no Anexo IV, devendo ser gerado um registro para cada mercadoria ou serviço cadastrado em cada tabela utilizada, no caso de utilização de mais de uma tabela.

O requisito XXII trata da geração do arquivo eletrônico da “Registros do PAF-ECF”. O arquivo deve ser gerado a partir do Menu Fiscal e deve seguir o layout do Anexo IV do Ato Cotepe.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXIII	1	No registro de venda, o PAF-ECF deve:
	2	Recusar valor negativo nos campos: a) desconto sobre o valor do item; b) desconto sobre o valor total do documento fiscal; c) acréscimo sobre o valor do item; d) acréscimo sobre o valor total do documento fiscal; e) troco;
	3	Recusar valor negativo ou nulo nos campos: a) valor unitário da mercadoria ou do serviço; b) quantidade da mercadoria ou do serviço; c) meios de pagamento;
	4	Recusar inexistência de informação nos campos: a) código da mercadoria ou do serviço;

		b) descrição da mercadoria ou do serviço; c) unidade de medida da mercadoria ou do serviço.
5		<p>Utilizar como parâmetros de entrada para o registro de item, somente o código ou a descrição da mercadoria ou do serviço, e a quantidade comercializada, admitindo-se o valor total do item, no caso de venda de combustível automotivo ou de produto vendido a peso, devendo ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) capturar os demais elementos da Tabela de Mercadorias e Serviços de que trata o requisito XIII; b) calcular a quantidade comercializada, quando for utilizado o valor total do item como parâmetro de entrada; c) capturar o valor calculado pelo software básico do ECF correspondente ao valor total do item, quando for utilizada a quantidade comercializada como parâmetro de entrada; d) capturar o valor total do Cupom Fiscal calculado pelo software básico do ECF;
6		<p>Exibir na tela de venda, no mínimo os seguintes dados, que devem coincidir com aqueles enviados ao software básico do ECF ou por ele calculados e impressos no Cupom Fiscal:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) o código da mercadoria ou serviço; b) descrição da mercadoria ou produto de cada item; c) a quantidade comercializada de cada item; d) a unidade de medida de cada item; e) o valor unitário de cada item, exceto se a quantidade comercializada for unitária; f) o valor total de cada item; g) o valor total do Cupom Fiscal;
7		<p>Impedir acesso pelo usuário aos campos relativos ao:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) valor total do item, exceto no caso de venda de combustível automotivo ou de produto vendido a peso; b) valor total do Cupom Fiscal.
8		<p>Na hipótese de possibilitar, na tela onde serão registrados dados de venda, de pré-venda ou do DAV, acesso pelo usuário ao campo valor unitário da mercadoria ou produto e sendo alterado o valor unitário</p>

		capturado da tabela de que trata o requisito XIII, registrar a diferença como desconto ou acréscimo, conforme o caso, enviando ao software básico do ECF o comando por ele exigido para a impressão do desconto ou do acréscimo no Cupom Fiscal.
--	--	--

O requisito XXIII trata do impedimento de informação de valores inconsistentes na aplicação.

O item 1 apresenta o requisito e os demais itens.

O item 2 informa que o PAF deve recusar valores negativos nos campos: desconto sobre o valor do item, desconto sobre o valor total, acréscimo sobre o valor do item, acréscimo sobre o valor total e troco.

O item 3 informa que o PAF deve recusar valores negativos ou nulos nos campos: valor unitário, quantidade e meio de pagamento.

O item 4 informa que o PAF deve recusar a inexistência de informação nos campos: código, descrição e unidade.

O item 5 trata da entrada de dados. Apenas os campos Código, Descrição e Quantidade devem permitir entrada de dados. Os demais não. A exceção fica para os postos de combustível, onde é possível entrar com o valor do item. Atentar para os subitens que informam que os demais elementos devem ser capturados da Tabela de Mercadorias e Serviços (requisito XIII), a quantidade deve ser calculada com base no valor fornecido (postos de combustível), pegar no ECF o valor total calculado para o item quando informar a quantidade e pegar o valor total do cupom também no ECF.

Assim sendo, se o seu software calcula o valor total do item e o valor total do cupom, deveria ser ajustado para pegar esses valores diretamente do ECF.

O item 6 informa quais são os dados mínimos que devem ser exibidos na tela do PAF e que devem coincidir com o que está sendo impresso no cupom fiscal: código, descrição, quantidade, unidade, valor unitário do item, valor total do item e valor total do cupom fiscal.

O item 7 trata do impedimento do usuário aos seguintes campos: valor total do item (exceto para postos de combustível) e valor total do cupom fiscal. Esse item poderia ser retirado, visto que o item 5 já menciona quais os únicos campos que devem permitir entrada de dados.

O item 8 informa que se o valor unitário for alterado na venda, na pré-venda ou no DAV, a diferença deve ser lançada como acréscimo ou desconto no cupom fiscal.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXIV	1	O PAF-ECF deve garantir que será utilizado com ECF cujo pedido de autorização de uso tenha cumprido a legislação da unidade da federação de jurisdição do usuário do equipamento, adotando, no mínimo, as seguintes rotinas:
	2	Não possuir menus de configuração que possibilitem a desativação do ECF;
	3	Não possuir tela que possibilite configurar o ECF a ser utilizado, exceto quanto à porta de comunicação serial;
	4	Ao ser inicializado, ao viabilizar o acesso à tela de registro de venda e ao enviar ao ECF comando para abertura de documento fiscal, comparar o número de fabricação do ECF conectado neste momento com os números de fabricação dos ECFs autorizados para uso fiscal no estabelecimento, cadastrados em arquivo auxiliar criptografado, que somente poderá ser acessível ao estabelecimento usuário no caso de PAF-ECF exclusivo-próprio, observando-se que o cadastro de ECFs autorizados no arquivo auxiliar deve ser realizado exclusivamente pela empresa desenvolvedora do PAF;

	<p>Ao ser inicializado, ao viabilizar o acesso à tela de registro de venda e ao enviar ao ECF comando para abertura de documento fiscal, comparar o valor acumulado no Totalizador Geral (GT) do ECF conectado neste momento com o valor correspondente armazenado em arquivo auxiliar criptografado, que somente poderá ser acessível ao estabelecimento usuário no caso de PAF-ECF exclusivo-próprio, observando-se que:</p> <p>a) o registro inicial do valor correspondente ao Totalizador Geral no arquivo auxiliar criptografado deve ser realizado exclusivamente pela empresa desenvolvedora do PAF-ECF;</p> <p>b) em cada emissão de documento fiscal o PAF-ECF deve atualizar o valor armazenado no arquivo auxiliar, correspondente ao Totalizador Geral do ECF respectivo.</p>
5	<p>Caso não haja coincidência na comparação descrita no item 4 deste requisito e não havendo perda de dados gravados no arquivo auxiliar criptografado, impedir o seu próprio funcionamento, exceto para as funções descritas no item 1 do Requisito XIX.</p>
6	<p>Caso não haja coincidência na comparação descrita no item 5 deste requisito e não havendo perda de dados gravados no arquivo auxiliar criptografado, impedir o seu próprio funcionamento, exceto:</p> <p>a) para as funções previstas no item 6 deste requisito;</p> <p>b) se tiver ocorrido incremento do CRO, hipótese em que deverá recompor o valor do Totalizador Geral no arquivo auxiliar criptografado a partir do valor correspondente gravado no ECF.</p>
7	<p>Caso não haja coincidência nas comparações descritas nos itens 4 ou 5 deste requisito e havendo perda, por motivo acidental, de dados gravados no arquivo auxiliar criptografado:</p> <p>a) comparar os números do CRZ e do CRO e o valor da Venda Bruta Diária, referentes à última Redução Z gravada na Memória Fiscal com os números e valor correspondentes no banco de dados a que se refere o item 2 do requisito XXVI (campos 06, 08 e 12 do Registro</p>

	<p>tipo R02 constante no Anexo IV) e:</p> <p>a1) se os números e valor forem iguais, recompor os dados no arquivo auxiliar (número de série de fabricação do ECF conectado e valor do Totalizador Geral atual do ECF conectado).</p> <p>a2) se os números ou valor forem diferentes, impedir o seu próprio funcionamento, permitindo-se o funcionamento para as funções descritas no item 1 do Requisito XIX.</p>
--	---

O item 1 informa o objetivo do requisito XXII: “O PAF-ECF deve garantir que será utilizado com ECF cujo pedido de autorização de uso tenha cumprido a legislação da unidade da federação de jurisdição do usuário do equipamento”. Dessa forma, um ECF só poderá ser utilizado se a empresa desenvolvedora do PAF liberar sua utilização. Para isso, um mínimo de rotinas deve ser implementadas no PAF e são descritas nos itens seguintes do requisito XXIV.

O item 2 menciona que não devem existir funções no programa que possibilitem desativar o ECF.

O item 3 informa que não deve existir funções no programa que possibilitem configurar o ECF a ser utilizado, exceto quanto à porta serial.

O item 4 trata da segurança em relação ao número de fabricação do ECF. Os números de fabricação dos ECFs autorizados para utilização no estabelecimento do usuário devem ser criptografados e armazenados no Arquivo Auxiliar. Esse número deve ser verificado sempre em três ocasiões distintas:

1. Quando o PAF for iniciado;
2. Quando entrar na tela para registro de venda;
3. Quando enviar para o ECF o comando de abertura de

cupom fiscal.

Nas três ocasiões mencionadas acima, o PAF deve comparar o número do ECF conectado no momento com os números que estão criptografados no Arquivo Auxiliar. O cadastro dos números de fabricação dos ECFs no Arquivo Auxiliar deve ser realizado pela empresa desenvolvedora. Esses números só poderão ser acessados pelo estabelecimento usuário se o PAF for do tipo exclusivo-próprio.

O item 5 é parecido com o item 4. Dessa vez deve ser verificado o Grande Total. Essa verificação deve ser realizada também nas três ocasiões distintas que vimos no item 4:

1. Quando o PAF for iniciado;
2. Quando entrar na tela para registro de venda;
3. Quando enviar para o ECF o comando de abertura de cupom fiscal.

O registro inicial do Grande Total deve ser feito no Arquivo Auxiliar pela empresa desenvolvedora. O valor do Grande Total (GT) criptografado não poderá estar acessível ao estabelecimento usuário, salvo se o PAF for do tipo exclusivo-próprio. A cada emissão de documento fiscal, o PAF deve atualizar o valor do GT no Arquivo Auxiliar.

O item 6 informa o que deve acontecer caso o ECF conectado no computador não esteja autorizado para uso: o PAF deve entrar em “Modo Somente Consulta”. Releia o requisito XIX para saber o que deve funcionar no “Modo Somente Consulta”.

O item 7 informa o que deve acontecer caso o valor do GT do ECF não coincida com o valor do GT criptografado no Arquivo Auxiliar: o PAF deve entrar em “Modo Somente Consulta”. Releia o requisito XIX para saber o que deve funcionar no

"Modo Somente Consulta". Observar o subitem "b":

b) se tiver ocorrido incremento do CRO, hipótese em que deverá recompor o valor do Totalizador Geral no arquivo auxiliar criptografado a partir do valor correspondente gravado no ECF.

Se houve incremento no CRO (Contador de Reinício de Operação), o valor do GT no Arquivo Auxiliar deverá ser recomposto a partir do valor que se encontra no ECF. Esse contador é incrementado de uma unidade sempre que o equipamento for recolocado em condições de uso em função de intervenção técnica.

O item 8 informa o que acontece caso haja perda, por motivo acidental, de dados gravados no Arquivo Auxiliar. Digamos que o usuário exclua os dados desse arquivo "sem querer". Nesse caso o número de série do ECF e o GT não vão bater. O que fazer nesses casos? O subitem "a" responde:

a) comparar os números do CRZ e do CRO e o valor da Venda Bruta Diária, referentes à última Redução Z gravada na Memória Fiscal com os números e valor correspondentes no banco de dados a que se refere o item 2 do requisito XXVI (campos 06, 08 e 12 do Registro tipo R02 constante no Anexo IV).

CRZ - Contador de Redução Z.

CRO - Contador de Reinício de Operação.

Sempre que uma Redução Z é emitida pelo sistema, os dados dessa Redução devem ser armazenados em tabelas específicas. O R02 deve armazenar os dados de cabeçalho da Redução Z e o R03 os seus detalhes. Estudaremos esses registros posteriormente.

O fato é que se os dados do Arquivo Auxiliar forem perdidos, a empresa desenvolvedora deve comparar os números do CRZ e do CRO e o valor da Venda Bruta Diária da memória fiscal do ECF com o que está gravado no banco de dados. Se os valores forem iguais, o Arquivo Auxiliar deve ser recomposto. Se os valores forem diferentes o PAF deve entrar no “Modo Somente Consulta”. Releia o requisito XIX para saber o que deve funcionar no “Modo Somente Consulta”.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXV	1	<p>O PAF deve adotar, no mínimo, um dos procedimentos a seguir descritos ao ser reiniciado, na hipótese de interrupção ou impedimento de uso durante a emissão do Cupom Fiscal:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) recuperar na tela de registro de venda os dados contidos no Cupom Fiscal em emissão no ECF e comandar o prosseguimento de sua impressão, mantendo o sincronismo entre os dispositivos; b) cancelar automaticamente o Cupom Fiscal em emissão no ECF; c) acusar a existência de Cupom Fiscal em emissão no ECF, impedindo o prosseguimento da operação e a abertura de novo documento, devendo disponibilizar como única opção de operação possível o cancelamento do Cupom Fiscal em emissão.

O requisito XXV trata do procedimento a ser adotado pelo PAF caso ocorra algum problema durante a emissão do cupom fiscal, como uma queda de energia por exemplo.

São três os possíveis procedimentos: recuperar a venda mantendo o sincronismo no sistema com o que está no ECF, cancelar automaticamente o cupom fiscal ou acusar a existência do cupom fiscal disponibilizando como única opção

possível o cancelamento do cupom.

Fico pensando pra que serve a terceira opção. Poderiam ser apenas duas: ou recupera a venda ou cancela o cupom. Pra que informar o usuário que existe um cupom e que a única coisa que ele pode fazer é cancelar o tal cupom? Não vejo necessidade, talvez até exista, mas não vejo razão para essa terceira opção.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXVI	1	O PAF-ECF deve gerar registros no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII, conforme leiaute estabelecido no Anexo IV, contendo os dados relativos aos documentos emitidos pelo ECF que devem ser buscados em banco de dados e ser coincidentes com os dados enviados por ele ao software básico do ECF, observando os seguintes procedimentos:
	2	Ao comandar a emissão do documento Redução Z, capturar do ECF os dados nela impressos necessários para a geração dos registros e armazená-los em banco de dados;
	3	Ao comandar a emissão dos documentos Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou Bilhete de Passagem: a) capturar do ECF os dados nele impressos necessários para a geração dos registros e armazená-los em banco de dados; b) armazenar em banco de dados os dados enviados ao software básico do ECF com o comando de emissão, necessários para a geração dos registros;
	4	Ao comandar a emissão dos documentos Conferência de Mesa, Registro de Venda, Comprovante de Crédito ou Débito, Comprovante Não-Fiscal, Comprovante Não-Fiscal Cancelamento ou Relatório Gerencial: a) capturar do ECF os dados nele impressos necessários para a geração dos registros e armazená-los em banco

		de dados; b) armazenar em banco de dados os dados enviados ao software básico do ECF com o comando de emissão, necessários para a geração dos registros;
	5	Os registros previstos neste requisito devem ser gerados também automaticamente e imediatamente após a emissão do documento Redução Z, contendo dados relativos ao movimento do dia a que se refere o documento Redução Z emitido, devendo ser criado e mantido um arquivo para cada dia de movimento de cada ECF.
	6	O arquivo a que se refere o item 5 deverá ser denominado no formato CCCCCCNNNNNNNNNNNNDDMMAAAA.txt, sendo: a) "CCCCCC" o Código Nacional de Identificação de ECF relativo ao ECF a que se refere o movimento informado; b) "NNNNNNNNNNNNNNN" os 14 (quatorze) últimos dígitos do número de fabricação do ECF; c) "DDMMAAAA" a data (dia/mês/ano) do movimento informado no arquivo.

O requisito XXVI trata da geração do arquivo Registros do PAF-ECF, um dos itens do Menu Fiscal.

O item 1 explica de que trata o requisito, informando que o arquivo a ser gerado tem suas especificações estabelecidas no Anexo IV do Ato Cotepe. Observe a relação dos registros que compõem o arquivo:

Tipo de Registro	Nome do Registro	Denominação dos Campos de Classificação	A/D*
U1	Identificação do Estabelecimento Usuário do PAF-ECF	1º registro (único)	-----
A2	Total Diário de Meios de	Data	A

	Pagamento	Meio de pagamento Código do tipo de documento	
P2	Relação das Mercadorias e Serviços	Código da Mercadoria ou Serviço	A
E2	Relação das Mercadorias em Estoque	Código da Mercadoria ou Produto	A
E3	Identificação do ECF que Emitiu o Documento Base para a Atualização do Estoque	Registro único	-----
D2	Relação dos DAV Emitidos	Número do DAV	A
D3	Detalhe do DAV	Número do DAV Número do Item	A
D4	Log de Alteração de Itens do DAV	Número do DAV Data da alteração Hora da alteração	A
B2	Registros de Substituição da Placa Eletrônica de Gerenciamento de Bomba de Combustível	Data da Substituição Número da Bomba Número do Bico	A
C2	Controle de Abastecimentos e Encerrantes	Número da Bomba Número do Bico Encerrante inicial	A
F2	Manifesto Fiscal de Viagem - Transporte de Passageiros	CNPJ da empresa Código do local de emissão Identificação da linha Data de partida Horário de partida	A
F3	Bilhetes de Passagens do Manifesto -Transporte de Passageiros	Nº de Fabricação do ECF CCF COO	A
F4	Tipo de serviço - Transporte de Passageiros	Código do tipo de serviço	A

T2	Movimento Diário - Transporte de Passageiros	Data do movimento Tipo do documento Série do bilhete de passagem ECF utilizado	A
M2	Cupom de Embarque	CNPJ da empresa Identificação da linha Data da viagem Horário da viagem Nº de fabricação do ECF CCF COO	A
L2	Cupom de Embarque Gratuidade	CNPJ da empresa Identificação da linha Data da viagem Horário da viagem Nº de fabricação do ECF GNF GRG COO	A
G2	Movimento Diário de Pedágio	Data do movimento	A
H2	Identificação do Título, do Adquirente, do ECF e da Credenciadora	Identificação da credenciadora do cartão Número de fabricação do ECF COO	A
S2	Mesa/Conta de Cliente	Data de abertura Hora de abertura	A
S3	Itens da mesa/Conta de Cliente	Número de fabricação Número do usuário CCO Número da Mesa/Conta de Cliente Número do item	A

R01	Identificação do ECF, do Usuário, do PAF-ECF e da Empresa Desenvolvedora	Número de fabricação	A
R02	Relação de Reduções Z	Número de fabricação Número do usuário CRZ CRO	A
R03	Detalhe da Redução Z	Número de fabricação Número do usuário CRZ Totalizador Parcial	A
R04	Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou Bilhete de Passagem	Número de fabricação Número do usuário CCF, CVC ou CBP	A
R05	Detalhe do Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou Bilhete de Passagem	Número de fabricação Número do usuário CCF, CVC ou CBP Número do item	A
R06	Demais documentos emitidos pelo ECF	Número de fabricação Número do usuário COO	A
R07	Detalhe do Cupom Fiscal e do Documento Não Fiscal - Meio de Pagamento	Número de fabricação Número do usuário COO	A
EAD	Assinatura Digital	Último registro (único)	-----

Os itens 2 a 4 mencionam de onde vem os dados de alguns dos registros mencionados.

O item 5 informa que o arquivo deve ser gerado automaticamente após a Redução Z e deve conter os dados relativos ao movimento do dia a que se refere o documento

Redução Z emitido. Deve ser criado e mantido um arquivo para cada dia de movimento de cada ECF.

O item 6 trata do nome do arquivo, que deve ter o seguinte formato CCCCCCNNNNNNNNNNNNDDMMAAAA.txt.

- a) "CCCCCC" o Código Nacional de Identificação de ECF relativo ao ECF a que se refere o movimento informado;
- b) "NNNNNNNNNNNNNNN" os 14 (quatorze) últimos dígitos do número de fabricação do ECF;
- c) "DDMMMAAAA" a data (dia/mês/ano) do movimento informado no arquivo.

O Código Nacional de Identificação do ECF pode ser encontrado na Tabela Nacional de Códigos de Identificação de ECF. Essa tabela está disponível no site do Confaz e de várias Secretarias de Fazenda e pode ser encontrada facilmente na Internet. Esse código também encontra-se impresso no ECF.

Após esse código vem o número de fabricação do ECF, os últimos quatorze dígitos. Esse número vem impresso no ECF.

Finalmente a data do movimento deve compor o nome do arquivo no formato DDMMAAAA.

REQ.	ITEM	DESCRÍÇÃO
XXVII	1	O PAF-ECF ou SG deve atualizar o banco de dados de estoque:
	2	Até o final de cada dia em que houve movimentação, exceto no caso do item 2 do Requisito XXXIX.
	3	Quando do retorno da condição normal de comunicação, na hipótese da rede de comunicação estar inacessível quando da atualização do estoque a que se refere o item 2 deste requisito.
	4	Utilizando, quando necessário, tabela para a inserção de índices técnicos de produção a serem inseridos pelo

		usuário do programa para possibilitar a baixa correspondente nos estoques, que será acessada para atualização e consulta por meio de menu da tela de operação do usuário.
5		Em substituição à tabela prevista no item 4 deste requisito, serão aplicados os procedimentos definidos nos itens 9 ou 10 do Requisito XLVIII, conforme o caso, tratando-se de PAF-ECF desenvolvido para uso em estabelecimentos que comercializem produtos que não admitam vinculação aos seus insumos, nem mesmo a partir de índices técnicos de produção. Exemplo: alimentação a quilo ou em sistema de rodízio, açouguês, etc.
6		Os itens 1 a 5 deste requisito não se aplicam a PAF-ECF desenvolvido para uso exclusivo em restaurantes, bares e estabelecimentos similares.
7		Os itens 1 a 5 deste requisito não se aplicam a PAF-ECF desenvolvido para uso exclusivo em empresas de transporte de passageiros, em posto de pedágio e em prestador de serviços de cinema, espetáculos ou similares.

O requisito XXVII trata da atualização do estoque. Essa atualização deve ser realizada até o final de cada dia em que houve movimentação, conforme item 2.

O item 3 trata de problemas decorrentes na rede de comunicação. Quando a comunicação voltar ao normal a atualização deve ser realizada.

O item 4 trata da Ficha Técnica ou dos produtos produzidos pelo próprio estabelecimento, os índices técnicos de produção. A baixa no estoque deve ser dada nos itens que compõem o produto produzido.

O item 5 menciona que, no lugar da tabela mencionada no item 4, serão realizados alguns procedimentos específicos para bares e restaurantes presentes no Requisito XLVIII, que pertence ao Bloco III.

Os itens 6 e 7 servem para informar que os itens 1 a 5 não se aplicam a bares e restaurantes ou a estabelecimentos de transporte de passageiros, cinemas, etc.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXVIII	1	O PAF-ECF e o SG devem garantir condições para que haja fidedignidade entre os dados constantes dos arquivos eletrônicos de que tratam os itens 13 e 17 do requisito VII e os documentos fiscais emitidos, sempre que o registro por ele realizado repercuta no controle de estoque ou no controle financeiro.
	2	Para cumprir as condições estabelecidas no item 1, o PAF-ECF deve ser capaz de emitir, transmitir e armazenar, nos termos de Ajuste SINIEF: a) Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), modelo 55. b) Nota Fiscal ao Consumidor Eletrônica (NFC-e), modelo 65.
	3	Nos documentos fiscais de que trata o item 2 acima, deve ser impresso, em qualquer parte do campo dados adicionais: a) o código previsto no requisito XI, 1, "c", precedido pela expressão "MD-5:", e b) o código de identificação da pré-venda (PV), do documento auxiliar de venda (DAV), do registro de lançamento de mesa ou da conta de cliente, observando os formatos definidos, respectivamente, nos requisitos V, VI, XLVII e XLVIII, tratando-se de venda praticada a partir de qualquer um destes controles previamente exercidos através do PAF-ECF.
	3A	Relativamente à Nota Fiscal ao Consumidor Eletrônica (NFC-e), modelo 65, o PAF-ECF e o SG deverão ainda observar que: a) Esse modelo de documento não seja praticado para o controle de autosserviço, o qual está obrigado,

		<p>exclusivamente, à concomitância de que trata o item 1 do Requisito IV;</p> <p>b) A impressão do DANFE NFC-e, quando praticada, deverá ocorrer exclusivamente em Relatório Gerencial denominado “DANFE NFC-e”, impresso pelo ECF e armazenado na condição de Documento Auxiliar de Venda – DAV; e</p> <p>c) Em caso de contingência quando da sua emissão, a respectiva operação de venda deverá ser acobertada, exclusivamente, por Cupom Fiscal emitido pelo ECF ao qual esteja integrado.</p>
	4	<p>Os arquivos gerados por meio dos comandos previstos nos itens 13 e 17 do Requisito VII devem conter todos os registros efetuados até o momento da execução do comando de sua geração, referentes às operações de saída e as prestações praticadas, inclusive aquelas registradas a partir de documento fiscal emitido manualmente, conforme Requisito XIX, observado o disposto nos itens 7 ou 8 deste requisito conforme atributo definido no Perfil de Requisitos, a que se refere o art. 4º deste ato, adotado pela unidade federada.</p>
	5	<p>O arquivo gerado por meio do comando previsto no item 13 do Requisito VII deverá ser denominado pelo número do Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF emitido pelo órgão técnico que promoveu a análise funcional do aplicativo, acrescido da data, hora, minuto e segundo correspondentes à geração do arquivo, resultando assim no formato XXXnnnAAAADDMMMAAAAhmmss.txt, onde:</p> <p>I - XXXnnnAAAA representa a numeração do Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF de que trata o § 3º da cláusula nona do Convênio ICMS 15/08;</p> <p>II - DDMMAAAAA representa o dia, mês e ano da geração do arquivo; e</p> <p>III - hhmmss representa a hora, minuto e segundo da geração do arquivo.</p>
	6	<p>Os arquivos gerados por meio dos comandos previstos nos itens 13 e 17 do Requisito VII deverão ser gravados</p>

		no mesmo subdiretório onde está instalado o PAF-ECF ou SG, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação.
7		<p>Para cumprir as condições estabelecidas no item 1, o registro de qualquer documento fiscal não emitido no ECF, deve ocorrer em tela diversa da que regista os dados para a emissão do Cupom Fiscal, podendo estar protegida por senha, de modo que a referida tela somente estará disponível ao usuário quando o ECF retornar à sua condição de funcionamento normal, devendo ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ser realizado um registro para cada documento fiscal emitido. b) a função para registro dos documentos emitidos manualmente estar disponível para execução apenas no período entre a emissão da Redução Z e a emissão do primeiro cupom fiscal do movimento do dia seguinte, do ECF interligado fisicamente ao computador onde se encontre instalado o PAF-ECF, exceto no caso de PAF-ECF para uso em posto de combustível.
8		<p>Para cumprir as condições estabelecidas no item 1 e em substituição à funcionalidade prevista no item 7, o registro de Notas Fiscais emitidas manualmente deve ocorrer na mesma tela de venda utilizada para emissão de Cupom Fiscal e sujeita às rotinas estabelecidas no Requisito XXIV, de modo que a referida tela somente estará disponível ao usuário quando o ECF retornar à sua condição de funcionamento normal, devendo ainda o PAF-ECF, concomitantemente à gravação do registro da Nota Fiscal no banco de dados, enviar automaticamente ao ECF o comando de emissão de um Cupom Fiscal referente àquela Nota Fiscal emitida manualmente e imprimir o número da Nota Fiscal emitida, precedido da sigla "NF:", na primeira linha disponível do campo "mensagens promocionais" ou do campo "informações suplementares", conforme o modelo de ECF, após a impressão das demais informações previstas nesta especificação.</p>
9		Em substituição às funcionalidades previstas nos itens 7 e 8, o registro dos documentos fiscais emitidos em contingência pelos estabelecimentos revendedores

		varejistas de combustível automotivo, previsto no item 7 do requisito XXXVII, deverá ser realizado de forma concomitante à geração e emissão dos documentos fiscais emitidos pelo PAF-ECF e imediatamente após à emissão do documento fiscal e antes do reinício das operações do bico que restabelecer a comunicação, quando emitido manualmente.
--	--	--

O requisito XXVIII trata dos arquivos Sintegra, Sped Fiscal e Registros do PAF-ECF. O requisito quer garantir que todas as informações geradas pelo ECF e/ou através da emissão de notas fiscais sejam geradas nos arquivos em questão.

O item 1 abre o requisito informando que o PAF deve garantir a fidedignidade dos dados dos arquivos mencionados.

O item 2 menciona que o PAF-ECF deve ser capaz de EMITIR, TRANSMITIR e ARMAZENAR a NF-e (modelo 55) e a NFC-e (modelo 65).

É o requisito mais incoerente da especificação. Primeiro que ele deixa claro que o PAF deve agir como um emissor de NF-e. Alguém pode afirmar: "a nota pode ser emitida na retaguarda, não tem problema". Mas o item 1 menciona especificamente o PAF-ECF e o SG. Já o item 2, que trata da emissão da Nota Eletrônica, menciona apenas o PAF-ECF. Dessa forma, ou esse item está muito mal redigido, ou é obrigatório EMITIR, TRANSMITIR e ARMAZENAR a NF-e e NFC-e no próprio PAF.

Quando o requisito menciona NFC-e a coisa fica ainda mais "interessante". Ora, se uma UF permite que os estabelecimentos escolham entre o PAF ou a NFC-e, o que o estabelecimento vai fazer? Construir um PAF-ECF que ainda por cima obriga emitir a NFC-e dentro dele? Ou apenas construir a NFC-e, dispensando todo o custo com ECFs e as "loucuras" do PAF-ECF? A resposta é óbvia, assim como é

óbvio qual o caminho que todas as UFs deveriam seguir.

O item 3 menciona que o código MD5 do PAF deve ser impresso em qualquer parte do campo “dados adicionais” da NF-e ou NFC-e. O item 3A traz algumas regras técnicas relacionadas à NFC-e.

Os itens 4 a 6 trazem questões técnicas referentes à geração dos arquivos.

O item 7 menciona que deve existir uma tela separada para a emissão dos documentos: NF-e, NFC-e e registro de notas manuais.

O item 8 pode substituir o item 7 em relação às notas manuais. Nesse caso, quando o ECF voltar a funcionar, o usuário pode fazer uma venda normal para emissão de cupom fiscal referente à nota que ele emitiu manualmente. Assim sendo, no final do cupom fiscal, em “mensagens promocionais”, deve-se imprimir a expressão “NF” seguido do número da nota pré-impressa.

Então, para ficar claro, se o ECF deixar de funcionar, o estabelecimento não pode ficar vendendo sem emitir um comprovante fiscal. Então a alternativa é emitir NF-e, NFC-e ou uma nota manual, que foi pré-impressa numa gráfica.

Caso o estabelecimento não emita NF-e ou NFC-e, deverá partir para o último recurso: a nota manual pré-impressa.

Mas depois que tais notas são emitidas, elas devem ser informadas no sistema. O PAF pode ter uma janela que informa os dados dessas notas e armazena isso no banco de dados, sendo que tais dados são depois gerados nos arquivos Sped Fiscal, Sintegra e Registros do PAF-ECF (item 7). Ou então deve permitir que o usuário emita uma espécie de

cupom vinculado à nota manual, sendo que o número da nota deve ser informado no cupom (item 8).

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXIX	1	O PAF-ECF deve acumular e gravar em banco de dados o valor relativo ao total diário de cada meio de pagamento, por tipo de documento a que se refere o pagamento, que deverá ser mantido pelo prazo decadencial e prescricional, estabelecido no Código Tributário Nacional.

O requisito é claro. O total diário de cada meio de pagamento deve ser armazenado no banco de dados.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXX	1	O PAF-ECF deve gerar registros, contendo os dados relativos aos valores acumulados e gravados no banco de dados a que se refere o requisito XXIX, no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII conforme leiaute estabelecido no Anexo IV, devendo as informações se referir aos documentos emitidos por todos os equipamentos ECF do estabelecimento usuário, podendo se limitar ao movimento do dia imediatamente anterior ao da geração do arquivo eletrônico.

O requisito XXX trata da geração do arquivo Registros do PAF-ECF.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXXI	1	O PAF-ECF deve assinar digitalmente os arquivos previstos nos itens 4, 5, 13, 14 e 17 do requisito VII, gerando o registro tipo EAD conforme leiaute abaixo especificado:

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição
01	Tipo do registro	"EAD"	03	01
02	Assinatura Digital	Assinatura do Hash	256	04

2 O campo 02 do registro tipo EAD (Assinatura Digital) deve ser gerado mediante os seguintes procedimentos:

a) aplicar a função unidirecional MD5 uma única vez na porção do arquivo que compreende entre o seu primeiro byte e os bytes de quebra de linha imediatamente anteriores ao registro EAD, ficando excluído do cálculo do hash o registro EAD. O resultado será um código de 128 bits ou 16 bytes que devem ser inseridos no bloco de dados de 128 bytes que será assinado de acordo com a tabela abaixo, onde:

a1) a letra "A" indica o tamanho do hash e deve ser preenchido com valor fixo 16 (em hexadecimal 0x10);

a2) a letra "B" indica o local de preenchimento do hash, sendo que à esquerda fica o byte mais significativo e à direita o menos significativo;

a3) a letra "C" indica os bytes restantes não usados, de preenchimento livre.

Bloco de dados de 128 bytes que deve ser assinado:

b) criar uma chave privada de 1024 bits, equivalente a um número hexadecimal de 256 dígitos, de conhecimento exclusivo da empresa desenvolvedora do PAF-ECF, devendo ser utilizada a mesma chave para todos os PAF-ECF desenvolvidos pela mesma empresa.

c) criptografar o bloco de dados gerado conforme disposto na alínea "a", utilizando a chave a que se refere a alínea "b" pelo algoritmo RSA de chave pública, sem

	<p>utilizar nenhuma codificação dos dados além da criptografia RSA, de maneira que o bloco de dados seja recuperado no momento da decriptografia exatamente igual ao detalhado na tabela acima.</p> <p>d) com o resultado do procedimento descrito na alínea "c" será obtido um número hexadecimal com até 256 dígitos que deverá ser informado no campo 02 do Registro tipo EAD.</p>
3	<p>A alteração de registros no banco de dados utilizado para gerar o arquivo eletrônico previsto no item 17 do Requisito VII não poderá invalidar todo o arquivo, mas somente os registros que tiveram seus bytes alterados.</p>
4	<p>A alteração de registro no banco de dados para geração do arquivo eletrônico assinado digitalmente, previsto no item 17 do Requisito VII, com leiaute estabelecido no Anexo IV, deverá ser evidenciada, apenas nos registros alterados, mediante a substituição de brancos pelo caractere "?" no campo:</p> <p>a) "Modelo do ECF" no caso de alteração em registros tipo E3, D2, M2, L2, G2, H2, R01, R02, R03, R04, R05, R06 ou R07.</p> <p>b) "Descrição" no caso de alteração em registros tipo D3 ou D4.</p> <p>c) "Unidade" no caso de alteração em registros tipo E2 ou P2.</p> <p>d) "Tipo de documento" no caso de alteração em registros tipo T2.</p> <p>e) "Combustível" no caso de alteração em registros tipo C2.</p> <p>f) "Descrição da Linha" no caso de alteração em registros tipo F2.</p> <p>g) "Número do Usuário", no caso de alteração em registros tipo F3.</p> <p>h) "Código do Tipo de Serviço", no caso de alteração em</p>

	<p>registros tipo F4.</p> <p>i) "ECF Utilizado", no caso de alteração em registros tipo T2.</p> <p>j) "Motivo da Substituição", no caso de alteração em registros tipo B2.</p> <p>k) "Meio de Pagamento", no caso de alteração em registros tipo A2.</p> <p>l) "Número da Mesa" no caso de alteração em registros tipo S2 ou S3.</p>
5	<p>A exclusão/inclusão de dados no banco de dados utilizado para gerar o arquivo eletrônico previsto no item 17 do Requisito VII, deverá ser evidenciada mediante a substituição de brancos pelo caractere "?" no campo "Razão Social" do registro tipo U1 constante no Anexo IV.</p>

O requisito XXXI trata da assinatura digital que deve constar nos arquivos gerados pelo PAF, além do sistema de segurança que o sistema deve ter para o caso de alterações no banco de dados.

O item 1 apresenta o leiaute do registro EAD.

O item 2 explica os procedimentos para a geração do campo 2 do registro EAD.

O item 3 explica que alterações feitas no banco de dados devem refletir apenas nos registros alterados quando da geração do arquivo.

O item 4 informa que, caso um dos registros mencionados seja alterado no banco de dados, deve-se substituir os caracteres em branco por interrogações em determinados campos, dependendo do registro. Analise a relação constante no item 4.

O item 5 trata da exclusão de um registro. É fácil saber se um registro foi alterado no banco de dados. Para saber se um registro foi excluído fica um pouco mais complicado né?

No nosso caso, temos um campo chamado LOGSS (Log do Sistema de Segurança) em algumas tabelas. Esse campo armazena um Hash MD5 do registro. Dessa forma, no momento de gerar o arquivo, testamos registro a registro se o seu Hash MD5 é igual ao que está gravado no campo LOGSS. Se for diferente, significa que alguém alterou o registro diretamente no banco de dados. Aparecerão as interrogações (caractere "?") nos registros afetados.

E para controlar a exclusão? Nesse caso temos uma tabela chamada LOGSS. Essa tabela sempre terá apenas um registro. Esse registro armazena em seus campos as quantidades de registros que as demais tabelas contém. Como assim?

Digamos que devemos controlar as quantidades das tabelas VENDA_CABECALHO e VENDA_DETALHE. Nessas duas tabelas teremos o campo LOGSS para tratar as alterações nos registros, conforme explicação anterior.

Na tabela LOGSS teremos dois campos: QTDE_VENDA_CABECALHO e QTDE_VENDA_DETALHE. Se realizarmos uma venda com 3 itens, a tabela ficará assim:

QTDE_VENDA_CABECALHO = 1.
QTDE_VENDA_DETALHE = 3.

Se fizemos outra venda com 10 itens, a tabela LOGSS ficará assim:

QTDE_VENDA_CABECALHO = 2.

QTDE_VENDA_DETALHE = 13.

E assim por diante. Sempre que gravarmos nas tabelas-alvo, aquelas que precisamos controlar se houve alterações ou exclusões, incrementamos a sua respectiva quantidade. Quando formos gerar o arquivo, verificamos se a quantidade de registros da tabela é igual à quantidade gravada na tabela LOGSS. Se for diferente, devemos gerar as interrogações no campo Razão Social do registro U1. Observe que não devemos gerar as interrogações nos registros que foram excluídos, pois esses registros não existem mais, mas apenas no Registro U1.

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXXII	1	<p>O PAF-ECF não deve possibilitar a emissão de Relatório Gerencial que contenha registro de itens que se assemelhe ao impresso em Cupom Fiscal, exceto para:</p> <ul style="list-style-type: none">a) DAV emitido nos termos do item 4 do Requisito IV e utilizado para orçamento ou pedido, desde que observados o Requisito VI;b) Transferências entre Mesas; emitido nos termos da alínea "a" do item 6 do Requisito XLVII;c) Conferência de Mesa, emitido nos termos da alínea "b" do item 6 do Requisito XLVII;d) pedido emitido nos termos do Requisito XLIX, quando impresso por ECF em Relatório Gerencial;e) Controle de Encerrantes emitido nos termos do Requisito XXXV;f) Abastecimentos Pendentes, emitido nos termos da alínea "d" do item 1 do Requisito XXXV;g) Manifesto Fiscal de Viagem, emitido nos termos da alínea "a" do item 1 do Requisito XLII;

		<p>h) Cupom de Embarque, emitido nos termos do da alínea "c" do item 1 do Requisito XLII;</p> <p>i) Cupom de Embarque Gratuidade, emitido nos termos do da alínea "e" do item 1 do Requisito LIII.</p>
--	--	--

O requisito XXXII informa que o PAF não pode gerar relatório gerencial que se assemelhe ao cupom fiscal, exceto os que são mencionados nos seus subitens de "a" a "h".

REQ.	ITEM	DESCRIÇÃO
XXXIII	1	<p>O PAF-ECF deve disponibilizar função que permita a impressão, pelo ECF, de Relatório Gerencial, denominado "IDENTIFICAÇÃO DO PAF-ECF", contendo as seguintes informações:</p> <p>a) Nº do Laudo, que deverá ser extraído do Laudo de Análise Funcional do PAF-ECF, este por sua vez, deve ser mantido sem a expressão "Rn" em caso de correção do laudo;</p> <p>b) Identificação da empresa desenvolvedora, contendo:</p> <p>b1) CNPJ;</p> <p>b2) Razão Social;</p> <p>b3) Endereço;</p> <p>b4) Telefone;</p> <p>b5) Contato;</p> <p>c) Identificação do PAF-ECF, contendo:</p> <p>c1) Nome comercial, que deverá ser extraído do Laudo de Análise Funcional do PAF-ECF;</p> <p>c2) Versão do PAF-ECF, que deverá ser a que está</p>

	<p>instalada no contribuinte e emitiu este Relatório Gerencial;</p> <p>c3) Nome do principal arquivo executável, que deverá ser o instalado no PAF-ECF que emitiu este Relatório Gerencial, e seu respectivo código MD-5;</p> <p>c4) Nome dos demais arquivos que executam funções a que se refere a alínea "a" do item 1 do Requisito XI e os respectivos códigos MD-5;</p> <p>c5) Nome do arquivo texto que contém a lista de arquivos autenticados, a que se refere a alínea "b" do item 1 do Requisito XI e o seu respectivo código MD-5 gravado no arquivo auxiliar criptografado conforme a alínea "c" do item 1 do Requisito XI;</p> <p>c6) Versão da ER PAF-ECF (Especificação de Requisitos) atendida pela Versão do PAF-ECF a que se refere a alínea c2;</p> <p>d) Relação contendo número de fabricação dos ECF autorizados para funcionar com este PAF-ECF, cadastrados no arquivo auxiliar de que trata o item 4 do requisito XXIV.</p>
--	--

O requisito XXXIII trata do relatório Identificação do PAF-ECF, um dos itens do Menu Fiscal.

Com isso concluímos a análise dos requisitos do Bloco I do PAF-ECF. Os demais blocos não serão abordados nesse livro.

Anexos do PAF-ECF

Você deve ter observado que os requisitos do PAF-ECF vistos no capítulo anterior são na verdade o Anexo I do Ato Cotepe. Nesse capítulo veremos os demais anexos desse Ato Cotepe.

Anexo II - MODELO DO DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - DAV

O Anexo II trata do modelo do DAV - Documento Auxiliar de Venda. O Anexo II está vinculado ao requisito VI.

Na imagem 018 podemos observar o modelo do DAV definido neste anexo.

ANEXO II	
MODELO DO DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - DAV	
REQUISITO VI	
DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - "N1"	
NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VÁLIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO	
Identificação do Estabelecimento Emitente	
Denominação:	CNPJ:
Identificação do Destinatário	
Nome:	CPNJ/CPF:
Nº do Documento: "N2"	Nº do Documento Fiscal: _____
É vedada a autenticação deste documento	

Figura 018: Modelo do DAV (FONTE: Web Site fazenda.gov - Ato Cotepe)

O tamanho mínimo para o DAV é o formulário A5 (148x210

mm). A expressão que aparece na segunda linha do DAV, abaixo do título do documento deve aparecer em tamanho mais expressivo que as demais informações e também em negrito.

Observe na figura 018 que temos duas legendas: "N1" e "N2". O que deve ser informado nessas legendas? O seguinte informa:

N1 = Título do documento atribuído pelo usuário conforme sua finalidade: pedido, orçamento, ordem de serviço, etc.

N2 = Número do Documento Auxiliar de Venda conforme previsto na alínea "b" do item 2 do requisito VI.

O Nº do Documento Fiscal com um traço na frente tem como objetivo informar o número do cupom fiscal emitido para o DAV.

Na figura 019 podemos observar um exemplo de DAV com a região de itens preenchida.

DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA - Pedido					
NÃO É DOCUMENTO FISCAL - NÃO É VALIDO COMO RECIBO E COMO GARANTIA DE MERCADORIA - NÃO COMPROVA PAGAMENTO					
Identificação do Estabelecimento Emitente					
Denominação:	CNPJ:				
Identificação do Destinatário					
Nome:	CNPJ/CPF:				
Nº Documento: 0000000073	Nº Documento Fiscal:				
Descrição	Valor Unitário	Quantidade	Und	Desconto	Valor Total
XXXXXXXXXXXXXXAAXXXXXXAAAXXXAAXXXXXXXAAX	11,24	1,000	PC	0,00	11,24
PRODUTO TESTE	1.999,00	1,000	PC	0,00	1.999,00 Cancelado
				Total	11,24
É vedada a autenticação deste documento					

Figura 019: Modelo do DAV com Itens (FONTE: Blog ConBits)

Anexo III

O Anexo III trata da geração do arquivo que contém a lista de arquivos autenticados, e seus respectivos códigos MD-5.

O Anexo III contém 7 itens com seus subitens. Vejamos:

1- LOCAL DE GRAVAÇÃO:

1.1 - O arquivo deverá ser gravado em disco rígido do computador do usuário, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação.

2 – REGISTROS:

2.1 - Tipo: texto não delimitado;

2.2 - Tamanho: indeterminado, acrescido de CR/LF (Carriagereturn/Linefeed) ao final de cada registro;

2.3 - Organização: sequencial;

2.4 - Codificação: ASCII.

3 - FORMATO DOS CAMPOS:

3.1 - Numérico (N): sem sinal, não compactado, alinhado à direita, suprimidos a vírgula e os pontos decimais, com as posições não significativas zeradas;

3.2 - Alfanumérico (X): alinhado à esquerda, com as posições não significativas em branco;

3.3 - Data(D): somente os algarismos da data, no formato (AAAAMMMDD);

3.4 - Hora(H): somente os algarismos da hora, no formato (HHMMSS).

4 - PREENCHIMENTOS DOS CAMPOS

4.1 - Numérico: na ausência de informação, os campos deverão ser preenchidos com zeros.

4.2 - Alfanumérico: na ausência de informação, os campos deverão ser preenchidos com brancos.

5 - ESTRUTURA DO ARQUIVO:

5.1 - O arquivo compõe-se dos seguintes tipos de registros:

5.1.1 - Registro tipo N1 - Identificação da empresa desenvolvedora do PAF-ECF;

5.1.2- Registro tipo N2 - Identificação do PAF-ECF;

5.1.3- Registro tipo N3 - Relação dos arquivos executáveis e seus códigos de autenticação (MD5);

5.1.4- Registro N9 - Totalização de Registros;

5.1.5 - Registro EAD - Assinatura digital.

6-MONTAGEM DO ARQUIVO ELETRÔNICO:

6.1 - O arquivo deverá ser composto pelos seguintes conjuntos de registros, na sequência indicada e classificados em ordem ascendente de acordo com o campo de classificação abaixo:

Tipo de Registro	Nome do Registro	Denominação dos Campos de Classificação	A/D*
N1	Identificação da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	1º registro (único)	-----
N2	Identificação do PAF-ECF	2º registro (único)	-----
N3	Relação dos arquivos executáveis e seus códigos de autenticação (MD5)	Nome e extensão do arquivo executável Código de autenticação (MD5)	A
N9	Totalização de registros	Penúltimo registro (único)	-----
EAD	Assinatura digital	Último registro (único)	-----

* A indicação "A/D" significa ascendente/descendente

7 -ESTRUTURA DOS REGISTROS:

7.1 - REGISTRO TIPO N1 - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA DESENVOLVEDORA DO PAF-ECF:

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição		Formato
01	Tipo de registro	"N1"	02	1	2	X
02	CNPJ	CNPJ da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	14	3	16	N
03	Inscrição Estadual	Inscrição Estadual da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	14	17	30	X
04	Inscrição Municipal	Inscrição Municipal da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	14	31	44	X
05	Razão Social	Razão Social da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	50	45	94	X

7.1.1 - Observações:

7.1.1.1 - Deve ser criado somente um registro tipo N1 para cada arquivo;

7.1.1.2 - Campos 02 a 04: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição;

7.1.1.3 - Campos 03, 04 e 05 deve ser preenchido em maiúsculas e sem acentuação gráfica.

7.2 - REGISTRO TIPO N2 - IDENTIFICAÇÃO DO PAF-ECF:

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição		Formato
01	Tipo de registro	“N2”	02	1	2	X
02	Laudo do PAF-ECF	Número do Laudo de Análise Funcional	10	3	12	X
03	Nome do PAF-ECF	Nome do aplicativo indicado no Laudo de Análise Técnica	50	13	62	X
04	Versão do PAF-ECF	Versão atual do aplicativo indicado no Laudo de Análise Técnica	10	63	72	X

7.2.1 - Observações:

7.2.1.1 - Campo 02: Informar o número do laudo sem a expressão “Rn”, em caso de correção do laudo.

7.2.1.2 - Campos 02, 03 e 04 devem ser preenchidos em maiúsculas e sem acentuação gráfica.

7.3 - REGISTRO TIPO N3 - RELAÇÃO DOS EXECUTÁVEIS E SEUS CÓDIGOS DE AUTENTICAÇÃO (MD5):

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“N3”	02	1	2
02	Nome do arquivo	Nome do arquivo executável	50	3	52
03	Código de autenticação (MD-5)	Código de autenticação (MD-5)	32	53	84

7.3.1 - Observações:

7.3.1.1 - Deve ser criado um registro tipo N3 para cada arquivo executável usado pelo PAF-ECF e identificado no seu Laudo de Análise Funcional;

7.3.1.2 - Campo 02: Informar o nome do arquivo executável e sua extensão separados por um ponto, sem incluir a pasta ou diretório onde ele está armazenado.

7.3.1.3 - Campos 02 e 03 devem ser preenchidos em maiúsculas e sem acentuação gráfica.

7.4. REGISTRO TIPO N9 - TOTALIZAÇÃO DO ARQUIVO

Nº	Denominação do campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"N9"	02	01	02
02	CNPJ/MF	CNPJ da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	14	03	16
03	Inscrição Estadual	Inscrição Estadual da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	14	17	30
04	Total de registros tipo N3	Quantidade de registros tipo N3 informados no arquivo	06	31	36

7.4.1 – Observações:

7.4.1.2 - Campos 02 e 03: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

7.4.1.3 - Campo 03: deve ser preenchido em maiúsculas.

7.5 - REGISTRO TIPO EAD - ASSINATURA DIGITAL

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo do registro	"EAD"	03	01	03
02	Assinatura Digital	Assinatura do Hash	256	04	259

7.5.1 - Observações:

7.5.1.1 - Campo 02: Observar o disposto no Requisito XXXI do Anexo I.

Anexo IV - DADOS TÉCNICOS PARA GERAÇÃO DO ARQUIVO ELETRÔNICO DE REGISTROS DO PAF-ECF - ITEM 17 DO REQUISITO VII

O Anexo IV trata do arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF”.

O Anexo IV contém 6 itens com seus subitens. Vejamos:

1. LOCAL DE GRAVAÇÃO:

1.1. O arquivo deverá ser gravado em disco rígido do computador do usuário, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação.

2. REGISTROS:

2.1. Tipo: texto não delimitado.

2.2. Tamanho: indeterminado, acrescido de CR/LF (Carriage return/Line feed) ao final de cada registro.

2.3. Organização: sequencial.

2.4. Codificação: ASCII.

3. FORMATO DOS CAMPOS:

- 3.1. Numérico (N): sem sinal, não compactado, alinhado à direita, suprimidos a vírgula e os pontos decimais, com as posições não significativas zeradas.
- 3.2. Alfanumérico (X): alinhado à esquerda, com as posições não significativas em branco.
- 3.3. Data (D): somente os algarismos da data, no formato (AAAAMMMDD).
- 3.4. Hora (H): somente os algarismos da hora, no formato (HHMMSS).

4. PREENCHIMENTOS DOS CAMPOS:

- 4.1. Numérico: na ausência de informação, os campos deverão ser preenchidos com zeros.
- 4.2. Alfanumérico: na ausência de informação, os campos deverão ser preenchidos com brancos.

5. ESTRUTURA E MONTAGEM DO ARQUIVO:

- 5.1. O arquivo deverá ser composto com os seguintes tipos de registros, conforme as funções executadas pelo PAF-ECF, na sequência indicada e classificados em ordem ascendente de acordo com o campo de classificação abaixo indicado:

Tipo de Registro	Nome do Registro	Denominação dos Campos de Classificação	A/D*
U1	Identificação do Estabelecimento Usuário do PAF-ECF	1º registro (único)	-----
A2	Total Diário de Meios de Pagamento	Data Meio de pagamento Código do tipo de documento	A
P2	Relação das Mercadorias e Serviços	Código da Mercadoria ou Serviço	A

E2	Relação das Mercadorias em Estoque	Código da Mercadoria ou Produto	A
E3	Identificação do ECF que Emitiu o Documento Base para a Atualização do Estoque	Registro único	-----
D2	Relação dos DAV Emitidos	Número do DAV	A
D3	Detalhe do DAV	Número do DAV Número do Item	A
D4	Log de Alteração de Itens do DAV	Número do DAV Data da alteração Hora da alteração	A
B2	Registros de Substituição da Placa Eletrônica de Gerenciamento de Bomba de Combustível	Data da Substituição Número da Bomba Número do Bico	A
C2	Controle de Abastecimentos e Encerrantes	Número da Bomba Número do Bico Encerrante inicial	A
F2	Manifesto Fiscal de Viagem - Transporte de Passageiros	CNPJ da empresa Código do local de emissão Identificação da linha Data de partida Horário de partida	A
F3	Bilhetes de Passagens do Manifesto - Transporte de Passageiros	Nº de Fabricação do ECF CCF COO	A
F4	Tipo de serviço - Transporte de Passageiros	Código do tipo de serviço	A
T2	Movimento Diário - Transporte de Passageiros	Data do movimento Tipo do documento Série do bilhete de passagem ECF utilizado	A
M2	Cupom de Embarque	CNPJ da empresa Identificação da linha	A

		Data da viagem Horário da viagem Nº de fabricação do ECF CCF COO	
L2	Cupom de Embarque Gratuidade	CNPJ da empresa Identificação da linha Data da viagem Horário da viagem Nº de fabricação do ECF GNF GRG COO	A
G2	Movimento Diário de Pedágio	Data do movimento	A
H2	Identificação do Título, do Adquirente, do ECF e da Credenciadora	Identificação da credenciadora do cartão Número de fabricação do ECF COO	A
S2	Mesa/Conta de Cliente	Data de abertura Hora de abertura	A
S3	Itens da mesa/Conta de Cliente	Número de fabricação Número do usuário CCO Número da Mesa/Conta de Cliente Número do item	A
R01	Identificação do ECF, do Usuário, do PAF-ECF e da Empresa Desenvolvedora	Número de fabricação	A
R02	Relação de Reduções Z	Número de fabricação Número do usuário CRZ CRO	A
R03	Detalhe da Redução Z	Número de fabricação Número do usuário	A

		CRZ Totalizador Parcial	
R04	Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou Bilhete de Passagem	Número de fabricação Número do usuário CCF, CVC ou CBP	A
R05	Detalhe do Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou Bilhete de Passagem	Número de fabricação Número do usuário CCF, CVC ou CBP Número do item	A
R06	Demais documentos emitidos pelo ECF	Número de fabricação Número do usuário COO	A
R07	Detalhe do Cupom Fiscal e do Documento Não Fiscal - Meio de Pagamento	Número de fabricação Número do usuário COO	A
EAD	Assinatura Digital	Último registro (único)	-----

* A indicação "A/D" significa ascendente/descendente

6. ESTRUTURA DOS REGISTROS:

6.1. REGISTRO TIPO U1 - IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO USUÁRIO DO PAF-ECF

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição		Formato
01	Tipo de registro	“U1”	02	1	2	X
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16	N
03	Inscrição Estadual	Inscrição Estadual do estabelecimento	14	17	30	X
04	Inscrição Municipal	Inscrição Municipal do estabelecimento	14	31	44	X
05	Razão Social	Razão Social do estabelecimento	50	45	94	X

6.1.1. Observações:

6.1.1.1. Deve ser criado somente um registro tipo U1 para cada arquivo.

6.1.1.2. Campos 02 a 04: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.2. REGISTRO TIPO A2 - TOTAL DIÁRIO DE MEIOS DE PAGAMENTO

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição		Formato
01	Tipo de registro	“A2”	02	1	2	X
02	Data	Data do movimento	08	3	10	D
03	Meio de Pagamento	Meio de pagamento registrado nos documentos emitidos (Dinheiro, Cheque, Cartão de Crédito, Cartão de Débito, etc.)	25	11	35	X
04	Código do tipo de documento	Código do tipo de documento a que se refere o pagamento conforme tabela descrita no item 6.2.1.2	01	36	36	X
05	Valor	Valor total, com duas casas decimais, do dia informado no campo 02 correspondente ao meio de pagamento informado no campo 03 e ao tipo de documento informado no campo 04	12	37	48	N

6.2.1. Observações:

6.2.1.1. Deve ser criado um registro tipo A2 para cada dia de

movimento (campo 02), para cada meio de pagamento (campo 03) e para cada tipo de documento (campo 04).

6.2.1.2. Campo 04: Informar o código do tipo de documento conforme tabela abaixo:

Código	Tipo de Documento
1	Cupom Fiscal
2	Comprovante Não Fiscal
3	Nota Fiscal

6.3. REGISTRO TIPO P2 - RELAÇÃO DE MERCADORIAS E SERVIÇOS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“P2”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	Código	Código da mercadoria ou serviço	14	17	30
04	Descrição	Descrição da mercadoria ou serviço	50	31	80
05	Unidade	Unidade de medida	06	81	86
06	IAT	Indicador de Arredondamento ou Truncamento, conforme item 6.3.1.3	01	87	87
07	IPPT	Indicador de Produção Própria ou de Terceiro, conforme item 6.3.1.4	01	88	88
08	Situação Tributária	Código da Situação Tributária conforme tabela constante no item 6.3.1.5	01	89	89
09	Alíquota	Alíquota, conforme item 6.3.1.6	04	90	93
10	Valor unitário	Valor unitário com duas casas decimais	12	94	105

6.3.1. Observações:

6.3.1.1. Deve ser criado um registro tipo P2 para cada mercadoria ou serviço cadastrado na tabela.

6.3.1.2. Campo 02: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.3.1.3. Campo 06: Informar o Indicador de Arredondamento ou Truncamento (IAT) corresponde à mercadoria, sendo "A" para arredondamento ou "T" para truncamento.

6.3.1.4. Campo 07: Informar o Indicador de Produção Própria ou de Terceiro (IPPT) correspondente à mercadoria, sendo "P" para mercadoria manufaturada pelo próprio contribuinte usuário ou "T" para mercadoria manufaturada por terceiros.

6.3.1.5. Campo 08: Tabela de Situações Tributárias:

Código	Situação Tributária
I	Isento
N	Não Tributado
F	Substituição Tributária
T	Tributado pelo ICMS
S	Tributado pelo ISSQN

6.3.1.6. Campo 09 - Alíquota: Informar somente no caso de Situação Tributária igual a "T" ou "S" (Tributado). Nos demais casos, preencher com zeros. Este campo deve indicar a alíquota praticada, como campo numérico com duas casas decimais. Como exemplos, alíquota de:

8,4% deve ser informado -à"0840.;

18% deve ser informado -à"1800".

6.4. REGISTRO TIPO E2 - RELAÇÃO DAS MERCADORIAS EM ESTOQUE

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição		Formato
01	Tipo de registro	“E2”	02	1	2	X
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16	N
03	Código da mercadoria ou produto	Código da mercadoria ou produto cadastrado na tabela a que se refere o requisito XIII	14	17	30	X
04	Descrição da mercadoria ou produto	Descrição da mercadoria ou produto cadastrada na tabela a que se refere o requisito XIII	50	31	80	X
05	Unidade	Unidade de medida cadastrada na tabela a que se refere o requisito XIII	06	81	86	X
06	Mensuração do estoque	Informação de estoque positivo (+) ou negativo (-)	01	87	87	X
07	Quantidade em estoque	Quantidade da mercadoria ou produto constante no estoque, com três casas decimais.	09	88	96	N

6.5. REGISTRO TIPO E3 - IDENTIFICAÇÃO DO ECF QUE EMITIU O DOCUMENTO BASE PARA A ATUALIZAÇÃO DO ESTOQUE

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição		Formato
01	Tipo de registro	“E3”	02	1	2	X
02	Número de fabricação	Número de fabricação do ECF responsável pela atualização do estoque	20	3	22	X
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	23	23	X
04	Tipo de ECF	Tipo de ECF	07	24	30	X
05	Marca do ECF	Marca do ECF	20	31	50	X
06	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	51	70	X

07	Data do estoque	Data da atualização do estoque	08	71	78	D
08	Hora do estoque	Hora da atualização do estoque	06	79	84	H

6.5.1. Observações:

6.5.1.1. Campos 01 a 06: Referem-se ao ECF que emitiu o primeiro documento (fiscal ou não fiscal) pelo estabelecimento usuário no dia.

6.5.1.2. Campos 07 e 08: Referem-se ao momento em que o primeiro documento (fiscal ou não fiscal) é impresso pelo ECF identificado no campo 02.

6.6. REGISTRO TIPO D2 - RELAÇÃO DOS DAV EMITIDOS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“D2”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	Número de fabricação	Nº de fabricação do ECF	20	17	36
04	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	37	37
05	Tipo do ECF	Tipo do ECF	07	38	44
06	Marca do ECF	Marca do ECF	20	45	64
07	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	65	84
08	COO	Contador de Ordem de Operação do documento onde o DAV foi impresso pelo ECF	09	85	93
09	Número do DAV	Número do DAV emitido	13	94	106
10	Data do DAV	Data de emissão do DAV	08	107	114
11	Título do DAV	Título atribuído ao DAV de acordo com sua função. Ex: Orçamento, Pedido, etc.	30	115	144

12	Valor Total do DAV	Valor total do DAV emitido, com duas casas decimais	08	145	152
13	COO	Contador de Ordem de Operação do documento fiscal vinculado	09	153	161
14	Número seqüencial	Número sequencial do ECF emissor do documento fiscal vinculado	03	162	164
15	Nome do adquirente	Nome do Cliente	40	165	204
16	CPF/CNPJ do adquirente	CPF ou CNPJ do adquirente	14	205	218

6.7. REGISTRO TIPO D3 - DETALHE DO DOCUMENTO AUXILIAR DE VENDA – DAV

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"D3"	02	01	02
02	Número do DAV	Número do DAV onde está contido este item	13	03	15
03	Data de inclusão	Data de inclusão do item no DAV	08	16	23
04	Número do item	Número sequencial do item registrado no documento	03	24	26
05	Código do Produto ou Serviço	Código do produto ou serviço registrado no documento.	14	27	40
06	Descrição	Descrição do produto ou serviço constante no Cupom Fiscal	100	41	140
07	Quantidade	Quantidade, sem a separação das casas decimais	07	141	147
08	Unidade	Unidade de medida	03	148	150
09	Valor unitário	Valor unitário do produto ou serviço, sem a separação das casas decimais.	08	151	158
10	Desconto sobre item	Valor do desconto incidente	08	159	166

		sobre o valor do item, com duas casas decimais.			
11	Acréscimo sobre item	Valor do acréscimo incidente sobre o valor do item, com duas casas decimais.	08	167	174
12	Valor total líquido	Valor total líquido do item, com duas casas decimais.	14	175	188
13	Situação Tributária	Código da Situação Tributária conforme tabela constante no item 6.3.1.5	01	189	189
14	Alíquota	Alíquota, conforme item 6.7.1.4	04	190	193
15	Indicador de cancelamento	Informar "S" ou "N", conforme tenha ocorrido ou não, a marcação do cancelamento do ítem no documento auxiliar de venda.	01	194	194
16	Casas decimais da quantidade	Parâmetro de número de casas decimais da quantidade	01	195	195
17	Casas decimais de valor unitário	Parâmetro de número de casas decimais de valor unitário	01	196	196

6.7.1. Observações:

6.7.1.1. Deve ser criado um registro tipo D3 para cada item (produto ou serviço) registrado no documento Auxiliar de Venda.

6.7.1.2. Campo 06 - Deve conter os primeiros cem caracteres da descrição do produto ou serviço constante no documento.

6.7.1.3. Campo 13 - Vide tabela do subitem 6.3.1.5.

6.7.1.4. Campo 14 - Alíquota: Informar somente no caso de Situação Tributária igual a "T" ou "S" (Tributado). Nos demais casos, preencher com zeros. Este campo deve indicar a alíquota praticada, como campo numérico com duas casas decimais. Como exemplos, alíquota de:

8,4% deve ser informado "0840".

18% deve ser informado "1800".

6.7.1.5. Campo 16: Informar o número de casas decimais da quantidade comercializada.

6.7.1.6. Campo 17: Informar o número de casas decimais do valor unitário do produto ou serviço.

6.8. REGISTRO TIPO D4 - LOG DE ALTERAÇÃO DE ITENS DO DAV

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"D4"	02	01	02
02	Número do DAV	Número do DAV onde está contido este item	13	03	15
03	Data de alteração	Data de alteração (inclusão, exclusão ou alteração) do item no DAV	08	16	23
04	Hora de alteração	Hora de alteração (inclusão, exclusão ou alteração) do item no DAV	06	24	29
05	Código do Produto ou Serviço	Código do produto ou serviço registrado no documento.	14	30	43
06	Descrição	Descrição do produto ou serviço constante no Cupom Fiscal	100	44	143
07	Quantidade	Quantidade, sem a separação das casas decimais	07	144	150
08	Unidade	Unidade de medida	03	151	153
09	Valor unitário	Valor unitário do produto ou serviço, sem a separação das casas decimais.	08	154	161
10	Desconto sobre item	Valor do desconto incidente sobre o valor do item, com duas casas decimais.	08	162	169
11	Acréscimo sobre item	Valor do acréscimo incidente sobre o valor do item, com duas casas decimais.	08	170	177

12	Valor total líquido	Valor total líquido do item, com duas casas decimais.	14	178	191
13	Situação Tributária	Código da Situação Tributária conforme tabela constante no item 6.3.1.5	01	192	192
14	Alíquota	Alíquota, conforme item 6.7.1.4	04	193	196
15	Indicador de cancelamento	Informar "S" ou "N", conforme tenha ocorrido ou não, a marcação do cancelamento do item no documento auxiliar de venda.	01	197	197
16	Casas decimais da quantidade	Parâmetro de número de casas decimais da quantidade	01	198	198
17	Casas decimais de valor unitário	Parâmetro de número de casas decimais de valor unitário	01	199	199
18	Tipo de alteração	"A" para alteração, "E" para exclusão e "I" para inclusão	01	200	200

6.8.1. Observações:

6.8.1.1. Deve ser criado um registro tipo D4 para cada alteração (inclusão, exclusão e alteração) de item (produto ou serviço) registrado no documento Auxiliar de Venda.

6.8.1.2. Campo 06 - Deve conter os primeiros cem caracteres da descrição do produto ou serviço constante no documento.

6.8.1.3. Campo 13 - Vide tabela do subitem 6.3.1.5.

6.8.1.4. Campo 14 - Alíquota: Informar somente no caso de Situação Tributária igual a "T" ou "S" (Tributado). Nos demais casos, preencher com zeros. Este campo deve indicar a alíquota praticada, como campo numérico com duas casas decimais. Como exemplos, alíquota de:

8,4% deve ser informado "0840".

18% deve ser informado "1800".

6.8.1.5. Campo 16: Informar o número de casas decimais da quantidade comercializada.

6.8.1.6. Campo 17: Informar o número de casas decimais do valor unitário do produto ou serviço.

6.9. REGISTRO TIPO B2 - REGISTROS DE SUBSTITUIÇÃO DA PLACA ELETRÔNICA DE GERENCIAMENTO DE BOMBA DE COMBUSTÍVEL

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“B2”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	Número da Bomba	Número da bomba que sofreu a substituição da placa	03	17	19
04	Número do Bico	Número do bico da bomba que sofreu a substituição da placa	03	20	22
05	Data da substituição	Data de realização da substituição da placa, no formato aaaammdd	08	23	30
06	Hora da substituição	Horário de realização da substituição da placa, no formato hhmmss	06	31	36
07	Motivo da substituição	Motivo da substituição da placa	50	37	86
08	CNPJ da empresa que efetuou a substituição	CNPJ da empresa que realizou a substituição da placa	14	87	100
09	CPF do técnico que efetuou a substituição	CPF do técnico que realizou a substituição da placa	11	101	111
10	Número dos lacres removidos da bomba para a substituição	Número do (s) lacre (s) removido (s) da bomba para a realização da substituição da placa	15	112	126
11	Número dos lacres aplicados na bomba após a substituição	Número do (s) lacre (s) aplicado (s) na bomba após a realização da substituição da placa	15	127	141
12	Valor do encerrante imediatamente antes da substituição	Valor do encerrante imediatamente antes da substituição da placa	15	142	156

13	Valor do encerrante imediatamente após a substituição	Valor do encerrante imediatamente após a substituição da placa	15	157	171
----	---	--	----	-----	-----

6.9.1. Observações:

6.9.1.1. Deve ser gerado um registro tipo B2 para cada registro de substituição da placa eletrônica de gerenciamento de bomba de combustível.

6.10. REGISTRO TIPO C2 - CONTROLE DE ABASTECIMENTOS E ENCERRANTES

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“C2”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	ID do abastecimento	Identificador do abastecimento (chave)	15	17	31
04	Tanque	Nº do Tanque onde estava armazenado o combustível abastecido	03	32	34
05	Número da Bomba	Nº da Bomba abastecida pelo Tanque informado no campo 03	03	35	37
06	Número do Bico	Nº do Bico de Abastecimento da Bomba informada no campo 04	03	38	40
07	Combustível	Tipo do Combustível abastecido pela Bomba/Bico informados nos campos 04 e 05	20	41	60
08	Data do abastecimento	Data em que foi concluído ou capturado o abastecimento, obtida do equipamento concentrador, se possível, ou do relógio do PC, no formato aaaammdd	08	61	68

09	Horário do abastecimento	Hora em que foi concluído ou capturado o abastecimento, obtida do equipamento concentrador, se possível, ou do relógio do PC, no formato hhmmss	06	69	74
10	Encerrante Inicial	Valor do Encerrante capturado da bomba/bico informados nos campos 04 e 05, ao iniciar o abastecimento.	15	75	89
11	Encerrante Final	Valor do Encerrante capturado da bomba/bico informados nos campos 04 e 05, ao finalizar o abastecimento.	15	90	104
12	Status do abastecimento	Status atribuído ao registro do abastecimento capturado da bomba conforme descrito na alínea "a" do item 1do Requisito XXXV	10	105	114
13	Nº de fabricação do ECF	Número de fabricação do ECF que emitiu o Cupom Fiscal relativo ao respectivo abastecimento	20	115	134
14	Data	Data do movimento impressa no cabeçalho do Cupom Fiscal relativo ao respectivo abastecimento, no formato aaaammdd	08	135	142
15	Hora	Hora do movimento impressa no cabeçalho do Cupom Fiscal relativo ao respectivo abastecimento, no formato hhmmss	06	143	148
16	COO	COO (Contador de Ordem de Operação) do Cupom Fiscal relativo ao respectivo abastecimento	09	149	157
17	Nº da Nota Fiscal	Número da Nota Fiscal emitida manualmente ou por PED no	06	158	163

		caso previsto nas alíneas “b” e “c” do item1do Requisito XIX, relativa ao respectivo abastecimento			
18	Volume Comercializado	Volume de combustível registrado no Cupom Fiscal ou Nota Fiscal relativo ao respectivo abastecimento, armazenado em Banco de Dados, conforme descrito no item2do Requisito XXXIV. (valor com3casas decimais sem separação das casas decimais)	10	164	173

6.10.1. Observações:

6.10.1.1. Deve ser criado um registro tipo C2 para cada abastecimento realizado e armazenado em Banco de Dados conforme descrito no item 2 do Requisito XXXIV.

6.10.1.2. Campo 3 (ID do Abastecimento): Chave PK gerada pelo PAF-ECF ao capturar o registro do abastecimento de modo a identificá-lo e individualizá-lo.

6.10.1.3. Campo 12 (Status do abastecimento): Deve ser obrigatoriamente informado com uma das opções descritas na alínea “a” do item 1 do Requisito XXXVII.

6.10.1.4. Campos 13 (Nº de Fabricação do ECF), 14 (Data), 15 (Hora) e 16 (COO): Devem ser obrigatoriamente informados se o status do registro de abastecimento for “EMITIDO CF”. Nos demais casos, devem ser preenchidos com brancos.

6.10.1.5. Campo 17 (Nº da Nota Fiscal): Deve ser obrigatoriamente informado se o status do registro de abastecimento for “EMITIDA NF”. Nos demais casos, deve ser preenchido com brancos.

6.10.1.6. Campo 18 (Volume Comercializado): Deve ser obrigatoriamente informado, se o status do registro de abastecimento for “EMITIDO CF” ou “EMITIDA NF”.

6.11. REGISTRO TIPO F2 - MANIFESTO FISCAL DE VIAGEM - TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“F2”	02	1	2
02	CNPJ do órgão	Número do CNPJ do órgão de delegação do transporte	14	3	16
03	CNPJ da empresa	Número do CNPJ da empresa do serviço de transporte	14	17	30
04	Código do local de emissão	Código do local de emissão do Manifesto Fiscal de Viagem, conforme descrito no item 6.11.1.3	20	31	50
05	Identificação da linha	Número de identificação do registro da linha	08	51	58
06	Descrição da linha	Descrição da linha, identificando o itinerário	80	59	138
07	Data de partida	Data prevista de partida da viagem previsto na venda.	08	139	146
08	Horário de partida	Horário previsto de partida da viagem previsto na venda.	06	147	152
09	Código do tipo de viagem	Código do tipo de viagem, conforme descrito no item 6.11.1.5	02	153	154

6.11.1. Observações:

6.11.1.1. Deve ser criado somente um registro tipo F2 para cada viagem da linha.

6.11.1.2. Campos 02 e 03: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.11.1.3. Campo 04: Deverá ser preenchido com o código de identificação do local de emissão do manifesto fiscal de viagem, definido pelo órgão de delegação do serviço de transporte através de resolução ou portaria.

6.11.1.4. Campo 05: Deverá ser preenchido com o prefixo da

linha estabelecido pelo órgão de delegação do serviço de transporte.

6.11.1.5. Campo 09: Deverá ser preenchido com o código 00 para as viagens regulares constantes no quadro de horários cadastrado previamente no órgão de delegação do transporte. Para viagens extras, preenche-se o campo a partir do código 01, incrementando em uma unidade, para cada viagem adicional oferecida com base no prefixo correspondente.

6.12. REGISTRO TIPO F3 - BILHETES DE PASSAGEM DO MANIFESTO - TRASNPORTE DE PASSAGEIROS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“F3”	02	1	2
02	Nºde Fabricação do ECF	Número de fabricação do ECF	20	3	22
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	23	23
04	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	24	43
05	Número do usuário	Número de ordem do usuário do ECF	02	44	45
06	CCF	Número do Contador de Cupom Fiscal	09	46	54
07	COO	Contador de Ordem de Operação do Relatório Gerencial onde o Manifesto contendo os Bilhetes de Passagem - Transporte de Passageiros foi impresso pelo ECF	09	55	63
08	Código da origem	Código do ponto de origem da prestação do serviço,conforme descrito no item6.11.1.3	20	64	83
09	Código do destino	Código do ponto de destino da prestação do serviço,conforme descrito no item6.11.1.3	20	84	103

10	Valor total do documento	Valor total do documento, com duas casas decimais.	14	104	117
11	Situação Tributária	Código da situação tributária,conforme descrito noitem6.12.1.3	01	118	118
12	Código do tipo de serviço	Código do tipo de serviço vendido,conforme descrito noitem6.12.1.4	02	119	120
13	Poltrona	Número da poltrona vendida.	02	121	122

6.12.1. Observações:

6.12.1.1. Deve ser criado somente um registro tipo F3 para cada conjunto de bilhetes de passagem presentes no manifesto fiscal de viagem, tipo de documento, série do bilhete de passagem e número de fabricação do ECF que emitiu os documentos.

6.12.1.2. Campo 02: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.12.1.3. Campo 11: Deverá ser preenchido com o código da situação conforme a tabela de Situações Tributárias:

Código	Situação Tributária
I	Isento
N	Não Tributado
F	Substituição Tributária
T	Tributado pelo ICMS
S	Tributado pelo ISSQN

6.12.1.4. Campo 12: Deverá ser preenchido com o código do tipo de serviço:

Código	Tipo de Serviço
00	Convencional com sanitário
02	Convencional sem sanitário
03	Semileito
04	Leito com ar condicionado
05	Leito sem ar condicionado
06	Executivo
07	Semiurbano

6.13. REGISTRO TIPO F4 - TIPO DE SERVIÇO - TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“F4”	02	1	2
02	Código do tipo de serviço	Código do tipo de serviço, conforme descrito no item 6.12.1.4	02	3	4
03	Total tipo de serviço	Total de bilhetes vendidos por tipo de serviço	04	5	8

6.13.1. Observações:

6.13.1.1. Deve ser criado um registro tipo F4 para cada código de tipo de serviço vendido e presente no manifesto fiscal de viagem.

6.13.1.2. Campo 02: Deverá ser preenchido com o código do tipo de serviço, conforme descrito no item 6.12.1.4.

6.13.1.3. Campo 03: Deverá ser preenchido com o total de bilhetes presentes no manifesto fiscal de viagem por código tipo de serviço.

6.14. REGISTRO TIPO T2 - MOVIMENTO DIÁRIO -

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“T2”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	Data do movimento	Data a que se refere o movimento informado	08	17	24
04	Tipo de documento	Tipo do documento a que se refere o movimento informado, conforme item 6.14.1.3	10	25	34
05	Série do bilhete de passagem	Série do bilhete de passagem, no caso deste tipo de documento	02	35	36
06	Número do bilhete inicial	Nº do primeiro bilhete de passagem emitido no dia informado no campo 03, no caso deste tipo de documento	06	37	42
07	Número do bilhete final	Nº do último bilhete de passagem emitido no dia informado no campo 03, no caso deste tipo de documento	06	43	48
08	ECF utilizado	Número de fabricação do ECF, no caso de documento emitido por este equipamento	20	49	68
09	CRZ	Nº do Contador de Redução Z relativo ao documento Redução Z emitido pelo ECF informado no campo 08 no dia informado no campo 03	06	69	74
10	CFOP	CFOP relativo ao movimento informado	04	75	78
11	Valor Contábil	Valor contábil do movimento informado, com duas casas decimais	13	79	91
12	Base de cálculo	Base de Cálculo relativa ao movimento informado, com duas casas decimais	13	92	104
13	Alíquota	Alíquota do ICMS incidente sobre o movimento informado	04	105	108
14	Valor do imposto	Valor do ICMS incidente sobre o	13	109	121

		movimento informado, com duas casas decimais			
15	Valor de "isentas"	Valor das prestações isentas do ICMS relativas ao movimento informado, com duas casas decimais	13	122	134
16	Valor de "outras"	Valor de outras situações tributárias relativas ao movimento informado, com duas casas decimais	13	135	147

6.14.1. Observações:

6.14.1.1. Deve ser criado um registro tipo T2 para cada conjunto de dia de movimento, tipo de documento, série do bilhete de passagem e número de fabricação do ECF que emitiu os documentos.

6.14.1.2. Campo 02: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.14.1.3. Campo 04: Informar o tipo de documento utilizando os códigos "15" para bilhete de passagem, "13" para documento que acoberte o transporte de excesso de bagagem ou "ECF", para documento emitido por ECF.

6.14.1.4. Campo 05: Informar apenas se o movimento informado se referir a documentos bilhete de passagem, conforme informado no campo 04.

6.14.1.5. Campos 06 e 07: Informar apenas se o movimento informado se referir a documentos bilhete de passagem, conforme informado no campo 04.

6.14.1.6. Campo 08: Informar apenas se o movimento informado se referir a documentos emitidos por ECF.

6.14.1.7. Campo 09: Informar apenas se o movimento informado se referir a documentos emitidos por ECF.

6.14.1.8. Campo 13: Informar a alíquota praticada, como campo numérico com duas casas decimais. Exemplos: alíquota de 8,4% deve ser informada como "0840", alíquota de 18% deve ser informada como "1800".

6.15. REGISTRO TIPO M2 - CUPOM DE EMBARQUE

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“M2”	02	1	2
02	CNPJ da empresa	Nº do CNPJ da matriz da empresa do serviço de transporte	14	3	16
03	Inscrição Estadual	IE da empresa do serviço de transporte	14	17	30
04	Inscrição Municipal	IM da empresa do serviço de transporte	14	31	44
05	Número de fabricação do ECF	Nº de fabricação do ECF	20	45	64
06	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	65	65
07	Tipo do ECF	Tipo do ECF	07	66	72
08	Marca do ECF	Modelo do ECF	20	73	92
09	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	93	112
10	Número do usuário	Nº de ordem do usuário do ECF	02	113	114
11	CCF	Nº do Contador de Cupom Fiscal	09	115	123
12	COO	Contador de Ordem de Operação do Relatório Gerencial onde o Cupom de Embarque foi impresso pelo ECF	09	124	132
13	Data emissão	Data de emissão do bilhete de passagem	08	133	140
14	Hora de emissão	Hora de emissão do bilhete de passagem	06	141	146
15	Modalidade	Código da modalidade do transporte	02	147	148
16	Categoria	Código da categoria do transporte	02	149	150
17	Identificação da linha	Número de identificação do registro da linha	08	151	158
18	Código de origem	Código do ponto de origem da prestação do serviço, conforme item 6.15.1.6	20	159	178

19	Código de destino	Código do ponto de destino da prestação do serviço, conforme item6.15.1.6	20	179	198
20	Tipo do Serviço	Tipo do serviço vendido, conforme item6.15.1.7	02	199	200
21	Data da Viagem	Data prevista da viagem	08	201	208
22	Horário da viagem	Hora prevista da viagem	06	209	214
23	Tipo de Viagem	Tipo de viagem	02	215	216
24	Poltrona	Número da poltrona	07	217	223
25	Plataforma	Plataforma de Embarque	15	224	238
26	Código do desconto	Código do motivo do desconto na tarifa, conforme descrito no item6.15.1.9	02	239	240
27	Valor da Tarifa	Valor da tarifa	08	241	248
28	Percentual do desconto	Percentual do desconto praticado sobre a tarifa, com duas casas decimais.	05	249	253
29	Aliquota	Alíquota do ICMS	04	254	257
30	Pedágio	Valor do pedágio, com duas casas decimais.	08	258	265
31	Taxa de embarque	Valor da taxa de embarque, com duas casas decimais.	08	266	273
32	Valor total	Valor total, com duas casas decimais.	08	274	281
33	Forma de pagamento	Forma de pagamento, conforme descrito no item6.15.1.10	02	282	283
34	Valor pago	Valor pago, com duas casas decimais.	08	284	291
35	Nome passageiro	Nome do Passageiro	50	292	341
36	Nº do documento de identificação	Número de documento de identificação de fé pública com foto do passageiro	20	342	361
37	Número CPF do passageiro	Número CPF do passageiro.	11	362	372
38	Nº de celular do	Número de celular do passageiro.	14	373	386

	passageiro				
39	SAC	Número do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) da empresa do serviço de transporte	10	387	396
40	Agência	Razão social da agência emissora do bilhete de passagem	30	397	426

6.15.1. Observações:

6.15.1.1. Deve ser criado somente um registro tipo M2 para cada Cupom de Embarque emitido.

6.15.1.2. Campos 02, 03 e 04: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.15.1.3. Campo 15: Deverá ser preenchido com o código da situação conforme a tabela de Modalidades de Transporte:

Código	Modalidades de Transporte
01	Rodoviário
02	Ferroviário
03	Hidroviário

6.15.1.4. Campo 16: Deverá ser preenchido com o código da situação conforme a tabela de Categoria de Transporte:

Código	Categoria de Transporte
01	Internacional
02	Interestadual
03	Intermunicipal
04	Municipal

6.15.1.5. Campo 17: Deverá ser preenchido com o prefixo da linha estabelecido pelo órgão de delegação do serviço de transporte.

6.15.1.6. Campos 18 e 19: Deverão ser preenchidos com o código de identificação do ponto, da origem ou destino, a ser definido pelo órgão de delegação do serviço de transporte através de resolução ou portaria.

6.15.1.7. Campo 20: Deverá ser preenchido com o código do tipo de serviço:

Código	Tipo de Serviço
00	Convencional com sanitário
02	Convencional sem sanitário
03	Semileito
04	Leito com ar condicionado
05	Leito sem ar condicionado
06	Executivo
07	Semiurbano

6.15.1.8. Campo 23: Deverá ser preenchido com o código 00 para as viagens regulares constantes no quadro de horários cadastrado previamente no órgão de delegação do transporte. Para viagens extras, preenche-se o campo a partir do código 01, incrementando em uma unidade, para cada viagem adicional oferecida com base no prefixo correspondente.

6.15.1.9. Campo 26: Deverá ser preenchido com o código do motivo do desconto na tarifa:

Código	Motivo do desconto
01	Tarifa Normal - sem desconto
02	Tarifa Promocional - Parágrafo 3º, art. 27 do Decreto nº 2.521/98
06	Gratuidade Idoso50% - Inciso II, art. 40 da Lei nº 10.741/03
11	Gratuidade Jovem de Baixa Renda 50% - Inciso II, art. 32 da Lei nº 12.852/13

6.15.1.10. Campo 32: Deverá ser preenchido com as seguintes formas de pagamento:

Código	Formas de pagamento
01	Dinheiro
02	Cheque
03	Cartão de crédito
04	Cartão de débito

6.16. REGISTRO TIPO L2 - CUPOM DE EMBARQUE GRATUIDADE - BILHETE DE PASSAGEM

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“L2”	02	1	2
02	CNPJ da empresa	Nº do CNPJ da matriz da empresa do serviço de transporte	14	3	16
03	Inscrição Estadual	IE da empresa do serviço de transporte	14	17	30
04	Inscrição Municipal	IM da empresa do serviço de transporte	14	31	44
05	Número de fabricação do ECF	Nº de fabricação do ECF	20	45	64
06	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	65	65
07	Tipo do ECF	Tipo do ECF	07	66	72
08	Marca do ECF	Modelo do ECF	20	73	92
09	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	93	112
10	Número do usuário	Nº de ordem do usuário do ECF	02	113	114
11	COO	Contador de Ordem de Operação do Relatório Gerencial onde o Cupom de Embarque Gratuidade - Bilhete de Passagem foi impresso pelo ECF	09	115	123
12	GNF	Número do Contador Geral de Operação Não Fiscal relativo ao	06	124	129

		respectivo documento			
13	GRG	Número do Contador Geral de Relatório Gerencial relativo ao respectivo documento	06	130	135
14	Data emissão	Data de emissão do bilhete de passagem	08	136	143
15	Hora de emissão	Hora de emissão do bilhete de passagem	06	144	149
16	Modalidade	Código da modalidade do transporte	02	150	151
17	Categoria	Código da categoria do transporte	02	152	153
18	Identificação da linha	Número de identificação do registro da linha	08	154	161
19	Código de origem	Código do ponto de origem da prestação do serviço, conforme item6.16.1.6	20	162	181
20	Código de destino	Código do ponto de destino da prestação do serviço, conforme item6.16.1.6	20	182	201
21	Tipo do Serviço	Tipo do serviço vendido, conforme item6.16.1.7	02	202	203
22	Data da Viagem	Data prevista da viagem	08	204	211
23	Horário da viagem	Hora prevista da viagem	06	212	217
24	Tipo de Viagem	Tipo de viagem	02	218	219
25	Poltrona	Número da poltrona	07	220	226
26	Plataforma	Plataforma de Embarque	15	227	241
27	Código do desconto	Código do motivo do desconto na tarifa, conforme item6.16.1.9	02	242	243
28	Valor da Tarifa	Valor da tarifa, com duas casas decimais.	08	244	251
29	Pedágio	Valor do pedágio, com duas casas decimais.	08	252	259
30	Taxa de embarque	Valor da taxa de embarque, com duas casas decimais.	08	260	267
31	Valor total	Valor total, com duas casas decimais.	08	268	275

32	Forma de pagamento	Forma de pagamento, conforme item 6.16.1.10	02	276	277
33	Valor pago	Valor pago, com duas casas decimais.	08	278	285
34	Nome passageiro	Nome do Passageiro	50	286	335
35	Nº do documento de identificação	Número de documento de identificação de fé pública com foto do passageiro	20	336	355
36	Número do CPF do passageiro	Número CPF do passageiro	11	356	366
37	Nº de celular do passageiro	Número de celular do passageiro	14	367	380
38	SAC	Número do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) da empresa do serviço de transporte	10	381	390
39	Agência	Razão social da agência emissora do bilhete de passagem	30	391	420

6.16.1. Observações:

6.16.1.1. Deve ser criado somente um registro tipo L2 para cada Cupom de Embarque Gratuidade emitido.

6.16.1.2. Campos 02, 03 e 04: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.16.1.3. Campo 16: Deverá ser preenchido com o código da situação conforme a tabela de Modalidades de Transporte:

Código	Modalidades de Transporte
01	Rodoviário
02	Ferroviário
03	Hidroviário

6.16.1.4. Campo 17: Deverá ser preenchido com o código da categoria conforme a tabela abaixo:

Código	Categoria de Transporte
01	Internacional
02	Interestadual
03	Intermunicipal
04	Municipal

6.16.1.5. Campo 18: Deverá ser preenchido com o prefixo da linha estabelecido pelo órgão de delegação do serviço de transporte.

6.16.1.6. Campos 19 e 20: Deverão ser preenchidos com o código de identificação do ponto, da origem ou destino, a ser definido pelo órgão de delegação do serviço de transporte através de resolução ou portaria.

6.16.1.7. Campo 21: Deverá ser preenchido com o código do tipo de serviço:

Código	Tipo de Serviço
00	Convencional com sanitário
02	Convencional sem sanitário
03	Semileito
04	Leito com ar condicionado
05	Leito sem ar condicionado
06	Executivo
07	Semiurbano

6.16.1.8. Campo 24: Deverá ser preenchido com o código 00 para as viagens regulares constantes no quadro de horários cadastrado previamente no órgão de delegação do transporte. Para viagens extras, preenche-se o campo a partir do código 01, incrementando em uma unidade, para cada viagem adicional oferecida com base no prefixo correspondente.

6.16.1.9. Campo 27: Deverá ser preenchido com o código do motivo do desconto na tarifa:

Código	Motivo do desconto
05	Gratuidade Idoso100% - Inciso I, art. 40 da Lei nº 10.741/03
07	Passe Livre Deficientes- Art. 1º da Lei nº 8.899/94
08	Passe Livre Auditores-Fiscais do Trabalho e Agentes de Higiene e Segurança do Trabalho - Art. 34 do Decreto nº 4.552/02
09	Gratuidade Menor6anos Incompletos - Inciso XVII, art. 29 do Decreto nº 2.521/98
10	Gratuidade Jovem de Baixa Renda 100% - Inciso I, art. 32 da Lei nº 12.852/13

6.16.1.10. Campo 32: Deverá ser preenchido com as seguintes formas de pagamento:

Código	Formas de pagamento
01	Dinheiro
02	Cheque
03	Cartão de crédito
04	Cartão de débito

6.17. REGISTRO TIPO G2 - MOVIMENTO DIÁRIO DE PEDÁGIO

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“G2”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	Número de fabricação	Nº de fabricação do ECF	20	17	36
04	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	37	37
05	Tipo do ECF	Tipo do ECF	07	38	44
06	Marca do ECF	Marca do ECF	20	45	64
07	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	65	84
08	Número da cabine	Número de identificação da cabine de pedágio	02	85	86

09	Data do movimento	DDMMMAAAA	08	87	94
10	COO inicial	Contador de Ordem de Operação do primeiro documento emitido no dia	09	95	103
11	COO final	Contador de Ordem de Operação do último documento emitido no dia	09	104	112
12	CCF inicial	Contador de Cupom Fiscal do primeiro documento emitido no dia	09	113	121
13	CCF final	Contador de Cupom Fiscal do último documento emitido no dia	09	122	130
14	Valor2eixos rodagem simples (automóvel, caminhonete, furgão e triciclo)	Valor total do pedágio de veículos de2eixos com rodagem simples (automóvel, caminhonete e furgão), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03	09	131	139
15	Valor2eixos rodagem simples (motocicletas e bicicletas a motor)	Valor total do pedágio de veículos de2eixos com rodagem simples (motocicletas e bicicletas a motor), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03	09	140	148
16	Valor2eixos rodagem dupla (caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão)	Valor total do pedágio de veículos de2eixos com rodagem dupla (caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03	09	149	157
17	Valor3eixos rodagem simples (automóvel e caminhonete com semi-reboque)	Valor total do pedágio de veículos de3eixos com rodagem simples (automóvel e caminhonete com semi-reboque), com duas casas decimais, registrado no ECF	09	158	166

		informado no campo 03			
18	Valor3eixos rodagem dupla (caminhão, caminhão-trator,	Valor total do pedágio de veículos de3eixos com rodagem dupla (caminhão, caminhão-trator, caminhão trator com semi-	09	167	175
	Caminhão trator com semi-reboque e ônibus)	Reboque e ônibus), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03			
19	Valor4eixos rodagem simples (automóvel e caminhonete com reboque)	Valor total do pedágio de veículos de4eixos com rodagem simples (automóvel e caminhonete com	09	176	184
		reboque), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03			
20	Valor4eixos rodagem dupla (caminhão com reboquee caminhão-trator comsemi-reboque)	Valor total do pedágio de veículos de4eixos com rodagem dupla (caminhão com reboque e caminhão-trator com semi-	09	185	193
		reboque), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03			
21	Valor5eixos rodagem dupla (caminhão com reboque e caminhão-trator com semi-reboque)	Valor total do pedágio de veículos de5eixos com rodagem dupla (caminhão com reboque e caminhão-trator com semi-reboque), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03	09	194	202
22	Valor6eixos rodagem dupla (caminhão com reboque e caminhão-	Valor total do pedágio de veículos de6eixos com rodagem dupla (caminhão com reboque e caminhão-trator com semi-	09	203	211
	Trator com semi-reboque)	reboque), com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo 03			
23	Valor relativo a veículos	Valor total do pedágio relativo a	09	212	220

	não enquadrados nos campos 14 a 22	veículos não enquadrados nos campos 14 a 22, com duas casas decimais, registrado no ECF informado no campo03			
24	Valor total do dia	Valor total do pedágio no dia registrado no ECF informado no campo 03, com duas casas decimais	10	221	230
25	Quantidade de veículos isentos de pagamento do pedágio	Quantidade de veículos isentos de pagamento do pedágio relativo à cabine e data informadas nos campos 08 e 09.	6	231	236
26	Localização do Posto de Pedágio	Endereço do Posto de Pedágio (Nome da Rodovia, km, e Município) onde está instalado o ECF informado no campo03	250	237	486

6.17.1. Observações:

6.17.1.1. Deve ser gerado um registro tipo G2 para cada equipamento ECF utilizado no dia.

6.18 - REGISTRO TIPO H2 - IDENTIFICAÇÃO DO TÍTULO, DO ADQUIRENTE, DO ECF E DA CREDENCIADORA

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“H2”	02	01	02
02	Identificação da credenciadora do cartão	CNPJ	14	03	16
03	Número de fabricação do ECF	Número de fabricação do ECF	20	17	36
04	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	37	37
05	Tipo de ECF	Tipo de ECF	07	38	44
06	Marca do ECF	Marca do ECF	20	45	64

07	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	65	84
08	COO	Contador de Ordem de Operação do Cupom Fiscal onde o troco foi registrado	09	85	93
09	CCF	Nº do contador do respectivo documento emitido	09	94	102
10	Valor Troco	Valor do troco, para o meio de pagamento cartão de crédito ou débito	13	103	115
11	Data do troco	Data da emissão do Cupom Fiscal	08	116	123
12	CPF	CPF do adquirente do título de capitalização ou do doador	14	124	137
13	Título	Nº do título de capitalização adquirido	07	138	144
14	CNPJ	CNPJ da entidade recebedora da doação	14	145	158

6.18.1. Observações:

6.18.1.1. Deve ser criado um registro tipo H2 para documento emitido pelo ECF que contenha troco quando o meio de pagamento for exclusivamente cartão de crédito ou débito e o campo CPF do adquirente esteja preenchido.

6.18.1.2. Deve ser criado um registro tipo H2 para cada credenciadora.

6.18.1.3. O CNPJ da credenciadora cadastrada na Unidade da Federação, incluído no campo 02, deve ser disponibilizado pelo fisco às empresas desenvolvedoras de PAF-ECF.

6.18.1.4. Quando se tratar de doação, nos termos do requisito XVI, 4, "a2", o campo 13 deverá ser preenchido com os caracteres 0 (zero).

6.18.1.5. Quando se tratar de aquisição de título de capitalização por meio do troco, nos termos do requisito XVI, 4, "a1", o campo 14 deverá ser preenchido com os caracteres 0 (zero).

6.19. REGISTRO TIPO S2 - MESA/CONTA DE CLIENTE ABERTAS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“S2”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	Data de abertura	Data de abertura da Mesa ou Conta de Cliente, no formato aaaammdd	08	17	24
04	Hora de abertura	Hora de abertura da Mesa ou Conta de Cliente, no formato hhmmss	06	25	30
05	Numero da Mesa / Conta Cliente	Número da mesa / Conta Cliente	13	31	43
06	Valor Total	Valor total dos produtos registrados/fornecidos na Mesa ou Conta de Cliente, com duas casas decimais	13	44	56
07	COO do Conferencia de Mesa	Contador de Ordem de Operação do Relatório Gerencial de Conferencia de Mesa	09	57	65
08	Nº de fabricação do ECF (RG)	Número de fabricação do ECF que emitiu o Relatório Gerencial Conferência de Mesa	20	66	85

6.19.1. Observações:

6.19.1.1. Deve ser criado um registro tipo S2 para cada mesa ou conta de cliente que se encontre aberta quando da geração do arquivo.

6.19.1.2. Campo 6 (Valor Total): Deve ser informado o valor total dos produtos registrados na Mesa ou Conta de Cliente até o momento da geração do arquivo.

6.19.1.3. Campo 7 e 8: Deve ser informado apenas quando

houver registro destes dados.

6.20. REGISTRO TIPO S3 - ITENS DA MESA/CONTA DE CLIENTE ABERTAS

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo de registro	“S3”	02	1	2
02	CNPJ	CNPJ do estabelecimento usuário do PAF-ECF	14	3	16
03	Data de abertura	Data de abertura da Mesa ou Conta de Cliente, no formato aaammdd	08	17	24
04	Hora de abertura	Hora de abertura da Mesa ou Conta de Cliente, no formato hhmmss	06	25	30
05	Número da Mesa/ Conta de Cliente	Número da Mesa/ Conta de Cliente	13	31	43
06	Código do Produto ou Serviço	Código do produto ou serviço registrado no documento.	14	44	57
07	Descrição	Descrição do produto ou serviço constante no Cupom Fiscal	100	58	157
08	Quantidade	Quantidade comercializada, sem a separação das casas decimais	07	158	164
09	Unidade	Unidade de medida	03	165	167
10	Valor unitário	Valor unitário do produto ou serviço, com duas casas decimais.	08	168	175
11	Casas decimais da quantidade	Parâmetro de número de casas decimais da quantidade	01	176	176
12	Casas decimais de valor unitário	Parâmetro de número de casas decimais de valor unitário	01	177	177

6.20.1. Observações:

6.20.1.1. Deve ser criado um registro tipo S3 para cada item

registrado na mesa ou conta de cliente, somente no caso de Mesa ou Conta de Cliente com situação “aberta”.

6.21. REGISTRO TIPO R01 - IDENTIFICAÇÃO DO ECF, DO USUÁRIO, DO PAF-ECF E DA EMPRESA DESENVOLVEDORA

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"R01"	03	01	03
02	Número de fabricação	Número de fabricação do ECF	20	04	23
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	24	24
04	Tipo de ECF	Tipo de ECF	07	25	31
05	Marca do ECF	Marca do ECF	20	32	51
06	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	52	71
07	Versão do SB	Versão atual do Software Básico do ECF gravada na MF	10	72	81
08	Data de instalação do SB	Data de instalação da versão atual do Software Básico gravada na Memória Fiscal do ECF	08	82	89
09	Horário de instalação do SB	Horário de instalação da versão atual do Software Básico gravada na Memória Fiscal do ECF	06	90	95
10	Número Sequencial do ECF	Nº de ordem sequencial do ECF no estabelecimento usuário	03	96	98
11	CNPJ do usuário	CNPJ do estabelecimento usuário do ECF	14	99	112
12	Inscrição Estadual do usuário	Inscrição Estadual do estabelecimento usuário	14	113	126
13	CNPJ da desenvolvedora	CNPJ da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	14	127	140
14	Inscrição Estadual da desenvolvedora	Inscrição Estadual da empresa desenvolvedora do PAF-ECF, se houver	14	141	154
15	Inscrição Municipal da desenvolvedora	Inscrição Municipal da empresa desenvolvedora do PAF-ECF, se	14	155	168

		houver			
16	Denominação da empresa desenvolvedora	Denominação da empresa desenvolvedora do PAF-ECF	40	169	208
17	Nome do PAF-ECF	Nome Comercial do PAF-ECF	40	209	248
18	Versão do PAF-ECF	Versão atual do PAF-ECF	10	249	258
19	Código MD-5 do PAF-ECF	Código MD-5 da lista de arquivos autenticados	32	259	290
20	Data Inicial	Data do início do período informado no arquivo	08	291	298
21	Data final	Data do fim do período informado no arquivo	08	299	306
22	Versão da ER-PAF-ECF	Versão da Especificação de Requisitos do PAF-ECF	04	307	310

6.21.1 Observações:

6.21.1.1. Deve ser criado somente um registro tipo R01 para cada ECF do estabelecimento usuário.

6.21.1.2. Campos 09 e 10: Informar apenas quando o ECF possibilitar ao PAF-ECF ler estas informações gravadas em sua Memória Fiscal.

6.21.1.3. Campos 12, 13, 14, 15 e 16: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.21.1.4. Campos 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20: Os dados informados nestes campos devem ser capturados em arquivo auxiliar criptografado, criado pela empresa desenvolvedora do PAF-ECF e inacessível ao estabelecimento usuário.

6.21.1.5. Campo 23: Informar a versão da ER-PAF-ECF constante neste Ato COTEPE/ICMS ou em outro que substituí-lo ou aprovar nova versão.

6.22. REGISTRO TIPO R02 - RELAÇÃO DE REDUÇÕES Z

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"R02"	03	01	03
02	Número de fabricação	Nº de fabricação do ECF	20	04	23
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	24	24
04	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	25	44
05	Número do usuário	Nº de ordem do usuário do ECF relativo à respectiva Redução Z	02	45	46
06	CRZ	Nº do Contador de Redução Z relativo à respectiva redução	06	47	52
07	COO	Nº do Contador de Ordem de Operação relativo à respectiva Redução Z	09	53	61
08	CRO	Nº do Contador de Reinício de Operação relativo à respectiva Redução Z	06	62	67
09	Data do movimento	Data das operações relativas à respectiva Redução Z	08	68	75
10	Data de emissão	Data de emissão da Redução Z	08	76	83
11	Hora de emissão	Hora de emissão da Redução Z	06	84	89
12	Venda Bruta Diária	Valor acumulado neste totalizador relativo à respectiva Redução Z, com duas casas decimais.	14	90	103
13	Parâmetro do ECF para incidência de desconto ISSQN	Parâmetro do ECF para incidência de desconto sobre itens sujeitos ao ISSQN conforme item 7.2.1.4	01	104	104

6.22.1. Observações:

6.22.1.1. Deve ser criado um registro tipo R02 para cada Redução Z emitida pelo ECF no período informado no arquivo, observando-se o disposto no item 2 do requisito XXVI.

6.22.1.2. Campo 07: informar somente no caso de ECF homologado ou registrado com base nos Convênios ICMS

50/00 ou 85/01; nos demais casos, preencher com zeros.

6.22.1.3. Campo 08: o CRO informado deve refletir a posição deste contador no momento da emissão da respectiva Redução Z.

6.22.1.4. Campo 13: Informar apenas quando o ECF possibilitar ao PAF-ECF ler estas informações, utilizando "S" caso o ECF esteja parametrizado para aceitar ou ratear desconto sobre item sujeito ao ISSQN ou "N" caso o ECF esteja parametrizado para não aceitar ou ratear desconto sobre item sujeito ao ISSQN.

6.23. REGISTRO TIPO R03 - DETALHE DA REDUÇÃO Z

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"R02"	03	01	03
02	Número de fabricação	Nº de fabricação do ECF	20	04	23
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	24	24
04	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	25	44
05	Número do usuário	Nº de ordem do usuário do ECF relativo à respectiva Redução Z	02	45	46
06	CRZ	Nº do Contador de Redução Z relativo à respectiva redução	06	47	52
07	COO	Nº do Contador de Ordem de Operação relativo à respectiva Redução Z	09	53	61
08	CRO	Nº do Contador de Reinício de Operação relativo à respectiva Redução Z	06	62	67
09	Data do movimento	Data das operações relativas à respectiva Redução Z	08	68	75
10	Data de emissão	Data de emissão da Redução Z	08	76	83
11	Hora de emissão	Hora de emissão da Redução Z	06	84	89
12	Venda Bruta Diária	Valor acumulado neste totalizador relativo à respectiva Redução Z,	14	90	103

		com duas casas decimais.			
13	Parâmetro do ECF para incidência de desconto ISSQN	Parâmetro do ECF para incidência de desconto sobre itens sujeitos ao ISSQN conforme item 7.2.1.4	01	104	104

6.23.1. Observações:

6.23.1.1. Deve ser criado um registro tipo R03 para cada totalizador parcial constante na Redução Z emitida pelo ECF no período informado no arquivo, observando-se o disposto no item 2 do requisito XXVI.

6.23.1.2. Campo 07: Tabela de Códigos dos Totalizadores Parciais:

Código	Nome do Totalizador	Conteúdo do Totalizador
xxTnnnn	Tributado ICMS	Valores de operações tributadas pelo ICMS, onde “xx” representa o número seqüencial do totalizador cadastrado no ECF e “nnnn” representa a alíquota efetiva do imposto com duas casas decimais. Exemplo: 01T1800 (totalizador 01 com alíquota de 18,00% de ICMS)
xxSnnnn	Tributado ISSQN	Valores de operações tributadas pelo ISSQN, onde “xx” representa o número seqüencial do totalizador cadastrado no ECF e “nnnn” representa a alíquota efetiva do imposto com duas casas decimais. Exemplo: 02S0500 (totalizador 02 com alíquota de 5,00% de ISSQN)
Fn	Substituição Tributária - ICMS	Valores de operações sujeitas ao ICMS, tributadas por Substituição Tributária, onde “n” representa o número do totalizador.
In	Isento - ICMS	Valores de operações Isentas do ICMS, onde “n” representa o número do totalizador.
Nn	Não-incidência- ICMS	Valores de operações com Não Incidência do ICMS, onde “n” representa o número do totalizador.
FSn	Substituição Tributária - ISSQN	Valores de operações sujeitas ao ISSQN, tributadas por Substituição Tributária, onde “n” representa o número do totalizador.

Isn	Isento - ISSQN	Valores de operações Isentas do ISSQN, onde "n" representa o número do totalizador.
NSn	Não-incidência- ISSQN	Valores de operações com Não Incidência do ISSQN, onde "n" representa o número do totalizador.
OPNF	Operações Não Fiscais	Somatório dos valores acumulados nos totalizadores relativos às Operações Não Fiscais registradas no ECF.
DT	Desconto - ICMS	Valores relativos a descontos incidentes sobre operações sujeitas ao ICMS
DS	Desconto - ISSQN	Valores relativos a descontos incidentes sobre operações sujeitas ao ISSQN
AT	Acréscimo - ICMS	Valores relativos a acréscimos incidentes sobre operações sujeitas ao ICMS
AS	Acréscimo - ISSQN	Valores relativos a acréscimos incidentes sobre operações sujeitas ao ISSQN
Can-T	Cancelamento - ICMS	Valores das operações sujeitas ao ICMS, canceladas.
Can-S	Cancelamento - ISSQN	Valores das operações sujeitas ao ISSQN, canceladas.

6.24. REGISTRO TIPO R04 - CUPOM FISCAL, NOTA FISCAL DE VENDA A CONSUMIDOR E BILHETE DE PASSAGEM

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"R04"	03	1	3
02	Número de fabricação	Nº de fabricação do ECF	20	4	23
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	24	24
04	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	25	44
05	Número do usuário	Nº de ordem do usuário do ECF	02	45	46
06	CCF, CVC ou CBP	Nº do contador do respectivo documento emitido	09	47	55
07	COO (Contador de Ordem de Operação)	Nº do COO relativo ao respectivo documento	09	56	64

08	Data de início da emissão	Data de início da emissão do documento impressa no cabeçalho do documento	08	65	72
09	Subtotal do Documento	Valor total do documento, com duas casas decimais.	14	73	86
10	Desconto sobre subtotal	Valor do desconto ou Percentual aplicado sobre o valor do subtotal do documento, com duas casas decimais.	13	87	99
11	Indicador do Tipo de Desconto sobre subtotal	Informar "V" para valor monetário ou "P" para percentual	1	100	100
12	Acréscimo sobre subtotal	Valor do acréscimo ou Percentual aplicado sobre o valor do subtotal do documento, com duas casas decimais.	13	101	113
13	Indicador do Tipo de Acréscimo sobre subtotal	Informar "V" para valor monetário ou "P" para percentual	1	114	114
14	Valor Total Líquido	Valor total do Cupom Fiscal após desconto/acréscimo, com duas casas decimais.	14	115	128
15	Indicador de Cancelamento	Informar "S"ou "N", conforme tenha ocorrido ou não, o cancelamento do documento.	01	129	129
16	Cancelamento de Acréscimo no Subtotal	Valor do cancelamento de acréscimo no subtotal	13	130	142
17	Ordem de aplicação de Desconto e Acréscimo	Indicador de ordem de aplicação de desconto/acréscimo em Subtotal. 'D' ou 'A' caso tenha ocorrido primeiro desconto ou acréscimo, respectivamente	01	143	143
18	Nome do adquirente	Nome do Cliente	40	144	183
19	CPF/CNPJ do adquirente	CPF ou CNPJ do adquirente	14	184	197

6.24.1. Observações:

6.24.1.1. Deve ser criado um registro tipo R04 para cada Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou Bilhete de Passagem emitido pelo ECF no período informado no arquivo, observando-se o disposto no item 3 do requisito XXVI.

6.24.1.2. Não deve ser criado registro relativo a documento para cancelamento de documento anterior (vide item 6.24.1.5).

6.24.1.3. Campo 09: Não informar este campo caso ocorra o cancelamento do Cupom Fiscal em emissão antes da impressão da totalização do documento.

6.24.1.4. Campo 14: Não informar este campo caso ocorra o cancelamento do Cupom Fiscal em emissão antes da impressão da totalização do documento.

6.24.1.5. Campo 15: Caso tenha ocorrido o cancelamento do documento durante sua emissão ou imediatamente após por meio da emissão de documento para cancelamento de documento anterior, informar "S", caso contrário, informar "N".

6.24.1.6. Campo 19: Informar somente os caracteres relativos aos dígitos do número, sem máscaras de edição.

6.25. REGISTRO TIPO R05 - DETALHE DO CUPOM FISCAL, DA NOTA FISCAL DE VENDA A CONSUMIDOR OU DO BILHETE DE PASSAGEM

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"R05"	03	01	03
02	Número de fabricação	Número de fabricação do ECF	20	04	23
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	24	24
04	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	25	44
05	Número do usuário	Número de ordem do usuário do ECF	02	45	46

06	COO (Contador de Ordem de Operação)	Número do COO relativo ao respectivo documento	09	47	55
07	CCF, CVC ou CBP	Número do contador do respectivo documento emitido	09	56	64
08	Número do item	Número do item registrado no documento	03	65	67
09	Código do Produto ou Serviço	Código do produto ou serviço registrado no documento.	14	68	81
10	Descrição	Descrição do produto ou serviço constante no Cupom Fiscal	100	82	181
11	Quantidade	Quantidade comercializada, sem a separação das casas decimais	07	182	188
12	Unidade	Unidade de medida	03	189	191
13	Valor unitário	Valor unitário do produto ou serviço, sem a separação das casas decimais.	08	192	199
14	Desconto sobre item	Valor do desconto incidente sobre o valor do item, com duas casas decimais.	08	200	207
15	Acréscimo sobre item	Valor do acréscimo incidente sobre o valor do item, com duas casas decimais.	08	208	215
16	Valor total líquido	Valor total líquido do item, com duas casas decimais.	14	216	229
17	Totalizador parcial	Código do totalizador relativo ao produto ou serviço conforme tabela abaixo.	07	230	236
18	Indicador de cancelamento	Informar "S"ou "N", conforme tenha ocorrido ou não, o cancelamento total do item no documento. Informar "P"quando ocorrer o cancelamento parcial do item.	01	237	237
19	Quantidade cancelada	Quantidade cancelada, no caso de cancelamento parcial de item, sem a separação das casas decimais.	07	238	244
20	Valor cancelado	Valor cancelado, no caso de cancelamento parcial de item.	13	245	257

21	Cancelamento de acréscimo no item	Valor do cancelamento de acréscimo no item	13	258	270
22	Indicador de Arredondamento ou Truncamento (IAT)	Indicador de Arredondamento ou Truncamento relativo à regra de cálculo do valor total líquido do item, sendo “T” para truncamento ou “A” para arredondamento	01	271	271
23	Indicador de Produção Própria ou de Terceiro (IPPT)	Indicador de Produção Própria ou de Terceiro relativo à mercadoria, sendo “P” para mercadoria de produção própria ou “T” para mercadoria produzida por terceiros	01	272	272
24	Casas decimais da quantidade	Parâmetro de número de casas decimais da quantidade	01	273	273
25	Casas decimais de valor unitário	Parâmetro de número de casas decimais de valor unitário	01	274	274

6.25.1. Observações:

6.25.1.1. Deve ser criado um registro tipo R05 para cada item (produto ou serviço) registrado no documento emitido pelo ECF e informado no registro tipo R04, observando-se o disposto no item 3 do requisito XXVI.

6.25.1.2. Campo 10 - Deve conter os primeiros cem caracteres da descrição do produto ou serviço constante no documento.

6.25.1.3. Campo 17 - Vide tabela do subitem 6.23.1.2.

6.25.1.4. Campo 19 - Informar a quantidade cancelada somente quando ocorrer o cancelamento parcial do item.

6.25.1.5. Campo 20 - Informar o valor cancelado somente quando ocorrer o cancelamento parcial do item.

6.25.1.6. Campo 24: Informar o número de casas decimais da quantidade comercializada.

6.25.1.7. Campo 25: Informar o número de casas decimais do valor unitário do produto ou serviço.

6.26. REGISTRO TIPO R06 - DEMAIS DOCUMENTOS

EMITIDOS PELO ECF

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	“R06”	03	1	3
02	Número de fabricação	Número de fabricação do ECF	20	4	23
03	MF Adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	24	24
04	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	25	44
05	Número do usuário	Número de ordem do usuário do ECF	02	45	46
06	COO	Número do COO (Contador de Ordem de Operação) relativo ao respectivo documento	09	47	55
07	GNF	Número do GNF (Contador Geral de Operação Não Fiscal) relativo ao respectivo documento, quando houver	06	56	61
08	GRG	Número do GRG (Contador Geral de Relatório Gerencial) relativo ao respectivo documento (vide item 6.26.1.2)	06	62	67
09	CDC	Número do CDC (Contador de Comprovante de Crédito ou Débito) relativo ao respectivo documento (vide item 6.26.1.3)	04	68	71
10	Denominação	Símbolo referente à denominação do documento fiscal, conforme tabela abaixo	02	72	73
11	Data final de emissão	Data final de emissão (impressa no rodapé do documento)	08	74	81
12	Hora final de emissão	Hora final de emissão (impressa no rodapé do documento)	06	82	87

6.26.1. Observações:

6.26.1.1. Deve ser criado um registro tipo R06 para cada

documento relacionado no item 6.26.1.4 emitido pelo ECF no período informado no arquivo, observando-se o disposto no item 4 do requisito XXVI.

6.26.1.2. Campo 08 - Informar apenas no caso de Relatório Gerencial.

6.26.1.3. Campo 09 - Informar apenas no caso de Comprovante Crédito ou Débito.

6.26.1.4. Campo 10 - Tabela de símbolos dos demais documentos emitidos pelo ECF:

Documento	Símbolo
Conferência de Mesa	CM
Registro de Venda	RV
Comprovante de Crédito ou Débito	CC
Comprovante Não-Fiscal	CN
Comprovante Não-Fiscal Cancelamento	NC
Relatório Gerencial	RG

6.27. REGISTRO TIPO R07 - DETALHE DO CUPOM FISCAL E DO DOCUMENTO NÃO FISCAL - MEIO DE PAGAMENTO

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo	"R07"	03	01	03
02	Número de fabricação	Número de fabricação do ECF	20	04	23
03	MF adicional	Letra indicativa de MF adicional	01	24	24
04	Modelo do ECF	Modelo do ECF	20	25	44
05	Número do usuário	Número de ordem do usuário do ECF	02	45	46
06	COO	Número do COO (Contador de Ordem de Operação) relativo ao respectivo Cupom Fiscal ou Comprovante Não Fiscal	09	47	55
07	CCF	Número do Contador de Cupom Fiscal relativo ao respectivo Cupom	09	56	64

		Fiscal emitido			
08	GNF	Número do Contador Geral Não Fiscal relativo ao respectivo Comprovante Não Fiscal emitido	06	65	70
09	Meio de pagamento	Descrição do totalizador parcial de meio de pagamento	15	71	85
10	Valor pago	Valor do pagamento efetuado, com duas casas decimais	13	86	98
11	Indicador de estorno	Informar "S"ou "N", conforme tenha ocorrido ou não, o estorno do pagamento, ou "P" para estorno parcial do pagamento	01	99	99
12	Valor estornado	Valor do estorno efetuado, com duas casas decimais	13	100	112

6.27.1. Observações:

6.27.1.1. Deve ser criado um registro tipo R07 para cada meio de pagamento registrado no documento emitido pelo ECF e informado no registro tipo R04 ou tipo R06, inclusive quando houver posterior estorno do mesmo, podendo resultar em novo registro R07 com o meio de pagamento efetivado em substituição, observando-se o disposto nos itens 3 e 4 do requisito XXVI.

6.28. REGISTRO TIPO EAD - ASSINATURA DIGITAL

Nº	Denominação do Campo	Conteúdo	Tamanho	Posição	
01	Tipo do registro	"EAD"	03	01	03
02	Assinatura Digital	Assinatura do Hash	256	04	259

6.28.1. Observações:

6.28.1.1. Campo 02: Observar o disposto no Requisito XXXI (Anexo I).".

DER - Diagrama Entidade Relacionamento

Nesse capítulo veremos o DER completo do PAF-ECF explicando o objetivo de cada uma de suas tabelas. Veremos ainda um DER compacto contendo algumas tabelas de uma retaguarda que deve ser desenvolvida pelo leitor.

Visão Geral - DER PAF-ECF

Na Figura 024 é possível analisar o DER do PAF completo, com todas as suas tabelas e relacionamentos. Esse DER foi feito no DBDesigner e encontra-se no projeto anexado ao livro. A imagem foi exportada a partir do DBDesigner e, como são muitas tabelas, não é possível visualizar os detalhes a partir da imagem. Nesse momento é importante que você abra o DER no DBDesigner para ter uma ideia geral das tabelas e relacionamentos. É possível gerar o script de geração para vários bancos utilizando a ferramenta DBDesigner-Fork.

Teremos um exercício interessante nesse capítulo. O DER apresentado já foi modificado e evoluído. Dessa forma, no final do capítulo, apresentaremos um LOG de alterações nas tabelas. Você deverá abrir o DER com o DBDesigner e comparar com as imagens aqui presentes e com o LOG para compreender as mudanças.

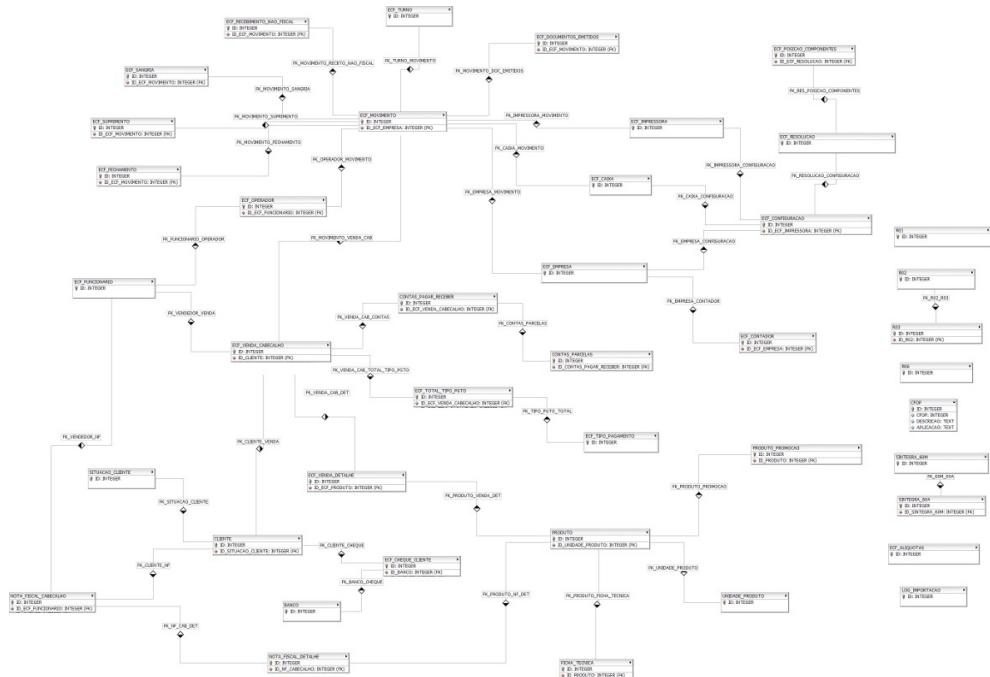


Figura 024 - DER PAF-ECF - Visão Geral

Faremos agora uma análise tabela por tabela do DER do PAF-ECF.

Tabela R01

Essa tabela armazena os dados do Registro R01.

Nas Figuras 025 e 026 podemos observar os campos da tabela R01.

Table Editor

Table Name: R01

Table Prefix: Default (no prefix)

Table Type: InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)

Weak entity: is n:m Table

Columns

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> ZEROFILL		
SERIE_ECF	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CNPJ_EMPRESA	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CNPJ_SH	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		CNPJ da empresa desenvolvedora do PAF-EFC
INSCRIÇÃO_ESTADUAL_SH	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		Inscrição Estadual da empresa desenvolvedora do PAF-EFC, se houver
INSCRIÇÃO_MUNICIPAL_SH	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		Inscrição Municipal da empresa desenvolvedora do PAF-EFC, se houver
DENOMINAÇÃO_SH	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Denominação da empresa desenvolvedora do PAF-EFC
NOME_PAF_ECF	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Nome Comercial do PAF-EFC
VERSAO_PAF_ECF	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		versão atual do PAF-EFC
MDS_PAF_ECF	VARCHAR(32)			<input type="checkbox"/> BINARY		Código MD-5 do principal arquivo executável do PAF-EFC
DATA_INICIAL	DATE			<input type="checkbox"/> BINARY		Data de inicio do período informado no arquivo
DATA_FINAL	DATE			<input type="checkbox"/> BINARY		Data do fim do período informado no arquivo
VERSAO_ER	VARCHAR(4)			<input type="checkbox"/> BINARY		versão da Especificação de Requisitos do PAF-EFC
NUMERO_LAUDO_PAF	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
RAZAO_SOCIAL_SH	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086

Indices

Table Options: Advanced, Standard Insets, Comments

Indices

PRIMARY

Indexname: PRIMARY

Columns (use Drag'nDrop to add Columns): ID

Index Type: PRIMARY

Figura 025 - Tabela R01

Table Editor

Table Name: R01

Table Prefix: Default (no prefix)

Table Type: InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)

Weak entity: is n:m Table

Columns

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
NUMERO_LAUDO_PAF	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
RAZAO_SOCIAL_SH	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
ENDERECO_SH	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
NUMERO_SH	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
COMPLEMENTO_SH	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
BAIRRO_SH	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
CIDADE_SH	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
CEP_SH	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
UF_SH	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
TELEFONE_SH	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
CONTATO_SH	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
PRINCIPAL_EXECUTAVEL	VARCHAR(40)			<input type="checkbox"/> BINARY		Utilizado no teste 086
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HASH_INCREMENTO	INTEGER			<input type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> ZEROFILL	0	

Indices

Table Options: Advanced, Standard Insets, Comments

Indices

PRIMARY

Indexname: PRIMARY

Columns (use Drag'nDrop to add Columns): ID

Index Type: PRIMARY

Figura 026 - Tabela R01

Compare os campos com o conteúdo do Registro R01 apresentado no Ato Cotepe. Os campos HASH_TRIPA e

HASH_INCREMENTO eram utilizados numa versão anterior para controlar a questão da segurança. Conforme explicado anteriormente, o campo que faz o controle do hash do registro é o LOGSS. Para controlar a exclusão dos registros é utilizada a tabela LOGSS. O DER já está atualizado com essa alteração.

Tabela R02

Essa tabela armazena os dados do Registro R02: a relação de Reduções Z.

Na Figura 027 podemos observar os campos da tabela R02.

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_OPERADOR	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_IMPRESSORA	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_ECF_CADA	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
SERIE_ECF	VARCHAR(20)			BINARY		
CR2	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
COO	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
CRO	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
DATA_MOVIMENTO	DATE					
DATA_EMISAO	DATE					
HORA_EMISAO	VARCHAR(8)			BINARY		
VENDA_BRUTA	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
GRANDE_TOTAL	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
SINCRONIZADO	CHAR(1)			BINARY		S=SIM N=NAO
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)			BINARY		
HASH_INCREMENTO	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	0

Indices	
Indices	PRIMARY
Advanced	
Standard Insets	
Comments	

Indexname: PRIMARY
 Index Type: PRIMARY

Columns (use Drag'n'Drop to add Columns):
 ID

Figura 027 - Tabela R02

Compare os campos com o conteúdo do Registro R02 apresentado no Ato Cotepe. Os campos HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO eram utilizados numa versão anterior para controlar a questão da segurança. Conforme explicado

anteriormente, o campo que faz o controle do hash do registro é o LOGSS. Para controlar a exclusão dos registros é utilizada a tabela LOGSS. O DER já está atualizado com essa alteração.

Perceba que existe uma quebra de integridade referencial nessa tabela. Nós temos os campos ID_OPERADOR, ID_IMPRESSORA e ID_ECF_CAIXA, que devem armazenar os dados de suas respectivas tabelas, mas não existem os relacionamentos entre essas tabelas e a tabela R02. A razão disso foi facilitar o modelo de dados, visto que não existe uma opção no PAF-ECF de excluir um Operador ou uma Impressora ou um Caixa. Esses dados "descem" da Retaguarda e não podem ser excluídos diretamente no banco de dados local do PAF. No entanto, você poderá criar os devidos relacionamentos entre essas tabelas e a tabela R02 sem problemas.

Tabela R03

Essa tabela armazena os dados do Registro R03: os Detalhes da Redução Z.

Na Figura 028 podemos observar os campos da tabela R03.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'R03'), 'Table Prefix' (set to 'Default (no prefix)'), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'), and 'Weak entity' (unchecked). Below this is a table with columns for 'Column Name', 'Data Type', 'NN', 'AI', 'Flags', 'Default Value', and 'Comments'. The columns listed are:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_R02	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SERIE_ECF	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
TOTALIZADOR_PARCIAL	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
VALOR_ACUMULADO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
CRZ	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HASH_INCREMENTO	INTEGER			<input type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL	0	

Below the table, there are tabs for 'Indices' and 'Table Options'. The 'Indices' tab shows an index named 'PRIMARY' for the column 'ID'. The 'Table Options' tab has sections for 'Advanced', 'Standard Insets', and 'Comments'.

Figura 028 - Tabela R03

Compare os campos com o conteúdo do Registro R03 apresentado no Ato Cotepe. Os campos HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO eram utilizados numa versão anterior para controlar a questão da segurança. Conforme explicado anteriormente, o campo que faz o controle do hash do registro é o LOGSS. Para controlar a exclusão dos registros é utilizada a tabela LOGSS. O DER já está atualizado com essa alteração.

Tabela R04 - ECF_VENDA_CABECALHO

Essa tabela armazena os dados do Registro R04: Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou Bilhete de Passagem. No nosso caso, armazenamos os dados de cabeçalho da venda na tabela ECF_VENDA_CABECALHO. É a partir dos dados dessa tabela que geramos o Registro R04.

Nas Figuras 029 e 030 podemos observar os campos da tabela ECF_VENDA_CABECALHO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is ECF_VENDA_CABECALHO. The table structure includes:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_CLIENTE	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_FUNCIONARIO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_MOVIMENTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_DAV	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_PRC_VENDA_CABECALHO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SERIE_ECF	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CFOP	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
COO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
CCF	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DATA_VENDA	DATE					
HORA_VENDA	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		
VALOR_VENDA	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_ACRESCIMO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ACRESCIMO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_FINAL	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_RECEBIDO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TROCO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_CANCELADO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		

Indices section:

- Table Options
 - Advanced
 - Standard Insets
 - Comments
- Indices
 - PRIMARY
 - FK_MOVIMENTO_VENDA_CAB
 - FK_VENDEDOR_VENDA
 - FK_CLIENTE_VENDA

Index Type: PRIMARY

Columns (use Drag'n'Drop to add Columns): ID

Figura 029 - Tabela ECF_VENDA_CABECALHO

Table Editor

Table Name	Table Prefix	Table Type	Weak entity			
ECF_VENDA_CABECALHO	Default (no prefix)	InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)	<input type="checkbox"/> is null Table			
Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
VALOR RECEBIDO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TROCO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_CANCELADO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
TOTAL_PRODUTOS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TOTAL_DOCUMENTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
BASE_ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ICMS_OUTRAS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ISSQN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ACRESCIMO_ITENS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DESCONTO_ITENS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
STATUS_VENDA	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	A=ABERTA F=FECHADA C=CANCELADA P=PROBLEMAS	
NOME_CLIENTE	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CPF_CNPJ_CLIENTE	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CUPOM_CANCELADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HASH_INCREMENTO	INTEGER			<input type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	0

Indices

Table Options	Indices								
Advanced									
Standard Insets									
Comments									
	<table border="1"> <tr> <td>PRIMARY</td> <td>ID</td> </tr> <tr> <td>FK_MOVIMENTO_VENDA_CAB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FK_VENDEDOR_VENDA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FK_CLIENTE_VENDA</td> <td></td> </tr> </table>	PRIMARY	ID	FK_MOVIMENTO_VENDA_CAB		FK_VENDEDOR_VENDA		FK_CLIENTE_VENDA	
PRIMARY	ID								
FK_MOVIMENTO_VENDA_CAB									
FK_VENDEDOR_VENDA									
FK_CLIENTE_VENDA									

Indexname: PRIMARY
Index Type: PRIMARY

Figura 030 - Tabela ECF_VENDA_CABECALHO

Compare os campos com o conteúdo do Registro R04 apresentado no Ato Cotepe. Os campos HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO eram utilizados numa versão anterior para controlar a questão da segurança. Conforme explicado anteriormente, o campo que faz o controle do hash do registro é o LOGSS. Para controlar a exclusão dos registros é utilizada a tabela LOGSS. O DER já está atualizado com essa alteração.

Observe que temos novamente uma aparente quebra de integridade referencial nos campos ID_ECF_DAV e ID_ECF_PRE_VENDA_CABECALHO. Neste caso não existe a tal quebra, pois essas tabelas não existem no banco de dados local do PAF. Tais tabelas devem ficar no banco de dados da retaguarda. A razão para isso é que não pode haver dois números repetidos para o DAV ou para a Pré-venda. Se as tabelas fossem locais e o estabelecimento tivesse mais do

que um terminal de caixa, seria impossível realizar esse controle.

Tabela R05 - ECF_VENDA_DETALHE

Essa tabela armazena os dados do Registro R05: Detalhe do Cupom Fiscal, da Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou do Bilhete de Passagem. No nosso caso, armazenamos os dados de detalhe da venda na tabela ECF_VENDA_DETALHE. É a partir dos dados dessa tabela que geramos o Registro R05.

Nas Figuras 031 e 032 podemos observar os campos da tabela ECF_VENDA_DETALHE.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar includes fields for Table Name (ECF_VENDA_DETALHE), Table Prefix (Default (no prefix)), Table Type (InnoDB (Transaction-safe tables with row loc)), and Weak entity (unchecked). The main area displays the table structure with 20 columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	✓	✓	UNSIGNED	□ ZEROFILL	
ID_ECF_PRODUTO	INTEGER	✓	✓	UNSIGNED	□ ZEROFILL	
ID_ECF_VENDA_CABECALHO	INTEGER	✓	✓	UNSIGNED	□ ZEROFILL	
CFOP	INTEGER	✓	✓	UNSIGNED	□ ZEROFILL	
GTIN	VARCHAR(14)			BINARY		
CCP	INTEGER			UNSIGNED	□ ZEROFILL	
COO	INTEGER			UNSIGNED	□ ZEROFILL	
SERIE_ECF	VARCHAR(20)			BINARY		
ITEM	INTEGER			UNSIGNED	□ ZEROFILL	
QUANTIDADE	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
VALOR_UNITARIO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
VALOR_TOTAL	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_ITEM	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
BASE_ICMS	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TAXA_ICMS	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
ICMS	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TAXA_DESCONTO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
DESCONTO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TAXA_ISSQN	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
ISSQN	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TAXA_PIS	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		

The bottom left pane shows the Indices section with two entries: PRIMARY and FK_VENDA_CAB_DET. The bottom right pane shows the configuration for the PRIMARY index, with Indexname set to PRIMARY and Columns set to ID.

Figura 031 - Tabela ECF_VENDA_DETALHE

Table Editor

Table Name	Table Prefix	Table Type	Weak entity			
ECF_VENDA_DETALHE	Default (no prefix)	InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)	<input type="checkbox"/> is n:m Table			
Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_ISSQN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ISSQN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_ACRESCEMTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ACRESCEMTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ACRESCEMTO_RATEIO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ACRESCEMTO_RATEIO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TOTALZADOR_PARCIAL	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CST	CHAR(3)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CANCELADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
MOVIMENTA_ESTOQUE	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
ECF_ICMS_ST	VARCHAR(4)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HASH_INCREMENTTO	INTEGER			<input type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	0

Indices

Indexname	Columns (use Drag'nDrop to add Columns)
PRIMARY	ID
FK_VENDA_CAB_DET	
FK_PRODUTO_VENDA_DET	

Table Options

- Advanced
- Standard Inserts
- Comments

Figura 032 - Tabela ECF_VENDA_DETALHE

Compare os campos com o conteúdo do Registro R05 apresentado no Ato Cotepe. Os campos HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTTO eram utilizados numa versão anterior para controlar a questão da segurança. Conforme explicado anteriormente, o campo que faz o controle do hash do registro é o LOGSS. Para controlar a exclusão dos registros é utilizada a tabela LOGSS. O DER já está atualizado com essa alteração.

Tabela R06

Essa tabela armazena os dados do Registro R06: Demais documentos emitidos pelo ECF.

Na Figura 033 podemos observar os campos da tabela R06.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface for the 'R06' table. The main pane displays the table structure with the following columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_OPERADOR	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_IMPRESSORA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_ECF_CADKA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
SERIE_ECF	VARCHAR(20)				<input type="checkbox"/> BINARY	
COO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
GNF	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
GRG	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
CDC	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
DENOMINACAO	CHAR(2)				<input type="checkbox"/> BINARY	CM=Conferência de Mesa RV=Registro de Venda CC=Comprovante de Compra
DATA_EMISSAO	DATE					
HORA_EMISSAO	VARCHAR(8)				<input type="checkbox"/> BINARY	
SINCRONIZADO	CHAR(1)				<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)				<input type="checkbox"/> BINARY	
HASH_INCREMENTO	INTEGER			<input type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	0

The 'Indices' tab is selected, showing a primary index named 'PRIMARY' defined on the 'ID' column.

Figura 033 - Tabela R06

Compare os campos com o conteúdo do Registro R06 apresentado no Ato Cotepe. Os campos HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO eram utilizados numa versão anterior para controlar a questão da segurança. Conforme explicado anteriormente, o campo que faz o controle do hash do registro é o LOGSS. Para controlar a exclusão dos registros é utilizada a tabela LOGSS. O DER já está atualizado com essa alteração.

Tabela R07 - ECF_TOTAL_TIPO_PGTO

Essa tabela armazena os dados do Registro R07: Detalhe do Cupom Fiscal e do Documento Não Fiscal - Meio de Pagamento. No nosso caso, armazenamos os dados de totais de pagamento na tabela ECF_TOTAL_TIPO_PGTO. É a partir dos dados dessa tabela que geramos o Registro R07.

Na Figura 034 podemos observar os campos da tabela ECF_TOTAL_TIPO_PGTO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The main pane displays the table structure for 'ECF_TOTAL_TIPO_PGTO'. The columns are listed in the following table:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_ECF_VENDA_CABECALHO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_ECF_TIPO_PAGAMENTO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
SERIE_ECF	VARCHAR(20)			BINARY		
COO	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
CCF	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
GNF	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
VALOR	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
NSU	VARCHAR(30)			BINARY		Número sequencial unico - utilizado quando a venda é efetuada por TEF
ESTORNO	CHAR(1)			BINARY		S=Sim I=Não
RIEDE	VARCHAR(10)			BINARY		
CARTAO_DC	CHAR(1)			BINARY		D=Débito C=Crédito
SINCRONIZADO	CHAR(1)			BINARY		
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)			BINARY		
HASH_INCREMENTO	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	0

The bottom left pane shows the 'Indices' section with two primary keys defined:

- PRIMARY: FK_TIPO_PGTO_TOTAL
- PRIMARY: FK_VENDA_CAB_TOTAL_TIPO_PGTO

The bottom right pane shows the index configuration for the 'ID' column, which is set as the primary key.

Figura 034 - Tabela ECF_TOTAL_TIPO_PGTO

Compare os campos com o conteúdo do Registro R07 apresentado no Ato Cotepe. Os campos HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO eram utilizados numa versão anterior para controlar a questão da segurança. Conforme explicado anteriormente, o campo que faz o controle do hash do registro é o LOGSS. Para controlar a exclusão dos registros é utilizada a tabela LOGSS. O DER já está atualizado com essa alteração.

Tabela ECF_MOVIMENTO

Essa tabela armazena os dados dos movimentos que podem ser abertos no terminal de caixa durante o dia.

Na Figura 035 podemos observar os campos da tabela ECF_MOVIMENTO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar includes fields for Table Name (ECF_MOVIMENTO), Table Prefix (Default (no prefix)), Table Type (InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)), and Weak entity (unchecked). The main area displays the table structure with 20 columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID_ECF_EMPRESA	INTEGER	✓		UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_TURNO	INTEGER	✓		UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_IMPRESSORA	INTEGER	✓		UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_OPERADOR	INTEGER	✓		UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_CADXA	INTEGER	✓		UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_GERENTE_SUPERVISOR	INTEGER	✓		UNSIGNED	ZEROFILL	
DATA_ABERTURA	DATE					
HORA_ABERTURA	VARCHAR(8)			BINARY		
DATA_FECHAMENTO	DATE					
HORA_FECHAMENTO	VARCHAR(8)			BINARY		
TOTAL_SUPRIMENTO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_SANGRIA	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_NAO_FISCAL	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_VENDA	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_DESCONTO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_ACRESCEMO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_FINAL	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_RECEBIDO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_TROCO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
TOTAL_CANCELADO	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
STATUS_MOVIMENTO	CHAR(1)	✓		BINARY		A=ABERTO F=FECHADO T=FECHADO TEMPORARIAMENTE

The bottom left pane shows the Indices section with several entries: FK_CAXA_MOVIMENTO, FK_OPERADOR_MOVIMENTO, FK_TURNO_MOVIMENTO, FK_IMPRESSORA_MOVIMENTO, and FK_EMPRESA_MOVIMENTO. The bottom right pane shows the creation of a primary index named PRIMARY on the ID column.

Figura 035 - Tabela ECF_MOVIMENTO

Tabela ECF_TURNO

Essa tabela armazena os dados dos turnos existentes na empresa que são vinculados aos movimentos abertos no terminal de caixa durante o dia. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 036 podemos observar os campos da tabela ECF_TURNO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_TURNO'), 'Table Prefix' (set to 'Default (no prefix)'), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'), and a checkbox for 'Weak entity'. Below this is a table definition with four columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DESCRICAO	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HORA_INICIO	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HORA_FIM	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table definition is an 'Indices' section. It contains a tree view with 'Indices' expanded, showing 'Advanced' and 'Standard Inserts' options, and a list of indices: 'PRIMARY'. To the right of the indices list is a configuration panel for the 'PRIMARY' index, showing 'Indexname: PRIMARY', 'Index Type: PRIMARY', and 'Columns (use Drag'n'Drop to add more Columns): ID'.

Figura 036 - Tabela ECF_TURNO

Tabela ECF_FUNCIONARIO

Essa tabela armazena os dados dos funcionários da empresa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 037 podemos observar os campos da tabela ECF_FUNCIONARIO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_FUNCIONARIO'), 'Table Prefix' (set to 'Default (no prefix)'), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'), and 'Weak entity' (unchecked). Below this is a table definition:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> ZEROFILL		
NOME	VARCHAR(100)			<input checked="" type="checkbox"/> BINARY		
TELEFONE	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CELULAR	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EMAIL	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		
COMISSAO_VISTA	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
COMISSAO_PRAZO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
NIVEL_AUTORIZACAO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		G=GERENTE S=SUPERVISOR O=OPERADOR

Below the table definition is an 'Indices' section. It contains a tree view with 'Indices' expanded, showing 'PRIMARY'. To the right, there is a configuration panel for the primary index:

Indexname:	PRIMARY
Index Type:	PRIMARY
Columns (use Drag'n'Drop to add Columns):	ID NOME

Figura 037 - Tabela ECF_FUNCIONARIO

Tabela ECF_OPERADOR

Essa tabela armazena os dados dos funcionários que são operadores de caixa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 038 podemos observar os campos da tabela ECF_OPERADOR.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The 'Table Name' field contains 'ECF_OPERADOR'. The 'Table Type' dropdown shows 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'. The table structure is defined with the following columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_FUNCIONARIO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
LOGIN	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
SENHA	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		

The 'Indices' section on the left shows a primary key named 'PRIMARY' and a foreign key index named 'FK_FUNCIONARIO_OPERADOR'. The 'Indices' section on the right shows the primary key 'PRIMARY' with column 'ID' selected. The 'Table Options' section includes 'Advanced' and 'Standard Insets'.

Figura 038 - Tabela ECF_OPERADOR

Tabela ECF_CAIXA

Essa tabela armazena os dados dos terminais de caixa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 039 podemos observar os campos da tabela ECF_CAIXA.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_CAIXA'), 'Table Prefix' (empty), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'), and 'Weak entity' (unchecked). Below this is a table definition with three columns: 'ID' (INTEGER, UNSIGNED, AUTO_INCREMENT, NOT NULL), 'NOME' (VARCHAR(30), BINARY), and 'DATA_CADASTRO' (DATE). On the left, a sidebar shows 'Table Options' with 'Advanced' selected. On the right, the 'Indices' section shows a primary index named 'PRIMARY' on the 'ID' column.

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
NOME	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DATA_CADASTRO	DATE					

Indices

Indexname	Columns (use Drag'n'Drop to add Columns)
PRIMARY	ID

Table Options

- Advanced
- Standard Insets
- Comments

Indices

PRIMARY

Indexname: PRIMARY
Index Type: PRIMARY

Figura 039 - Tabela ECF_CAIXA

Tabela ECF_IMPRESSORA

Essa tabela armazena os dados das impressoras fiscais - ECF. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda. Para que o PAF funcione de forma adequada, os dados do ECF devem ser cadastrados de forma correta nesta tabela.

Na Figura 040 podemos observar os campos da tabela ECF_IMPRESSORA.

The screenshot shows the Table Editor interface with the following details:

Table Name: ECF_IMPRESSORA

Table Prefix: Default (no prefix)

Table Type: InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)

Weak entity: is not a Table

Columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> ZEROFILL		
NUMERO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
CODIGO	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
SERIE	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
IDENTIFICACAO	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		
MC	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY	MARCA	
MD	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY	MODELO	
VR	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY	VERSAO DO SOFTWARE BASICO	
TIPO	VARCHAR(7)			<input type="checkbox"/> BINARY		
MARCA	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
MODELO	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
MODELO_ACBR	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY	Para configurar o modelo da impressora no componente ACBr no Delphi	
MODELO_DOCUMENTO_FISCAL	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		
VERSAO	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
LE	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	QTDE DE LACRES EXTERNOS	
LEF	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	QTDE DE LACRES EXTERNOS DE FABRICA	
MFD	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	MEMORIA DE FITA DETALHE (S=SIM N=NAO)	
LACRE_NA_MFD	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
DOCTO	VARCHAR(60)			<input type="checkbox"/> BINARY	Data de instalacao do software basico	
DATA_INSTALACAO_SB	DATE			<input type="checkbox"/> BINARY	Hora de instalacao do software basico	
HORA_INSTALACAO_SB	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Indices:

- PRIMARY

Indexname: PRIMARY

Columns: ID

Index Type: PRIMARY

Figura 040 - Tabela ECF_IMPRESSORA

Tabela BANCO

Essa tabela armazena os dados dos bancos existentes no país. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da reaguarda. Caso o terminal de caixa controle o recebimento de pagamentos por parte dos clientes, essa tabela pode ser utilizada para vincular o recebimento de cheques a determinadas agências/bancos.

Na Figura 041 podemos observar os campos da tabela BANCO.

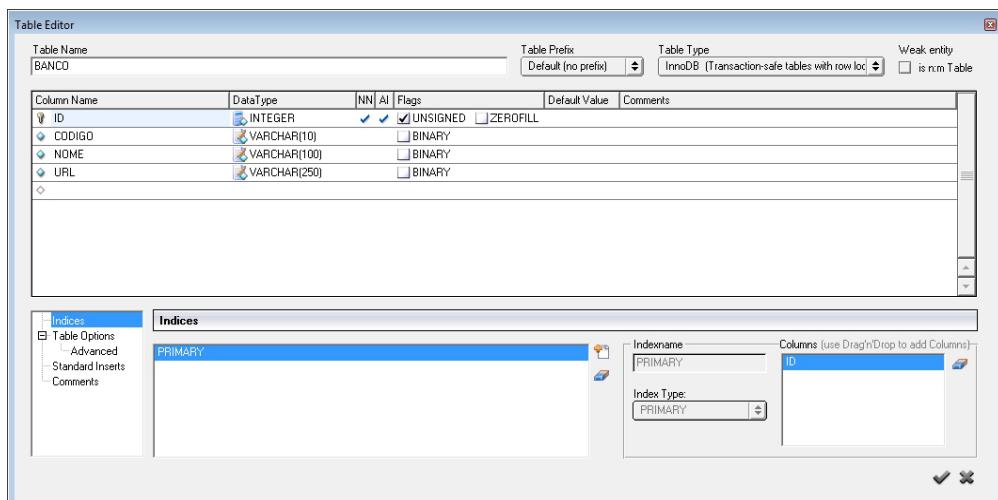


Figura 041 - Tabela BANCO

Tabela CFOP

Essa tabela armazena os dados dos CFOP. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda. As operações realizadas pelo PAF, como a emissão de cupons ou a digitação de notas manuais devem armazenar o CFOP. Tabela de auxílio para consultar pelo CFOP.

Na Figura 042 podemos observar os campos da tabela CFOP.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, the 'Table Name' is set to 'CFOP'. Under 'Table Type', 'InnoDB' is selected. The main area displays the table structure with four columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
CFOP	INTEGER			UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
DESCRICAO	TEXT					
APLICACAO	TEXT					

Below the table structure, the 'Indices' section is expanded, showing a single primary index named 'PRIMARY' with the column 'ID' selected. The bottom right corner of the window has standard save and cancel buttons.

Figura 042 - Tabela CFOP

Tabela CLIENTE

Essa tabela armazena os dados dos clientes da empresa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda. Um dos requisitos do PAF é identificar o cliente no momento da venda. Essa tabela possibilita essa consulta. Com os dados dessa tabela é possível fazer o controle de recebimentos no caixa.

Na Figura 043 podemos observar os campos da tabela CLIENTE.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The main pane displays the structure of the 'CLIENTE' table with 18 columns. The 'Indices' pane shows a primary index named 'PRIMARY' with a single column 'ID'. The 'Table Options' pane includes sections for 'Advanced', 'Standard Inserts', and 'Comments'.

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_SITUACAO_CLIENTE	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
NOME	VARCHAR(150)			<input type="checkbox"/> BINARY		
FANTASIA	VARCHAR(150)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EMAIL	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CPF_CNPJ	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		
RG	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ORGAO_RG	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DATA_EMISSAO_RG	DATE					
SEXO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		
INSCRICAO_ESTADUAL	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
INSCRICAO_MUNICIPAL	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
TIPO_PESSOA	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		Valores possíveis: JJurídica F-Física
DATA_CADASTRO	DATE					
LOGRADOURO	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		
NUMERO	VARCHAR(6)			<input type="checkbox"/> BINARY		
COMPLEMENTO	VARCHAR(50)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CEP	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		
BAIRRO	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CIDADE	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
UF	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Figura 043 - Tabela CLIENTE

Tabela SITUACAO_CLIENTE

Essa tabela armazena os dados das possíveis situações em que um cliente se encontra. Por exemplo: ativo, inativo, inadimplente, bloqueado, etc. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda. Com essa tabela é possível o Gerente identificar a situação de um cliente e tomar algumas decisões: fornecer um desconto, aceitar um cheque, etc. Observe na Figura 043 que a tabela CLIENTE está vinculada a esta tabela.

Na Figura 044 podemos observar os campos da tabela SITUACAO_CLIENTE.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (SITUACAO_CLIENTE), 'Table Prefix' (Default (no prefix)), 'Table Type' (InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)), and 'Weak entity' (unchecked). Below this is a table definition with three columns: ID (INTEGER, AI, UNSIGNED, ZEROFILL), NOME (VARCHAR(20), BINARY), and DESCRICAO (VARCHAR(250), BINARY). On the left, a sidebar shows 'Indices' and 'Table Options' (Advanced, Standard Insets, Comments). On the right, a panel shows an index named 'PRIMARY' for column 'ID'. The bottom right corner has standard window controls (checkmark, close, minimize).

Figura 044 - Tabela SITUACAO_CLIENTE

Tabela ECF_ALIQUOTAS

Essa tabela armazena os dados das alíquotas cadastradas nos ECFs da empresa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 045 podemos observar os campos da tabela ECF_ALIQUOTAS.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_ALIQUOTAS'), 'Table Prefix' (empty), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'), and 'Weak entity' (unchecked). Below this is a table definition with four columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TOTALIZADOR_PARCIAL	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ECF_ICMS_ST	VARCHAR(4)			<input type="checkbox"/> BINARY		
PAF_P_ST	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table definition is a section for 'Indices' and 'Table Options'. The 'Indices' section contains a table with one entry: 'PRIMARY' (Indexname: PRIMARY, Index Type: PRIMARY). The 'Table Options' section includes 'Advanced' and 'Standard Insets' options. On the right side of the editor, there is a 'Columns' panel with a 'use Drag'n'Drop to add Columns' message and a 'Columns' list containing 'ID'.

Figura 045 - Tabela ECF_ALIQUOTAS

Tabela ECF_CONTADOR

Essa tabela armazena os dados do contador da empresa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda. Os dados dessa tabela são utilizados na geração de alguns arquivos exigidos pela legislação do PAF-ECF.

Na Figura 046 podemos observar os campos da tabela ECF_CONTADOR.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is set to 'ECF_CONTADOR'. The table type is 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'. The table has 14 columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_EMPRESA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
CPF	VARCHAR(11)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CNPJ	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		
NOME	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
INSCRICAO_CRC	VARCHAR(15)			<input type="checkbox"/> BINARY		
FONE	VARCHAR(15)			<input type="checkbox"/> BINARY		
FAX	VARCHAR(15)			<input type="checkbox"/> BINARY		
LOGRADOURO	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
NUMERO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
COMPLEMENTO	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
BAIRRO	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CEP	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		
CODIGO_MUNICIPIO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
UF	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EMAIL	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		

The 'Indices' section shows a primary key named 'PRIMARY' with foreign key constraint 'FK_EMPRESA_CONTADOR'. It also shows two additional indexes: 'ID' (primary key) and 'COMPLEMENTO'.

Figura 046 - Tabela ECF_CONTADOR

Tabela ECF_EMPRESA

Essa tabela armazena os dados da empresa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 047 podemos observar os campos da tabela ECF_EMPRESA.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is ECF_EMPRESA. The table type is InnoDB (Transaction-safe tables with row lock). The primary key is ID. The table has 20 columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		Identificador
ID_EMPRESA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
RAZAO_SOCIAL	VARCHAR(150)			<input type="checkbox"/> BINARY		Razão social da empresa
NOME_FANTASIA	VARCHAR(150)			<input type="checkbox"/> BINARY		Nome de fantasia da empresa
CNPJ	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		CNPJ da empresa
INSCRICAO_ESTADUAL	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		Inscrição estadual da empresa
INSCRICAO_ESTADUAL_ST	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
INSCRICAO_MUNICIPAL	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		Inscrição municipal da empresa
INSCRICAO_JUNTA_COMERCIAL	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DATA_INS_CUNTA_COMERCIAL	DATE					
MATRIZ_FILIAL	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		Valores possíveis: M-Matriz F-Filial
DATA_CADASTRO	DATE					Data de cadastro
DATA_INICIO_ATIVIDADES	DATE					
SUFRAMA	VARCHAR(9)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EMAIL	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		
IMAGEM_LOGOTIPO	TEXT					
CRT	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		
TIPO_REGIME	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ALIQUOTA_PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ALIQUOTA_COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
LOGRADOURO	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		Endereço da empresa

Indices:

- Table Options
- Advanced
- Standard Inserts
- Comments

Indices:

- PRIMARY

Indexname: PRIMARY
Index Type: PRIMARY

Columns (use Drag'n'Drop to add Columns): ID

Figura 047 - Tabela ECF_EMPRESA

Tabela ECF_TIPO_PAGAMENTO

Essa tabela armazena os tipos de pagamento utilizados pela empresa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 048 podemos observar os campos da tabela ECF_TIPO_PAGAMENTO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_TIPO_PAGAMENTO'), 'Table Prefix' (empty), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'), and a 'Weak entity' checkbox (unchecked). Below this is a table definition with columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
CODIGO	CHAR(3)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DESCRICAO	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
TEF	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
IMPRIME_VINCULADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
PERMITE_TROCO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	
TEF_TIPO_GP	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	1=TEFDial 2=TECBAN 3=TEFHiperlink N=Nao	
GERA_PARCELAS	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY	S=SIM N=NAO	

Below the table definition, there are two tabs: 'Indices' and 'Table Options'. The 'Indices' tab shows a single index named 'PRIMARY' of type 'PRIMARY' on the 'ID' column. The 'Table Options' tab shows options like 'Advanced' and 'Standard Insets'.

Figura 048 - Tabela ECF_TIPO_PAGAMENTO

Tabela PRODUTO

Essa tabela armazena os dados dos produtos vendidos pela empresa. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Nas Figuras 049 e 050 podemos observar os campos da tabela PRODUTO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The 'Table Name' is set to 'PRODUTO'. The 'Table Type' is 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'. The 'Weak entity' checkbox is unchecked. The table structure includes the following columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_UNIDADE_PRODUTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
GTIN	VARCHAR(14)			<input type="checkbox"/> BINARY		Código GTIN do produto com até 14 caracteres
CODIGO_INTERNO	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
NAME	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DESCRICAO	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DESCRICAO_PDV	VARCHAR(30)			<input type="checkbox"/> BINARY		
VALOR_VENDA	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
QTD_ESTOQUE	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
QTD_ESTOQUE_ANTERIOR	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ESTOQUE_MIN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ESTOQUE_MAX	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
IAT	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		A=ARREDONDAMENTO T=TRUNCAMENTO
IPPT	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		P=PROPRIO T=TERCEIRO
NCM	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		
TIPO_ITEM_SPED	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DATA_ESTOQUE	DATE					Data da posição do estoque
TAXA_IPI	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_ISSQN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		

The 'Indices' section shows a primary key named 'PRIMARY' and a foreign key index named 'FK_UNIDADE_PRODUTO'. The 'Indexname' field is set to 'ID' and the 'Index Type' is 'PRIMARY'. The 'Columns' section lists the column 'ID'.

Figura 049 - Tabela PRODUTO

Table Editor

Table Name	Table Prefix	Table Type	Weak entity
PRODUTO	Default (no prefix)	InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)	<input type="checkbox"/> is num Table
Column Name	DataType	NN AI Flags	Default Value Comments
ESTOQUE_MIN	DECIMAL(18,6)	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ESTOQUE_MAX	DECIMAL(18,6)	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
IAT	CHAR(1)	<input type="checkbox"/> BINARY	A=ARREDONDAMENTO T=TRUNCAMENTO
IPPT	CHAR(1)	<input type="checkbox"/> BINARY	P=PROPRIO T=TERCEIRO
NCM	VARCHAR(8)	<input type="checkbox"/> BINARY	
TIPO_ITEM_SPED	CHAR(2)	<input type="checkbox"/> BINARY	
DATA_ESTOQUE	DATE		Data da posição do estoque
TAXA_IPI	DECIMAL(18,6)	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
TAXA_ISSQN	DECIMAL(18,6)	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
TAXA_PIS	DECIMAL(18,6)	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
TAXA_COFINS	DECIMAL(18,6)	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
TAXA_ICMS	DECIMAL(18,6)	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
CST	CHAR(3)	<input type="checkbox"/> BINARY	
CSOSN	CHAR(4)	<input type="checkbox"/> BINARY	
TOTALIZADOR_PARCIAL	VARCHAR(10)	<input type="checkbox"/> BINARY	
ECF_ICMS_ST	VARCHAR(4)	<input type="checkbox"/> BINARY	
CODIGO_BALANCA	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL	
PAF_P_ST	CHAR(1)	<input type="checkbox"/> BINARY	
HASH_TRIPA	VARCHAR(32)	<input type="checkbox"/> BINARY	
HASH_INCREMENTO	INTEGER	<input type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL 0	

Indices

- Table Options
 - Advanced
 - Standard Inserts
 - Comments

Indices

Indexname	Columns (use Drag'nDrop to add Columns)
PRIMARY	ID

Index Type: PRIMARY

Figura 050 - Tabela PRODUTO

Tabela UNIDADE_PRODUTO

Essa tabela armazena os dados das unidades dos produtos. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 051 podemos observar os campos da tabela UNIDADE_PRODUTO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'UNIDADE_PRODUTO'), 'Table Prefix' (empty), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'), and a 'Weak entity' checkbox (unchecked). Below this is a table definition section with columns for 'Column Name', 'Data Type', 'NN', 'AI', 'Flags', 'Default Value', and 'Comments'. The table contains four columns: 'ID' (INTEGER, AI, UNSIGNED, ZEROFILL), 'NOME' (VARCHAR(10)), 'DESCRICAO' (VARCHAR(250)), and 'PODE_FRACTIONAR' (CHAR(1)). To the left of the table is a tree view showing 'Indices' and 'Table Options' (Advanced, Standard Insets, Comments). On the right, there is an 'Indices' panel with a 'PRIMARY' index defined, and a 'Columns' panel where 'ID' is selected. The bottom right corner of the window has standard window controls (checkmark, close, minimize).

Figura 051 - Tabela UNIDADE_PRODUTO

Tabela PRODUTO_PROMOCAO

Essa tabela armazena os dados dos produtos que estão em promoção. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda. Embora essa tabela conste no DER não a utilizamos no protótipo.

Na Figura 052 podemos observar os campos da tabela PRODUTO_PROMOCAO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar includes fields for Table Name (PRODUTO_PROMOCAO), Table Prefix (Default (no prefix)), Table Type (InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)), and Weak entity (unchecked). The main area displays the table structure:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_PRODUTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DATA_INICIO	DATE					
DATA_FIM	DATE					
QUANTIDADE_EM_PROMOCAO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
QUANTIDADE_MAXIMA_CLIENTE	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		

The bottom section shows the Indices tab, which contains a PRIMARY index for the FK_PRODUTO_PROMOCAO column. The index name is set to PRIMARY, and the column ID is selected.

Figura 052 - Tabela PRODUTO_PROMOCAO

Tabela FICHA_TECNICA

Essa tabela armazena os dados dos produtos que são produzidos pelo próprio estabelecimento. Os dados dessa tabela devem ser importados do banco de dados da retaguarda.

Na Figura 053 podemos observar os campos da tabela FICHA_TECNICA.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar includes fields for Table Name (FICHA_TECNICA), Table Prefix (Default (no prefix)), Table Type (InnoDB (transaction-safe tables with row lock)), and Weak entity (unchecked). The main area displays the table structure:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_PRODUTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DESCRICAO	VARCHAR(50)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ID_PRODUTO_FILHO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
QUANTIDADE	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table structure, the Indices tab is selected, showing a PRIMARY index named FK_PRODUTO_FICHA_TECNICA. The index details pane indicates it is a PRIMARY index type, covering the ID column.

Figura 053 - Tabela FICHA_TECNICA

Tabela CONTAS_PAGAR_RECEBER

Essa tabela armazena os dados financeiros de contas a receber - cabeçalho. Quando um determinado tipo de pagamento aceitar parcelamento e o sistema estiver parametrizado para armazenar os dados de contas a receber, uma janela será exibida para que o usuário informe em quantas parcelas o pagamento está sendo realizado. Os dados dessa tabela devem ser exportados para a retaguarda.

Na Figura 054 podemos observar os campos da tabela CONTAS_PAGAR_RECEBER.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is set to 'CONTAS_PAGAR_RECEBER'. The table type is 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'. The table has 13 columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	✓	✓	UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_VENDA_CABECALHO	INTEGER	✓		UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_PLANO_CONTAS	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_TIPO_DOCUMENTO	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_PESSOA	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
TIPO	CHAR(1)			BINARY		P=Contas a Pagar R=Contas a Receber
NUMERO_DOCUMENTO	VARCHAR(20)			BINARY		
VALOR	DECIMAL(18,6)			ZEROFILL		
DATA_LANCAIMENTO	DATE					
PRIMEIRO_VENCIMENTO	DATE					
NATUREZA_LANCAIMENTO	CHAR(1)			BINARY		E=Entrada S=Saída
QUANTIDADE_PARCELA	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	

The 'Indices' section shows a primary key named 'PRIMARY' with a foreign key constraint 'FK_VENDA_CAB_CONTAS' pointing to the 'ID' column of the 'VENDA_CABECALHO' table.

Figura 054 - Tabela CONTAS_PAGAR_RECEBER

Tabela CONTAS_PARCELAS

Essa tabela armazena os dados financeiros de contas a receber - detalhes. Quando um determinado tipo de pagamento aceitar parcelamento e o sistema estiver parametrizado para armazenar os dados de contas a receber, uma janela será exibida para que o usuário informe em quantas parcelas o pagamento está sendo realizado. Os dados dessa tabela devem ser exportados para a retaguarda.

Na Figura 055 podemos observar os campos da tabela CONTAS_PARCELAS.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar displays the table name 'CONTAS_PARCELAS'. The main area shows the table structure with 19 columns:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_CONTAS_PAGAR_RECEBER	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_MEIOS_PAGAMENTO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_CHEQUE_EMITIDO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_CONTA_CAPA	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
DATA_EMISSAO	DATE					
DATA_VENCIMENTO	DATE					
DATA_PAGAMENTO	DATE					
NUMERO_PARCELA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
VALOR	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_JUROS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_Multa	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_JUROS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_Multa	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TOTAL_PARCELA	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
HISTORICO	TEXT					
SITUACAO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		

The bottom right corner of the editor window contains the text 'A=Aberto | P=Pago'.

The 'Indices' tab is selected, showing a primary key named 'PRIMARY' for the column 'ID'. The 'Table Options' tab is also visible on the left.

Figura 055 - Tabela CONTAS_PARCELAS

Tabela ECF_CHEQUE_CLIENTE

Essa tabela armazena os dados dos cheques emitidos pelo cliente que utilizou essa forma de pagamento. Os dados dessa tabela devem ser exportados para a retaguarda.

Na Figura 056 podemos observar os campos da tabela ECF_CHEQUE_CLIENTE.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is set to 'ECF_CHEQUE_CLIENTE'. The table type is 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'. The table has 12 columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_BANCO	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_CLIENTE	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_MOVIMENTO	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
NUMERO_CHEQUE	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
DATA_CHEQUE	DATE					
VALOR_CHEQUE	DECIMAL(18,6)					
OBSERVACOES	VARCHAR(250)					
AGENCIA	VARCHAR(15)					
CONTA	VARCHAR(15)					
TIPO_CHEQUE	CHAR(1)					

The 'Indices' section contains two entries: 'PRIMARY' and 'FK_CLIENTE_CHEQUE'. The 'FK_CLIENTE_CHEQUE' index is defined on the 'ID_CLIENTE' column.

Figura 056 - Tabela ECF_CHEQUE_CLIENTE

Tabela ECF_SANGRIA

Essa tabela armazena os dados das sangrias efetuadas no terminal de caixa. Os dados dessa tabela devem ser exportados para a retaguarda.

Na Figura 057 podemos observar os campos da tabela ECF_SANGRIA.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The main area displays the table structure for 'ECF_SANGRIA'. The columns defined are:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_MOVIMENTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DATA_SANGRIA	DATE					
VALOR	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table structure, the 'Indices' section shows a primary key named 'PRIMARY' with a foreign key constraint 'FK_MOVIMENTO_SANGRIA' pointing to the column 'ID'. The 'Table Options' sidebar includes 'Advanced' and 'Standard Insets'.

Figura 057 - Tabela ECF_SANGRIA

Tabela ECF_SUPRIMENTO

Essa tabela armazena os dados dos suprimentos efetuados no terminal de caixa. Os dados dessa tabela devem ser exportados para a retaguarda.

Na Figura 058 podemos observar os campos da tabela ECF_SUPRIMENTO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_SUPRIMENTO'), 'Table Prefix' (set to 'Default (no prefix)'), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'), and 'Weak entity' (unchecked). Below this is a table definition:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_MOVIMENTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DATA_SUPRIMENTO	DATE			<input checked="" type="checkbox"/>		
VALOR	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table definition is a large empty text area. On the left side of the editor, there is a sidebar with 'Indices' expanded, showing 'Table Options' (Advanced, Standard Insets, Comments), and an 'Indices' section containing a 'PRIMARY' index named 'FK_MOVIMENTO_SUPRIMENTO'. On the right side, there is a panel for defining indices with fields for 'Indexname' (set to 'PRIMARY'), 'Index Type' (set to 'PRIMARY'), and 'Columns' (with 'ID' and 'DATA_SUPRIMENTO' selected).

Figura 058 - Tabela ECF_SUPRIMENTO

Tabela ECF_RECEBIMENTO_NAO_FISCAL

Essa tabela armazena os dados dos demais recebimentos não fiscais efetuados no terminal de caixa. Os dados dessa tabela devem ser exportados para a retaguarda.

Na Figura 059 podemos observar os campos da tabela ECF_RECEBIMENTO_NAO_FISCAL.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar includes tabs for 'Table Editor', 'Table Structure', 'Script', and 'SQL'. The main area displays the table structure:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_MOVIMENTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DATA_RECEBIMENTO	DATE					
DESCRICAO	VARCHAR(50)			<input type="checkbox"/> BINARY		
VALOR	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table structure, the 'Indices' section shows a primary key named 'PRIMARY' with a foreign key constraint 'FK_MOVIMENTO_RECEBTO_NAO_FISCAL' referencing the column 'ID'. The 'Table Options' section includes 'Advanced' settings.

Figura 059 - Tabela ECF_RECEBIMENTO_NAO_FISCAL

Tabela ECF_RESOLUCAO

Essa tabela armazena os dados das resoluções possíveis em que a janela do caixa pode funcionar, além de várias configurações relacionadas às cores dos componentes. Os dados dessa tabela podem ser importados do banco de dados da retaguarda, podem ser configurados localmente e finalmente podem ser exportados para o banco de dados da retaguarda.

Na Figura 060 podemos observar os campos da tabela ECF_RESOLUCAO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_RESOLUCAO'), 'Table Prefix' (set to 'Default (no prefix)'), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'), and 'Weak entity' (unchecked). Below this is a table definition:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
RESOLUCAO_TELA	VARCHAR(20)			<input checked="" type="checkbox"/> BINARY		
LARGURA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ALTURA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
IMAGEM_TELA	VARCHAR(50)			<input type="checkbox"/> BINARY		
IMAGEM_MENU	VARCHAR(50)			<input type="checkbox"/> BINARY		
IMAGEM_SUBMENU	VARCHAR(50)			<input type="checkbox"/> BINARY		
HOTTRACK_COLOR	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ITEM_STYLE_FONT_NAME	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ITEM_STYLE_FONT_COLOR	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ITEM_SEL_STYLE_COLOR	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
LABEL_TOTAL_GERAL_FONT_COLO	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ITEM_STYLE_FONT_STYLE	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EDITS_COLOR	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EDITS_FONT_COLOR	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EDITS_DISABLED_COLOR	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EDITS_FONT_NAME	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
EDITS_FONT_STYLE	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table definition is an 'Indices' section. It contains a 'PRIMARY' index entry. The 'Indexname' field is set to 'PRIMARY'. The 'Columns' field lists 'ID' and 'RESOLUCAO_TELA'. The 'Index Type' field is also set to 'PRIMARY'.

Figura 060 - Tabela ECF_RESOLUCAO

Tabela ECF_POSICAO_COMPONENTES

Essa tabela armazena os dados das posições dos componentes na janela do caixa. Está vinculada à tabela ECF_RESOLUCAO. Os dados dessa tabela podem ser importados do banco de dados da retaguarda, podem ser configurados localmente e finalmente podem ser exportados para o banco de dados da retaguarda.

Na Figura 061 podemos observar os campos da tabela ECF_POSICAO_COMPONENTES.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is set to 'ECF_POSICAO_COMPONENTES'. The table type is 'InnoDB (Transaction-safe tables with row level locking)'. The table has the following columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_RESOLUCAO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
NOME	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ALTURA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
LARGURA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TOPO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ESQUERDA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAMANHO_FONTE	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TEXTO	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		

The 'Indices' section shows a primary key named 'PRIMARY' defined on the 'ID' column. The 'Table Options' section includes 'Advanced', 'Standard Insets', and 'Comments'.

Figura 061 - Tabela ECF_POSICAO_COMPONENTES

Tabela ECF_DOCUMENTOS_EMITIDOS

Essa tabela pode armazenar os dados de todos os documentos emitidos pelo ECF. Os dados dessa tabela devem ser exportados para o banco de dados da retaguarda.

Na Figura 062 podemos observar os campos da tabela ECF_DOCUMENTOS_EMITIDOS.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar includes 'Table Editor', 'Table Name' (set to 'ECF_DOCUMENTOS_EMITIDOS'), 'Table Prefix' (empty), 'Table Type' (set to 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'), and 'Weak entity' (unchecked). The main area displays the table structure with the following columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_ECF_MOVIMENTO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
DATA_EMISAO	DATE					
HORA_EMISAO	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		LX=Leitura X RZ=Reducao Z RG=Relatorio Gerencial CA=Cancelamento
TIPO	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		
COO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		S=SIM N=NAO

The bottom section shows the 'Indices' tab, which contains a primary index named 'PRIMARY' for the column 'ID'. The 'FK_MOVIMENTO_DOC_EMITIDOS' foreign key index is also listed. A right-click context menu is open over the 'Index Type' dropdown, with options 'PRIMARY', 'UNIQUE', and 'BTREE' visible.

Figura 062 - Tabela ECF_DOCUMENTOS_EMITIDOS

Tabelas SINTEGRA_60A e SINTEGRA_60M

Essas tabelas armazenam os dados necessários para a geração dos registros 60A e 60M do Sintegra. Nas Figuras 063 e 064 podemos observar os campos das tabelas SINTEGRA_60A e SINTEGRA_60M.

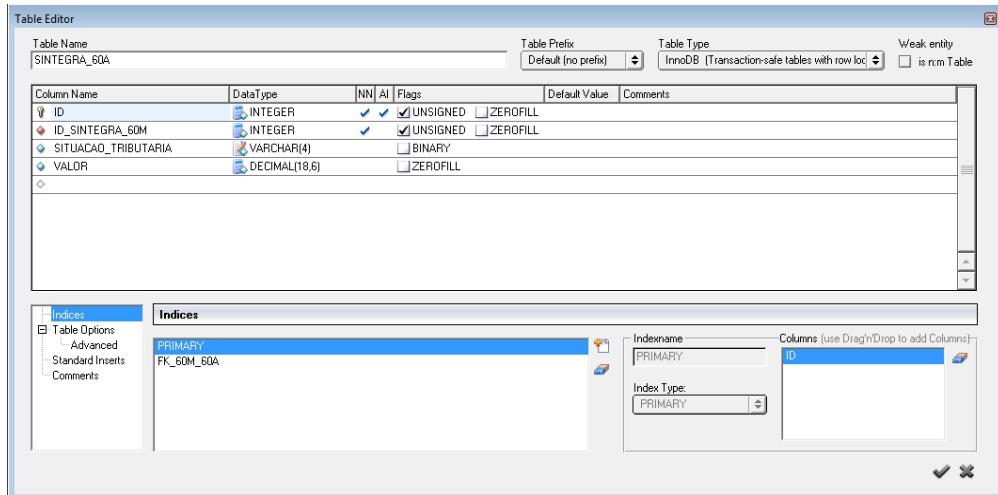


Figura 063 - Tabela SINTEGRA_60A

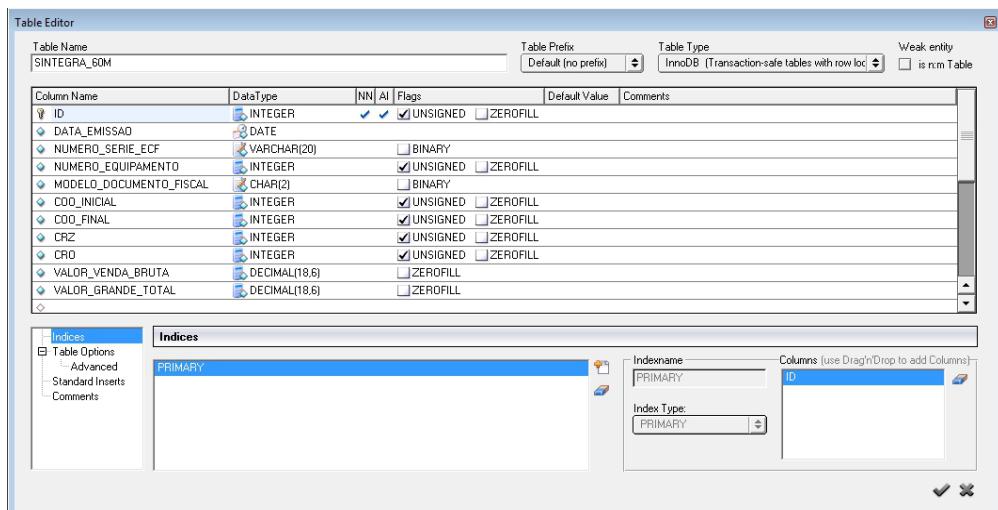


Figura 064 - Tabela SINTEGRA_60M

Tabelas NOTA_FISCAL_CABECALHO e NOTA_FISCAL_DETALHE

Essas tabelas armazenam os dados das notas fiscais manuais que são digitadas no PAF-ECF. Os dados dessas tabelas devem ser exportados para o banco de dados da retaguarda.

Nas Figuras 065 e 066 podemos observar os campos das tabelas NOTA_FISCAL_CABECALHO e NOTA_FISCAL_DETALHE.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is set to NOTA_FISCAL_CABECALHO. The table type is InnoDB (Transaction-safe tables with row lock), and it is marked as a weak entity. The table has 20 columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_FUNCIONARIO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_CLIENTE	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
CFOP	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
NUMERO	VARCHAR(6)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DATA_EMISSAO	DATE					
HORA_EMISSAO	VARCHAR(8)			<input type="checkbox"/> BINARY		
SERIE	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		
SUBSERIE	CHAR(2)			<input type="checkbox"/> BINARY		
TOTAL_PRODUTOS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TOTAL_NF	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
BASE_ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ICMS_OUTRAS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ISSQN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
IPI	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_ACRESIMO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ACRESIMO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ACRESIMO_ITENS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		

The Indices section shows two primary keys: FK_CLIENTE_NF and FK_VENDEDOR_NF. A new index named PRIMARY is being created for column ID.

Figura 065 - Tabela NOTA_FISCAL_CABECALHO

Table Editor

Table Name	Table Prefix	Table Type	Weak entity			
NOTA_FISCAL_DETALHE	Default (no prefix)	InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)	<input type="checkbox"/> is num Table			
Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_NF_CABECALHO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ID_PRODUTO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
CFOP	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
ITEM	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED	<input type="checkbox"/> ZEROFILL	
QUANTIDADE	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_UNITARIO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
VALOR_TOTAL	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
BASE_ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ICMS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ICMS_OUTRAS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ICMS_ISENTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DESCONTO	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_ISSQN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ISSQN	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
PIS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TAXA_COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
COFINS	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		

Indices	Indices	Indexname	Columns (use Drag'nDrop to add Columns)
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Advanced <input type="checkbox"/> Standard Inserts <input type="checkbox"/> Comments 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> PRIMARY FK_NF_CAB_DET FK_PRODUTO_NF_DET 	<input type="text" value="PRIMARY"/>	<input type="text" value="ID"/>
		Index Type:	<input type="text" value="PRIMARY"/>

Figura 066 - Tabela NOTA_FISCAL_DETALHE

Tabela ECF_CONFIGURACAO

Essa tabela armazena os dados de configuração utilizado pelo caixa. Os dados dessa tabela podem ser importados do banco de dados da retaguarda, podem ser configurados localmente e finalmente podem ser exportados para o banco de dados da retaguarda. Essa tabela foi dividida e surgiram três tabelas novas além dela: ECF_CONFIGURACAO_BALANCA, ECF_CONFIGURACAO_LEITOR_SER e ECF_RELATORIO_GERENCIAL. Observe o LOG no final deste capítulo.

Nas Figuras 067 e 068 podemos observar os campos da tabela ECF_CONFIGURACAO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The table name is set to 'ECF_CONFIGURACAO'. The table type is 'InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)'. The table has 21 columns:

Column Name	Data Type	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_IMPRESSORA	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_RESOLUCAO	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_CADCA	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
ID_ECF_EMPRESA	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
MENSAGEM_CUPOM	VARCHAR(250)			BINARY		
PORTA_ECF	CHAR(10)			BINARY		
IP_SERVIDOR	VARCHAR(15)			BINARY		
IP_SITEF	VARCHAR(15)			BINARY		
TIPO_TEF	CHAR(2)			BINARY		DI-Discado DE-Dedicado
TITULO_TELA_CADCA	VARCHAR(100)			BINARY		
CAMINHO_IMAGENS_PRODUTOS	VARCHAR(250)			BINARY		
CAMINHO_IMAGENS_MARKETING	VARCHAR(250)			BINARY		
CAMINHO_IMAGENS_LAYOUT	VARCHAR(250)			BINARY		
CDR_JANELAS_INTERNAIS	VARCHAR(20)			BINARY		
MARKETING_ATIVO	CHAR(1)			BINARY		S=SIM N=NAO
CFOP_ECF	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	Armazena o CFOP
CFOP_NF2	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	Armazena o CFOP
TIMEOUT_ECF	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
INTERVALO_ECF	INTEGER			UNSIGNED	ZEROFILL	
DESCRICAO_SUPRIMENTO	VARCHAR(20)			BINARY		Descrição do suprimento no ECF

The 'Indices' section shows four foreign key constraints:

- PRIMARY (PK_ECF_CONFIGURACAO)
- FK_EMPRESA_CONFIGURACAO
- FK_CADCA_CONFIGURACAO
- FK_RESOLUCAO_CONFIGURACAO
- FK_IMPRESSORA_CONFIGURACAO

The 'Index Options' section shows an index named 'PRIMARY' on the column 'ID' with a primary key constraint.

Figura 067 - Tabela ECF_CONFIGURACAO

Table Editor

Table Name	Table Prefix	Table Type	Weak entity			
ECF_CONFIGURACAO	Default (no prefix)	InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)	<input type="checkbox"/> is n:m Table			
Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
TIMEOUT_ECF	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
INTERVALO_ECF	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DESCRICAO_SUPRIMENTO	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		Descrição do suprimento no ECF
DESCRICAO_SANGRIA	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		Descrição da sangria no ECF
TEF_TIPO_GIP	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TEF_TEMPO_ESPERA	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TEF_ESPERA_STS	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TEF_NUMERO_VIAS	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DECIMAIS_QUANTIDADE	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		Quantidade de decimais para campos do tipo Quantidade
DECIMAIS_VALOR	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		Quantidade de decimais para campos do tipo Valor
BITS_POR_SEGUNDO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
QTDE_MAXIMA_CARTOES	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		Quantidade máxima de cartões que poderá ser utilizada na ocasião do pagamento
PESQUISA_PARTE	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		Controla a pesquisa quando utiliza o LIKE com o curinga "%".
CONFIGURACAO_BALANCA	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
PARAMETROS_DIVERSOS	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		
ULTIMA_EXCLUSAO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> BINARY <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
LAUDO	VARCHAR(10)			<input type="checkbox"/> BINARY		
INDICE_GERENCIAL	VARCHAR(100)			<input type="checkbox"/> BINARY		
DATA_ATUALIZACAO_ESTOQUE	DATE					
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		S=SIM N=NAO

Indices

- Indices
- Table Options
 - Advanced
 - Standard Inserts
 - Comments

Indexname	Columns (use Drag'nDrop to add Columns)
PRIMARY	ID
Index Type:	PRIMARY

Figura 068 - Tabela ECF_CONFIGURACAO

Tabela LOG_IMPORTACAO

Essa tabela armazena o log de erros que podem ocorrer quando o terminal de caixa importa dados vindos da retagarda.

Na Figura 069 podemos observar os campos da tabela LOG_IMPORTACAO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. The top bar displays the title 'Table Editor'. The main area is divided into several sections:

- Table Name:** LOG_IMPORTACAO
- Table Prefix:** Default (no prefix)
- Table Type:** InnoDB (Transaction-safe tables with row lock)
- Weak entity:** (unchecked)

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input checked="" type="checkbox"/> AUTO_INCREMENT <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
DATA_IMPORTACAO	DATE					
LOG_ERRO	VARCHAR(250)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table definition, there are two tabs: **Indices** and **Table Options**. The **Indices** tab is selected, showing a list of indices. One index is defined:

- Indices:** PRIMARY
- Indexname:** PRIMARY
- Index Type:** PRIMARY
- Columns:** ID

Figura 069 - Tabela LOG_IMPORTACAO

Tabela ECF_FECHAMENTO

Essa tabela armazena os valores de cada tipo de pagamento no momento do fechamento do movimento do caixa. Os dados dessa tabela devem ser exportados para o banco de dados da retaguarda.

Na Figura 070 podemos observar os campos da tabela ECF_FECHAMENTO.

The screenshot shows the MySQL Workbench Table Editor interface. At the top, there are fields for 'Table Name' (set to 'ECF_FECHAMENTO'), 'Table Prefix' (set to 'Default (no prefix)'), 'Table Type' (set to 'MyISAM (Standard)'), and a checkbox for 'Weak entity'. Below this is a table definition:

Column Name	DataType	NN	AI	Flags	Default Value	Comments
ID	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
ID_ECF_MOVIMENTO	INTEGER			<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL		
TIPO_PAGAMENTO	VARCHAR(20)			<input type="checkbox"/> BINARY		
VALOR	DECIMAL(18,6)			<input type="checkbox"/> ZEROFILL		
SINCRONIZADO	CHAR(1)			<input type="checkbox"/> BINARY		

Below the table definition is an 'Indices' section. It contains a tree view with 'Indices Options' expanded, showing 'Advanced' and 'Standard Inserts' under 'Indices'. Under 'Indices Options', there is a list of indices: 'PRIMARY' and 'FK_MOVIMENTO_FECHAMENTO'. To the right of the list is a configuration panel for the 'PRIMARY' index, showing 'Indexname: PRIMARY', 'Index Type: PRIMARY', and a 'Columns' list containing 'ID'.

Figura 070 - Tabela ECF_FECHAMENTO

Views

Algumas views foram criadas para facilitar a geração de arquivos exigidos pela legislação do PAF-ECF. As views apresentadas a seguir foram criadas para o MySQL. Para os demais SGBDs o leitor deve realizar as devidas adaptações.

View 60D

Utilizada na geração do Sintegra.

```
CREATE
VIEW pafecf.VIEW_60D
AS
(
select
VD.GTIN,
I.SERIE,
VC.DATA_VENDA AS DATA_EMISSAO,
M.ID,
VD.ECF_ICMS_ST,
SUM(VD.QUANTIDADE) AS SOMA_QUANTIDADE,
SUM(VD.VALOR_TOTAL) AS SOMA_ITEM,
SUM(VD.BASE_ICMS) AS SOMA_BASE_ICMS,
SUM(VD.ICMS) AS SOMA_ICMS
from
ECF_VENDA_CABECALHO VC, ECF_VENDA_DETALHE VD, ECF_IMPRESSORA I, ECF_MOVIMENTO
M
where
VC.ID_ECF_MOVIMENTO = M.ID and
M.ID_ECF_IMPRESSORA = I.ID and
VD.ID_ECF_VENDA_CABECALHO = VC.ID
AND VD.CANCELADO = 'N'
group by
VD.GTIN, I.SERIE, VC.DATA_VENDA, M.ID, VD.ECF_ICMS_ST
)
```

View 60R

Utilizada na geração do Sintegra.

```
CREATE
```

```

VIEW pafecf.VIEW_60R
AS
(
SELECT
VD.GTIN,
I.SERIE,
VC.DATA_VENDA AS DATA_EMISSAO,
MONTH(VC.DATA_VENDA) AS MES_EMISSAO,
YEAR(VC.DATA_VENDA) AS ANO_EMISSAO,
M.ID,
VD.ECF_ICMS_ST,
SUM(VD.QUANTIDADE) AS SOMA_QUANTIDADE,
SUM(VD.VALOR_TOTAL) AS SOMA_ITEM,
SUM(VD.BASE_ICMS) AS SOMA_BASE_ICMS,
SUM(VD.ICMS) AS SOMA_ICMS
FROM
ECF_VENDA_CABECALHO VC, ECF_VENDA_DETALHE VD, ECF_IMPRESSORA I, ECF_MOVIMENTO
M
WHERE
VC.ID_ECF_MOVIMENTO = M.ID AND
M.ID_ECF_IMPRESSORA = I.ID AND
VD.ID_ECF_VENDA_CABECALHO = VC.ID
GROUP BY
MES_EMISSAO, ANO_EMISSAO, VD.GTIN
)

```

View 61R

Utilizada na geração do Sintegra.

```

CREATE
VIEW pafecf.VIEW_61R
AS
(
select
P.GTIN,
NF2C.DATA_EMISSAO AS DATA_EMISSAO,
MONTH(NF2C.DATA_EMISSAO) AS MES_EMISSAO,
YEAR(NF2C.DATA_EMISSAO) AS ANO_EMISSAO,
NF2D.ECF_ICMS_ST,
SUM(NF2D.QUANTIDADE) AS SOMA_QUANTIDADE,
SUM(NF2D.VALOR_TOTAL) AS SOMA_ITEM,
SUM(NF2D.BASE_ICMS) AS SOMA_BASE_ICMS
from
NOTA_FISCAL_CABECALHO NF2C, NOTA_FISCAL_DETALHE NF2D, PRODUTO P
where
NF2D.ID_PRODUTO=P.ID and
NF2D.ID_NF_CABECALHO = NF2C.ID
group by
MES_EMISSAO, ANO_EMISSAO, P.GTIN, P.ECF_ICMS_ST
)

```

View C321

Utilizada na geração do Sped.

```
CREATE
VIEW pafecf.VIEW_C321
AS
(
select
NF2D.ID_PRODUTO,
U.NOME AS DESCRICAO_UNIDADE,
NF2C.DATA_EMISSAO,
SUM(NF2D.QUANTIDADE) AS SOMA_QUANTIDADE,
SUM(NF2D.VALOR_TOTAL) AS SOMA_ITEM,
SUM(NF2D.DESCONTO) AS SOMA_DESCONTO,
SUM(NF2D.BASE_ICMS) AS SOMA_BASE_ICMS,
SUM(NF2D.ICMS) AS SOMA_ICMS,
SUM(NF2D.PIS) AS SOMA_PIS,
SUM(NF2D.COFINS) AS SOMA_COFINS
from
NOTA_FISCAL_DETALHE NF2D, NOTA_FISCAL_CABECALHO NF2C, PRODUTO P,
UNIDADE_PRODUTO U
where
NF2D.ID_NF_CABECALHO = NF2C.ID and
NF2D.ID_PRODUTO = P.ID and
P.ID_UNIDADE_PRODUTO = U.ID
group by
ID_PRODUTO
)
```

View C390

Utilizada na geração do Sped.

```
CREATE
VIEW pafecf.VIEW_C390
AS
(
select
NF2D.CST,
NF2D.CFOP,
NF2D.TAXA_ICMS,
NF2C.DATA_EMISSAO,
SUM(NF2D.VALOR_TOTAL) AS SOMA_ITEM,
SUM(NF2D.BASE_ICMS) AS SOMA_BASE_ICMS,
SUM(NF2D.ICMS) AS SOMA_ICMS,
SUM(NF2D.ICMS_OUTRAS) AS SOMA_ICMS_OUTRAS
from
```

```

NOTA_FISCAL_DETALHE NF2D, NOTA_FISCAL_CABECALHO NF2C
where
NF2D.ID_NF_CABECALHO = NF2C.ID
group by
CST, CFOP, TAXA_ICMS
)

```

View C425

Utilizada na geração do Sped.

```

CREATE
VIEW pafecf.VIEW_C425
AS
(
select
VD.ID_ECF_PRODUTO,
U.NOME AS DESCRICAO_UNIDADE,
VD.TOTALIZADOR_PARCIAL,
VC.DATA_VENDA,
SUM(VD.QUANTIDADE) AS SOMA_QUANTIDADE,
SUM(VD.VALOR_TOTAL) AS SOMA_ITEM,
SUM(VD.PIS) AS SOMA_PIS,
SUM(VD.COFINS) AS SOMA_COFINS
from
ECF_VENDA_DETALHE VD, ECF_VENDA_CABECALHO VC, PRODUTO P, UNIDADE_PRODUTO U
where
VD.ID_ECF_VENDA_CABECALHO = VC.ID and
VD.ID_ECF_PRODUTO = P.ID and
P.ID_UNIDADE_PRODUTO = U.ID
group by
ID_ECF_PRODUTO, U.NOME, ID_UNIDADE_PRODUTO, TOTALIZADOR_PARCIAL, DATA_VENDA
)

```

View C490

Utilizada na geração do Sped.

```

CREATE
VIEW pafecf.VIEW_C490
AS
(
select
VD.CST,
VD.CFOP,
VD.TAXA_ICMS,

```

```

VC.DATA_VENDA,
SUM(VD.VALOR_TOTAL) AS SOMA_ITEM,
SUM(VD.BASE_ICMS) AS SOMA_BASE_ICMS,
SUM(VD.ICMS) AS SOMA_ICMS
from
ECF_VENDA_DETALHE VD, ECF_VENDA_CABECALHO VC
where
VD.ID_ECF_VENDA_CABECALHO = VC.ID
AND VD.CANCELADO = 'N'
group by
CST, CFOP, TAXA_ICMS, DATA_VENDA
)

```

View E110

Utilizada na geração do Sped.

```

CREATE
VIEW pafecf.VIEW_E110
AS

select
VC.DATA_VENDA AS DATA_EMISSAO,
SUM(VD.ICMS) AS SOMA_ICMS
from
ECF_VENDA_CABECALHO VC, ECF_VENDA_DETALHE VD
where
VD.ID_ECF_VENDA_CABECALHO = VC.ID
and VD.CANCELADO = 'N'
group by
DATA_EMISSAO

union

select
NF2C.DATA_EMISSAO AS DATA_EMISSAO,
SUM(NF2D.ICMS) AS SOMA_ICMS
from
NOTA_FISCAL_CABECALHO NF2C, NOTA_FISCAL_DETALHE NF2D
where
NF2D.ID_NF_CABECALHO = NF2C.ID
group by
DATA_EMISSAO

```

View MEIOS_PAGAMENTO

Utilizada para consultar os totais dos meios de pagamento.

```

CREATE
VIEW pafecf.VIEW_MEIOS_PAGAMENTO
AS

SELECT
V.DATA_VENDA AS DATA_ACUMULADO,
M.ID_ECF_IMPRESSORA,
P.DESCRICAO AS DESCRICAO,
SUM(TP.VALOR) AS TOTAL
FROM
ECF_VENDA_CABECALHO V, ECF_MOVIMENTO M, ECF_TIPO_PAGAMENTO P,
ECF_TOTAL_TIPO_PGTO TP
WHERE
V.ID_ECF_MOVIMENTO = M.ID AND
TP.ID_ECF_VENDA_CABECALHO=V.ID AND
TP.ID_ECF_TIPO_PAGAMENTO = P.ID
GROUP BY
P.DESCRICAO,DATA_ACUMULADO,M.ID_ECF_IMPRESSORA

UNION

SELECT
S.DATA_SUPRIMENTO AS DATA_ACUMULADO,
M.ID_ECF_IMPRESSORA,
"SUPRIMENTO" AS DESCRICAO,
SUM(S.VALOR) AS TOTAL
FROM
ECF_SUPRIMENTO S, ECF_MOVIMENTO M
WHERE
S.ID_ECF_MOVIMENTO = M.ID
GROUP BY
DESCRICAO,DATA_ACUMULADO,M.ID_ECF_IMPRESSORA

```

View R04

Utilizada na geração do arquivo Movimento por ECF.

```

CREATE
VIEW pafecf.VIEW_R04
AS
(
select
VC.ID AS VCID,
VC.ID_ECF_MOVIMENTO,
VC.SERIE_ECF,
VC.CCF,
VC.COO,
VC.DATA_VENDA,
VC.VALOR_VENDA,
VC.HASH_TRIPA,
VC.HASH_INCREMENTO,

```

```

VC.DESCONTO,
VC.ACRESIMO,
VC.VALOR_FINAL,
VC.STATUS_VENDA,
VC.CUPOM_CANCELADO,
VC.NOME_CLIENTE,
VC.PIS,
VC.COFINS,
VC.CPF_CNPJ_CLIENTE,
M.ID AS MID,
M.ID_ECF_IMPRESSORA,
M.ID_ECF_OPERADOR
from
ECF_VENDA_CABECALHO VC, ECF_MOVIMENTO M
where
VC.ID_ECF_MOVIMENTO=M.ID
)

```

View R05

Utilizada na geração do arquivo Movimento por ECF.

```

CREATE
VIEW pafecf.VIEW_R05
AS
(
select
VC.ID AS VCID,
V.ID AS VID,
V.ITEM,
V.SERIE_ECF,
V.GTIN,
V.CCF,
V.COO,
P.DESCRICAO_PDV,
V.QUANTIDADE,
V.CST,
V.PIS,
V.COFINS,
V.HASH_TRIPA,
V.HASH_INCREMENTO,
U.NOME AS SIGLA_UNIDADE,
V.VALOR_UNITARIO,
V.DESCONTO,
V.ACRESIMO,
V.CFOP,
V.TAXA_ICMS,
V.ID_ECF_PRODUTO,
V.TOTAL_ITEM,
V.TOTALIZADOR_PARCIAL,
V.CANCELADO,
P.IAT,

```

```

P.IPPT,
P.ID_UNIDADE_PRODUTO AS ID_UNIDADE
from
ECF_VENDA_CABECALHO VC, ECF_VENDA_DETALHE V, PRODUTO P, UNIDADE_PRODUTO U
where
VC.ID=V.ID_ECF_VENDA_CABECALHO
and V.ID_ECF_PRODUTO=P.ID
and P.ID_UNIDADE_PRODUTO=U.ID
)

```

LOG de alterações no DER do PAF-ECF

Segue o Log de alterações.

Símbolo : Significado

- [+] : Novo recurso (tabela/campo/relacionamento)
- [*] : Recurso modificado/melhorado (tabela/campo/relacionamento)
- [-] : Remoção de recurso (tabela/campo/relacionamento)

[+] Incluida a tabela ECF_CONFIGURACAO_BALANCA.
 [-] Tabela ECF_CONFIGURACAO. Removido o campo CONFIGURACAO_BALANCA.
 [+] Incluida a tabela ECF_RELATORIO_GERENCIAL.
 [-] Tabela ECF_CONFIGURACAO. Removido o campo INDICE_GERENCIAL.
 [+] Incluida a tabela ECF_CONFIGURACAO_LEITOR_SER.
 [-] Tabela ECF_CONFIGURACAO. Removido o campo PARAMETROS_DIVERSOS.
 [-] Tabela ECF_CONFIGURACAO. Removido o campo SINCRONIZADO.
 [+] Tabela ECF_CONFIGURACAO. Incluidos os campos:
 PEDE_CPF_CUPOM
 TIPO_INTEGRACAO
 TIMER_INTEGRACAO
 GAVETA_UTILIZACAO
 GAVETA_SINAL_INVERTIDO
 QUANTIDADE_MAXIMA_PARCELA
 IMPRIME_PARCELA
 USA_TECLADO_REDUZIDO
 PERMITE_LANCAR_NF_MANUAL
 [*] Tabela ECF_CONFIGURACAO. Campo QTDE_MAXIMA_CARTOES alterado para QUANTIDADE_MAXIMA_CARTOES.
 [-] Tabela ECF_IMPRESSORA. Removido o campo ECF_IMPRESSORA.
 [*] Tabela ECF_TOTAL_TIPO_PGTO. Nome alterado para ECF_TOTAL_TIPO_PAGAMENTO.
 [-] Tabela ECF_TOTAL_TIPO_PAGAMENTO. Removidos os campos: SINCRONIZADO, HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO.
 [-] Tabela ECF_SUPRIMENTO. Removido o campo: SINCRONIZADO.
 [-] Tabela ECF_SANGRIA. Removido o campo: SINCRONIZADO.
 [-] Tabela ECF_FECHAMENTO. Removido o campo: SINCRONIZADO.
 [-] Tabela ECF_MOVIMENTO. Removido o campo: SINCRONIZADO.
 [-] Tabela ECF_RECEBIMENTO_NAO_FISCAL. Removido o campo: SINCRONIZADO.
 [-] Tabela ECF_DOCUMENTOS_EMITIDOS. Removido o campo: SINCRONIZADO.
 [-] Tabela ECF_VENDA_CABECALHO. Removidos os campos: SINCRONIZADO, HASH_TRIPA

e HASH_INCREMENTO.

[–] Tabela ECF_VENDA_DETALHE. Removidos os campos: HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO.

[–] Tabela PRODUTO. Removidos os campos: HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO.

[–] Tabela NOTA_FISCAL_CABECALHO. Removido o campo: SINCRONIZADO.

[–] Tabela NOTA_FISCAL_DETALHE. Removido o campo: SINCRONIZADO.

[–] Tabela R01. Removidos os campos: HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO.

[–] Tabela R02. Removidos os campos: SINCRONIZADO, HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO.

[–] Tabela R03. Removidos os campos: SINCRONIZADO, HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO.

[–] Tabela R06. Removidos os campos: SINCRONIZADO, HASH_TRIPA e HASH_INCREMENTO.

[–] Tabela R07. Removido o campo: SINCRONIZADO.

[*] Tabela UNIDADE_PRODUTO. Campo NOME alterado para SIGLA.

[+] Tabela R01. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela R02. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela R03. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela ECF_VENDA_CABECALHO. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela ECF_VENDA_DETALHE. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela R06. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela R07. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela ECF_TOTAL_TIPO_PAGAMENTO. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Tabela ECF_TOTAL_TIPO_PAGAMENTO. Incluído o campo: DATA_VENDA.

[+] Tabela PRODUTO. Incluído o campo: LOGSS.

[+] Incluída a tabela LOGSS.

[*] Tabela LOG_IMPORTACAO

- Adicionado o campo HORA_IMPORTACAO
- Alterado o campo LOG_ERRO de varchar para TEXT. Nome Alterado para ERRO.
- Adicionado o campo REGISTRO

[+] Incluída a tabela ECF_E3.

[*] Tabela PRODUTO. Campo QTD_ESTOQUE alterado para QUANTIDADE_ESTOQUE.

[*] Tabela PRODUTO. Campo ESTOQUE_MIN alterado para ESTOQUE_MINIMO.

[*] Tabela PRODUTO. Campo ESTOQUE_MAX alterado para ESTOQUE_MAXIMO.

[–] Tabela PRODUTO. Campo QTD_ESTOQUE_ANTERIOR removido.

[–] Tabela PRODUTO. Campo DATA_ESTOQUE removido.

Visão Geral - DER Retaguarda

Na Figura 071 é possível analisar algumas tabelas do DER da Retaguarda.

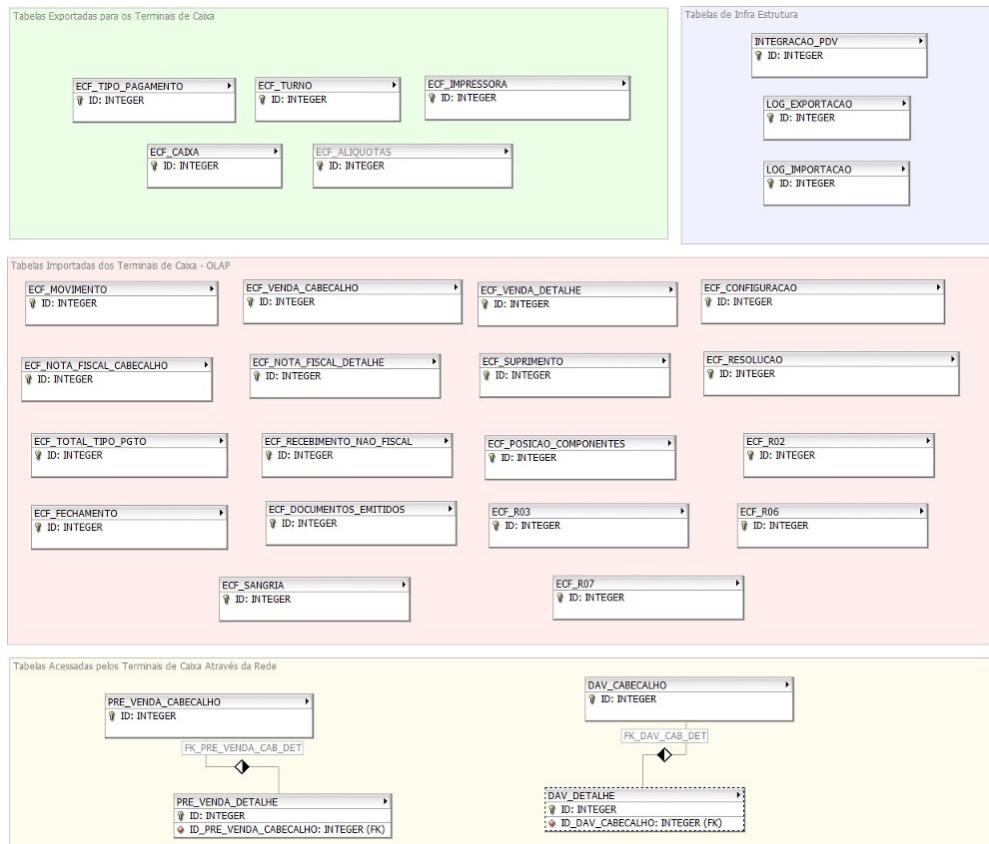


Figura 071 - DER Retaguarda

O leitor pode identificar os tipos de tabelas pelos nomes das regiões:

Tabelas Exportadas para os Terminais de Caixa - são aquelas tabelas cujos dados são cadastrados na retaguarda e devem ser exportados para o banco de dados de cada terminal de

caixa.

Tabelas de Infra Estrutura - são aquelas tabelas utilizadas na integração entre os bancos de dados da retaguarda e dos terminais de caixa. Veremos mais sobre a integração posteriormente.

Tabelas Importadas dos Terminais de Caixa (OLAP) - são aquelas tabelas que devem ser exportadas dos bancos de dados dos terminais de caixa para o banco de dados da retaguarda. São marcadas como OLAP porque não tem relacionamentos entre si e são manipuladas pela retaguarda apenas para consultas: gerar arquivos, relatórios gerenciais, etc.

Tabelas Acessadas pelos Terminais de Caixa Através da Rede - são as tabelas do DAV e da Pré-venda que são acessadas diretamente pelos terminais de caixa.

O leitor deve completar o banco de dados da retaguarda de acordo com sua necessidade.

Conhecendo as Aplicações

O AlbertEijePDV é composto por cinco aplicações distintas:

- PafEcf.exe - A frente de caixa em si. Dentre suas funções podemos citar a realização da venda com emissão do cupom fiscal, importação de DAV e pré-venda, funções do Menu Fiscal etc.
- Balcao.exe - Programa para geração de DAV e pré-venda, cadastro de produtos e geração de arquivos. Como o sistema que passa pelos testes de homologação recebe um Hash MD5, não seria bom deixar essas funções na retaguarda.
- ConfiguraPAFECF.exe - Sistema de configuração do PAF que deve ser utilizado pela software house para geração do arquivo auxiliar, dentre outras coisas. Esse sistema não pode ficar disponível para o usuário final.
- Integrador.exe - Sistema de integração que recebe os arquivos formatados dos caixas e grava nas tabelas da retaguarda.
- Servidor – Servidor WCF que se conecta ao banco da retaguarda. O PAF acessa o servidor para efetuar as operações de DAV, pré-venda e atualização do estoque.

Analisaremos com calma cada uma das aplicações. Estude atentamente o código fonte das aplicações e dê atenção às observações apontadas no livro e nos exercícios que estão espalhados pelo código fonte.

Projeto PafEcf

Aplicação principal, que contém a maioria dos requisitos do PAF-ECF. Esse projeto foi feito utilizando a tecnologia Windows Forms. Na Figura 072 podemos observar como os

arquivos do projeto estão organizados.

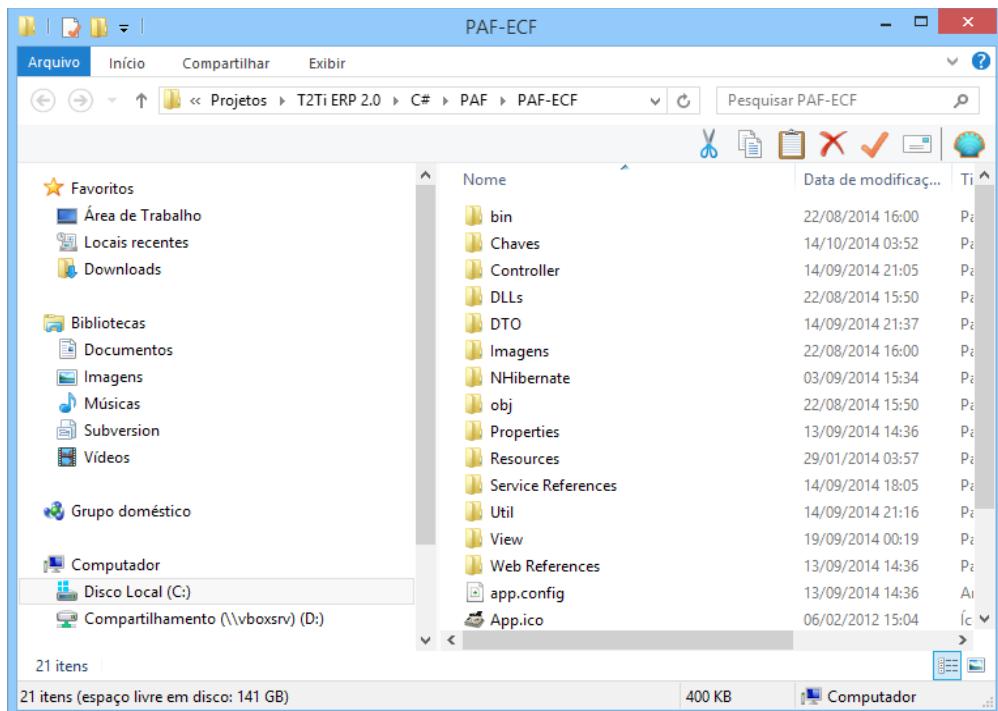


Figura 072 - Organização dos Arquivos do Projeto PAFECF

Os arquivos de projeto do PAFECF estão armazenados na pasta “PAF-ECF”.

A pasta “Chaves” contém as chaves para geração do registro EAD.

A pasta “Controller” armazena os arquivos de controle da aplicação, onde devem estar as regras de negócio.

A pasta DLLs contém várias DLLs que podem ser utilizadas pelo PAF, boa parte delas são DLLs fornecidas pelos fabricantes de ECF. Embora utilizemos o componente ACBrFramework para nos comunicar com os ECFs, algumas

rotinas são chamadas diretamente das DLLs fornecidas pelos fabricantes.

A pasta DTO armazena os arquivos Data Transfer Object. São arquivos que representam as tabelas do banco de dados. Alguns são transientes, ou seja, não representam uma tabela, mas sim uma view ou um conjunto de campos que facilita a manipulação do objeto.

A pasta “Imagens” contém subpastas com as imagens usadas na aplicação:

- imgBotoes contém as imagens utilizadas nos botões que ficam no rodapé da janela principal do caixa.
- imgLayout contém as imagens utilizadas no layout da janela principal do caixa. Algumas estão incorporadas, outras são carregadas de forma dinâmica, de acordo com a resolução selecionada. Analise o código fonte da aplicação para saber como funciona. Observe que a tabela ECF_CONFIGURACAO contém um campo para informamos o caminho dessa pasta.
- imgMarketing contém as imagens que são carregadas na região onde as imagens dos produtos são exibidas quando o sistema está ocioso. Essa característica do sistema é parametrizada. As imagens são carregadas de forma dinâmica. Analise o código fonte da aplicação para saber como funciona. Observe que a tabela ECF_CONFIGURACAO contém um campo para informamos o caminho dessa pasta.
- imgProdutos contém as imagens dos produtos que são carregadas de acordo com o produto atualmente selecionado. Analise o código fonte da aplicação para saber como funciona. Observe que a tabela ECF_CONFIGURACAO contém um campo para informamos o caminho dessa pasta.
- imgSplash contém as imagens utilizadas na janela de

Splash.

- imgTelas contém as imagens utilizadas nos telas da aplicação.

A pasta NHibernate contém as classes necessárias para utilização deste ORM.

Dentro da pasta “\bin\debug\” ficarão os arquivos do sistema enquanto estivermos em modo de desenvolvimento. Dentro dessa pasta será criada a pasta “Integracao”, que armazena os arquivos de importação e exportação. Os arquivos são gerados no formato JSON para facilitar a integração com outras retaguardas. Tal pasta será criada pela aplicação dentro da pasta onde será copiado o EXE principal quando em produção.

A pasta “Util” contém classes com procedimentos úteis utilizados pela aplicação.

A pasta “View” contém os formulários da aplicação.

Vamos conhecer as janelas do projeto PafEcf.

Caixa

Essa é a janela principal da aplicação. Observe a Figura 073.



AlbertEije.COM

AlbertEijePDV - AlbertEije.COM. - (85) 3232.3232

Operador: 0

Terminal: CAIXA 001

FILOSOFIA DA EDUCACAO

** CUPOM FISCAL **				
ITEM	Codigo	Descricao	QTD.	UN
				VL.UNIT.(R\$)
001	000000000259	A AFETIVIDADE DO EDUCADOR	1,00	UND x
				12,80 II
002	000000002520	EDUCAR PARA BIOETICA - PELA	1,00	UND x
				35,00 II
003	000000002541	MUTACOES EM EDUCACAO SEGUND	1,00	UND x
				10,70 II
004	000000002510	FILOSOFIA DA EDUCACAO	1,00	UND x
				69,50 II

Codigo

Quantidade

Valor Unitario

Valor Total

Subtotal

69,50

128,00



Total Geral

128,00

Mensagens CUPOM nº 466 VENDA nº 322

Venda em andamento...

- F1 - Cliente F2 - Menu Principal F3 - Operações F4 - Menu Fiscal F5 - Nota Fiscal F6 - Pesquisa Produto
F7 - Encerra Venda F8 - Cancela Item F9 - Cancela Cupom F10 - Desconto F11 - Vendedor F12 - Sai do Caixa

Figura 073 - Janela Caixa

Na parte superior da janela podemos observar o logotipo da empresa e um texto que contém o nome da aplicação, o nome da empresa, o telefone de contato e a versão. Esse texto é carregado do campo TITULO_TELA_CAIXA da tabela ECF_CONFIGURACAO.

Essa imagem de fundo pode ser substituída por outra que esteja configurada na tabela ECF_CONFIGURACAO. Todos os componentes podem ser reposicionados para que o sistema fique com "a cara" que você desejar.

Ainda na parte superior, a direita, podemos ver o nome do operador e o nome do caixa. Logo após vemos a descrição do produto que foi lido por último.

No centro da janela à esquerda podemos observar uma "bobina" que vai armazenando as operações realizadas na venda atual. À direita observamos os campos de entrada: Código e Quantidade e os demais campos onde os valores são carregados: Valor Unitário, Valor Total e Subtotal. Podemos ver ainda o local onde as imagens são carregadas. Nesse local deve ser carregada a imagem do produto lido quando o sistema estiver em modo de venda. Podem ser exibidas imagens de propaganda que se encontram na pasta "imgMarketing", caso o sistema esteja parametrizado para isso. Essa parametrização encontra-se na tabela ECF_CONFIGURACAO, no campo MARKETING_ATIVO.

Na parte inferior da janela podemos observar o Total Geral e um campo para Mensagens. Além de virmos o número do cupom e o número da venda. Por fim vemos os botões com as diversas opções do sistema. Vejamos o que ocorre ao selecionar cada uma dessas opções.

Identificação do Cliente

Pressionando F1 na janela do caixa podemos identificar o cliente da venda. A Figura 074 apresenta a janela de identificação do cliente.

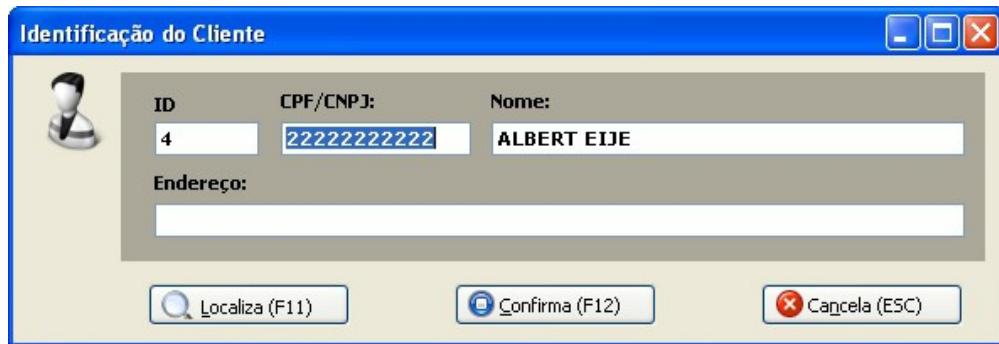


Figura 074 - Janela Identificação do Cliente

Se o usuário informar o CPF do cliente e o mesmo estiver cadastrado na base de dados, os demais campos da janela serão preenchidos. O usuário pode realizar uma pesquisa se clicar no botão "Localiza (F11)". Nesse caso a janela de pesquisa será apresentada, conforme podemos observar na Figura 075.

Localiza Cliente						
	ID	Nome	Situação	CPF/CNPJ	RG	
▶	1	JOAO	1			
	4	Albert Eije	1	222222222222	930	
	5	Carlos Augusto	1	111111111111		
	6	Atacadao	1	00000000000191		
	6628	TESTE DO ALBERT	1	666666666666		
	6629	JOAOZAO	1	333333333333		
	6630	OUTRO TESTE ALBERT	1	999999999999		

Procura por: Localiza (F2)

7 clientes localizados. Confirma (F12) Cancela (ESC)

Figura 075 - Janela Localiza Cliente

O usuário deve informar os critérios para pesquisa e

pressionar F2 ou clicar no botão "Localiza (F2)". Após selecionar o cliente desejado e confirmar a operação, o mesmo será importado para a janela Identificação do Cliente. Ao confirmar os dados de identificação o cupom será aberto com os dados do cliente selecionado.

Menu Principal

Pressionando F2 na janela do caixa o usuário terá acesso ao Menu Principal. A Figura 076 apresenta a janela do caixa com o Menu Principal.

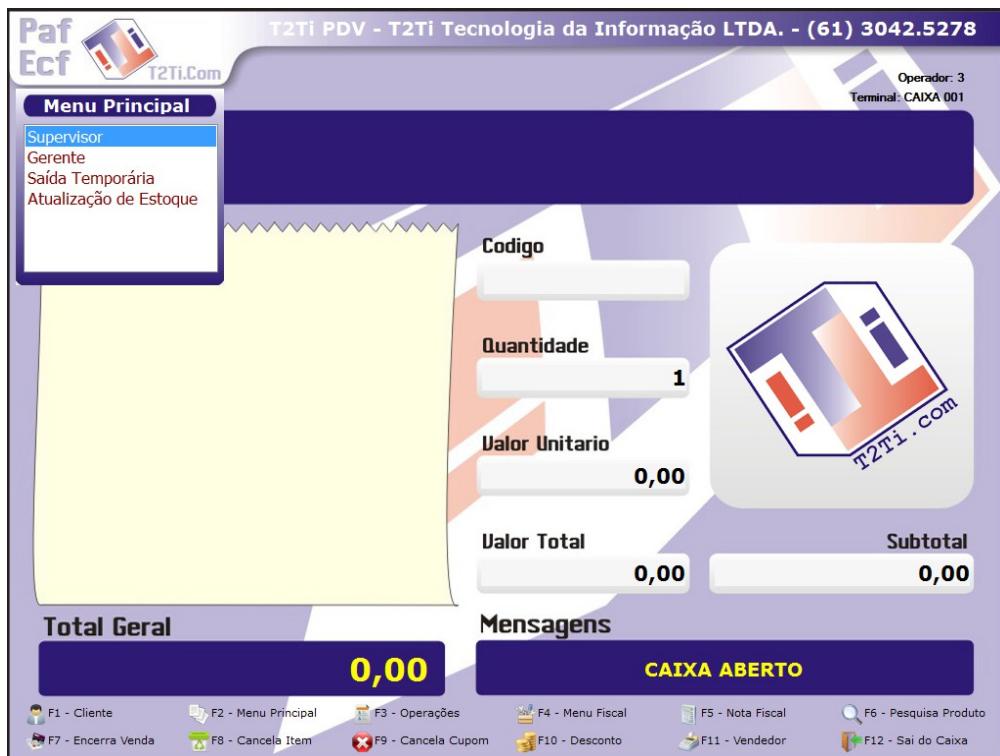


Figura 076 - Janela Caixa - Menu Principal

O Menu Principal contém quatro opções:

1. Supervisor: fornece acesso ao menu do supervisor. Segundo os conceitos da aplicação, o supervisor teria menos acessos que o gerente.
2. Gerente: fornece acesso ao menu do gerente. O gerente possui acesso irrestrito a todas as operações do PAF.
3. Saída Temporária: opção utilizada pelo operador para se ausentar do terminal de caixa, bloqueando a aplicação.
4. Atualização do Estoque: opção utilizada para atualizar o estoque manualmente de acordo com os dados do banco de dados da retaguarda.

Selecionando a opção Supervisor, o usuário terá que realizar uma autenticação com os dados do supervisor para ter acesso ao Submenu do Supervisor. Podemos observar a janela de autenticação na Figura 077.

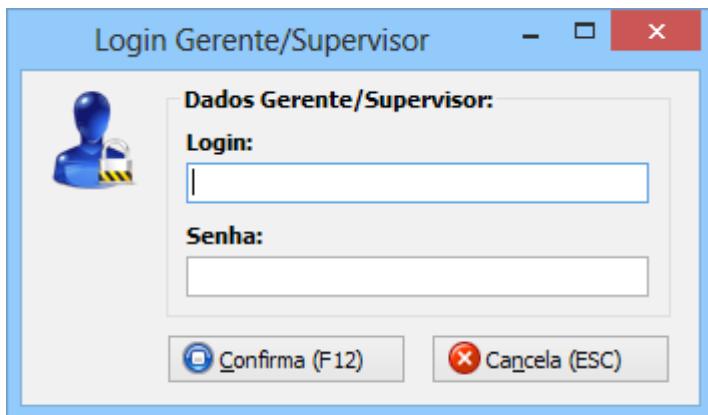


Figura 077 - Janela Autenticação Gerente/Supervisor

Após informar os dados corretamente o usuário terá acesso ao Submenu do Supervisor, conforme podemos visualizar na Figura 078.

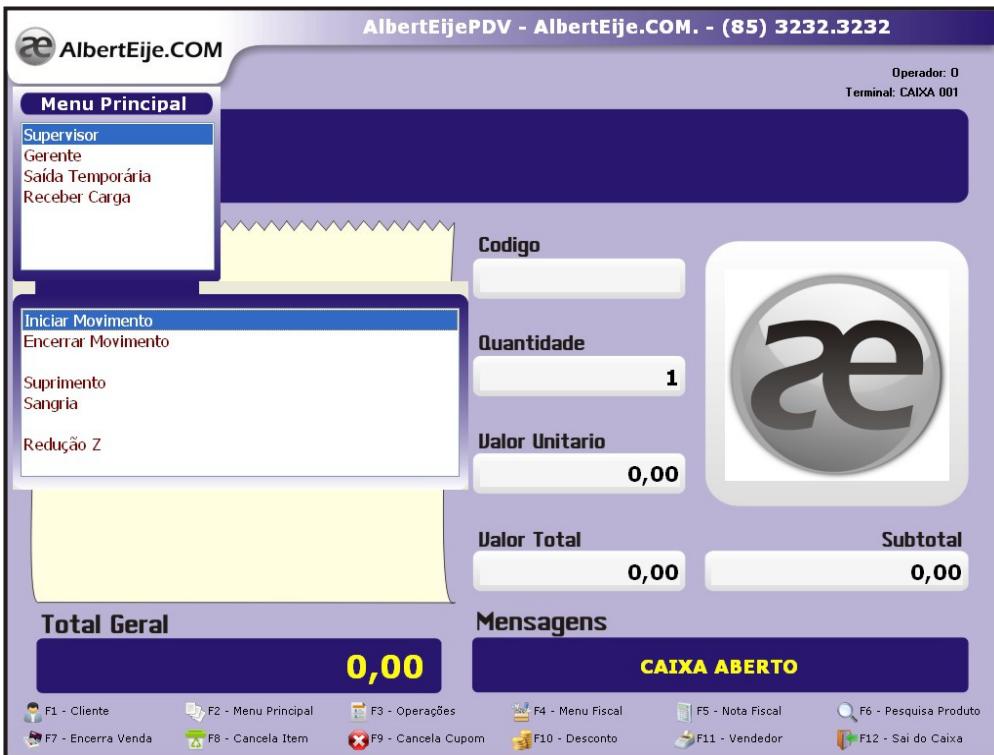


Figura 078 - Janela Caixa - Submenu Supervisor

O Submenu do Supervisor contém cinco opções:

1. Iniciar Movimento: opção utilizada para abrir um novo movimento. Deverá ser acessada caso um usuário encerre um movimento e o programa continue aberto para utilização.
2. Encerrar Movimento: opção utilizada para encerrar um movimento que se encontra aberto.
3. Suprimento: opção utilizada para realizar um suprimento. Um comprovante será emitido no ECF.
4. Sangria: opção utilizada para realizar uma sangria. Um comprovante será emitido no ECF.
5. Redução Z: opção utilizada para emitir a Redução Z.

Selecionando a opção Iniciar Movimento o usuário terá acesso à janela mostrada na Figura 079.

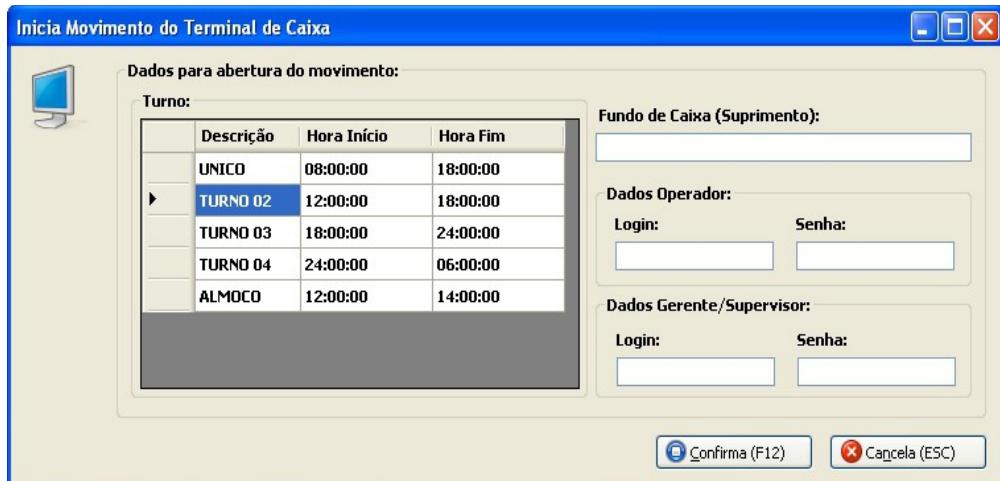


Figura 079 - Janela Inicia Movimento

Observe na janela Inicia Movimento que os turnos são carregados de acordo com o que está cadastrado na tabela ECF_TURNO. O usuário deve selecionar o turno de trabalho. Caso exista um Fundo de Caixa, ou seja, o usuário vai abrir o caixa com algum dinheiro, deve ser informado o valor no campo Suprimento. Após isso o operador e o supervisor/gerente devem informar seus dados para autenticação. Esse é o procedimento para iniciar um novo movimento. Caso o PAF seja iniciado e não exista um movimento aberto essa janela será apresentada.

Veja na Figura 080 o que ocorre no ECF logo após a abertura do movimento.

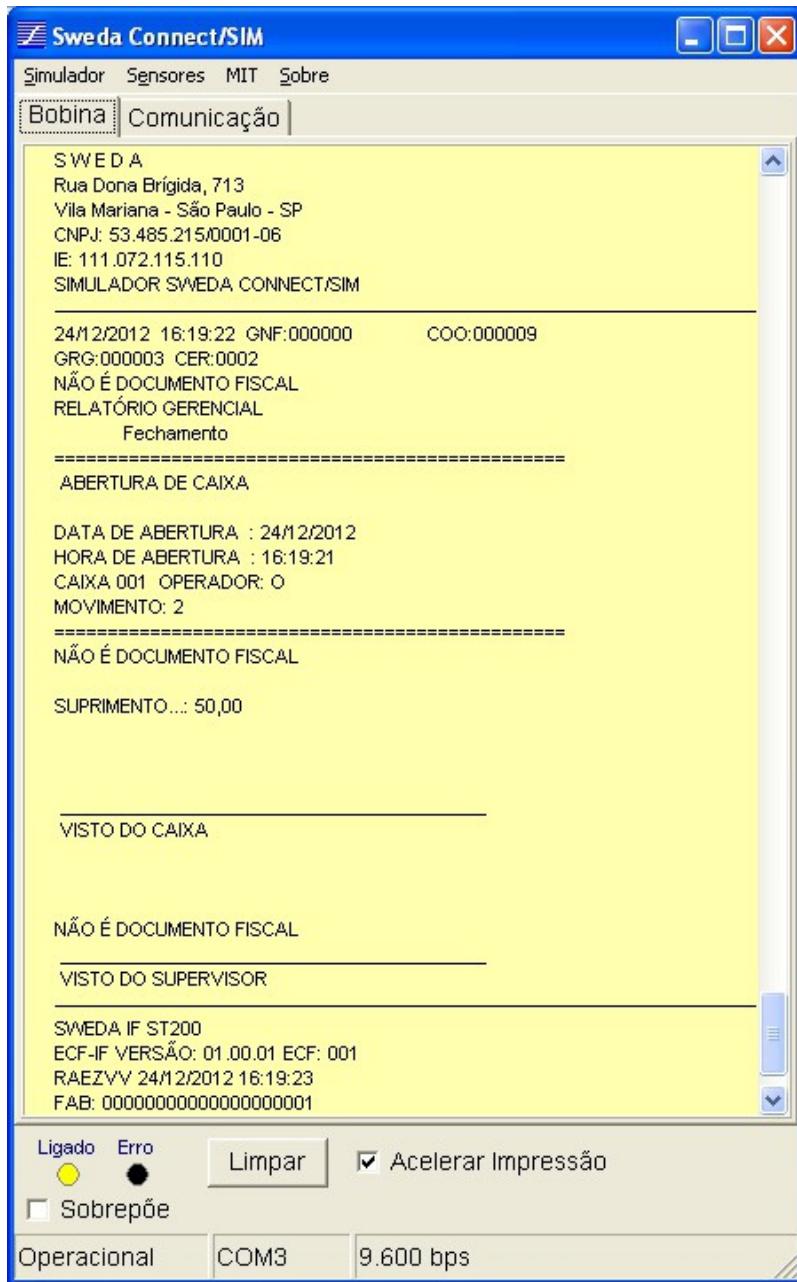


Figura 080 - Emulador ECF - Abertura de Movimento

Um comprovante de abertura de movimento é impresso no ECF. Esse comprovante deve conter um visto do supervisor/gerente e do operador. Um comprovante de suprimento deveria ter sido impresso (Comprovante Não-Fiscal). Além disso, um registro R06 deveria ter sido gravado no banco de dados. Verifique se tais operações estão sendo realizadas no protótipo. Se for preciso implemente as duas operações.

Voltando ao Submenu do Supervisor, caso o usuário selecione a opção Encerrar Movimento será exibida a janela mostrada na Figura 081.

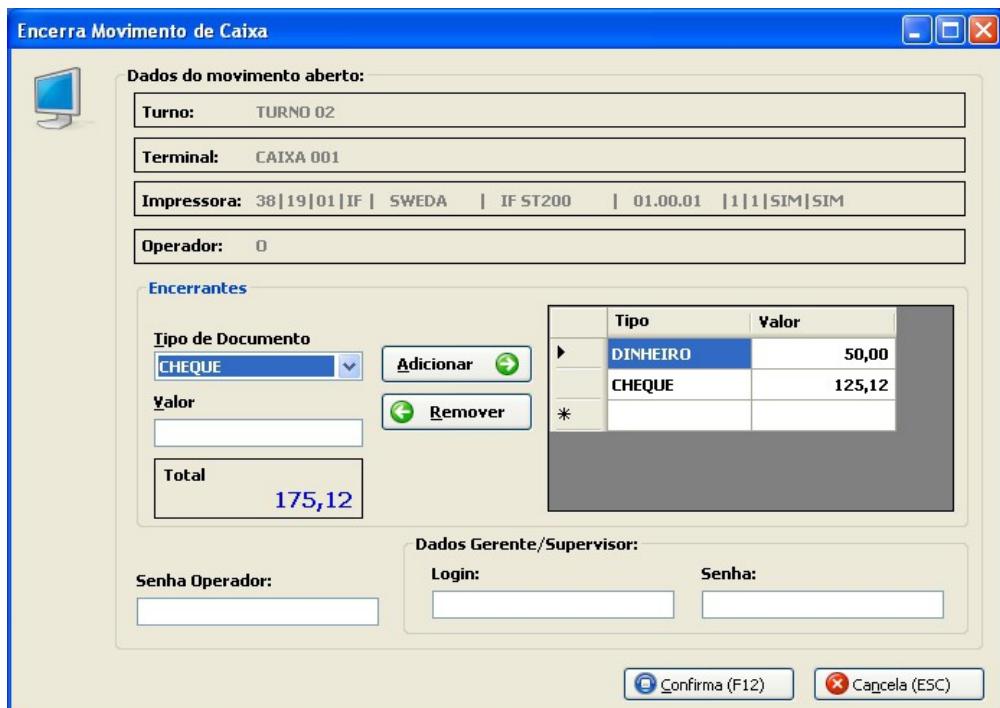


Figura 081 - Janela Encerra Movimento

Observe que a janela Encerra Movimento permite que o usuário informe os valores que ele possui na região

Encerrantes. Após informar todos os valores, operador e supervisor/gerente devem impostar os dados de autenticação para encerrar o movimento.

O seguinte relatório será impresso no ECF:

S W E D A
Rua Dona Brígida, 713
Vila Mariana - São Paulo - SP
CNPJ: 53.485.215/0001-06
IE: 111.072.115.110
SIMULADOR SWEDA CONNECT/SIM

24/12/2012 16:29:04 GNF:000001 COO:000013
GRG:000004 CER:0003
RELATÓRIO GERENCIAL
Fechamento

FECHAMENTO DE CAIXA

DATA DE ABERTURA : 24/12/2012
HORA DE ABERTURA : 16:19:21
DATA DE FECHAMENTO: 24/12/2012
HORA DE FECHAMENTO: 16:29:04
CAIXA 001 OPERADOR: O
MOVIMENTO: 2

SUPRIMENTO...: 50,00
SANGRIA.....: 10,00
NAO FISCAL...: 0,00
TOTAL VENDA..: 45,00
DESCONTO.....: 0,00
ACRESCIMO....: 0,00
RECEBIDO.....: 45,00
TROCO........: 0,00
CANCELADO....: 0,00
TOTAL FINAL..: 85,00

CALCULADO DECLARADO DIFERENCA
DINHEIRO 50,00 8,00 42,00
CHEQUE 35,00 12,00 23,00

TOTAL.....: 85,00 20,00 65,00

VISTO DO CAIXA

VISTO DO SUPERVISOR

SWEDA IF ST200
ECF-IF VERSÃO: 01.00.01 ECF: 001
RYAVVV 24/12/2012 16:29:06
FAB: 00000000000000000000000000000000

Com o relatório acima é possível encontrar as possíveis diferenças de caixa.

As duas opções seguintes do Submenu do Supervisor são Suprimento e Sangria. A janela apresentada para os dois casos recebe um valor e comanda a emissão do Comprovante Não Fiscal respectivo. Podemos ver essas janelas nas Figuras 082 e 083.

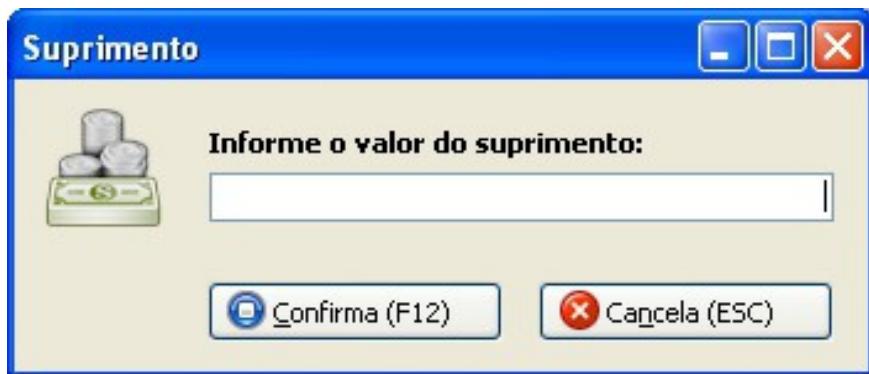


Figura 082 - Janela Suprimento

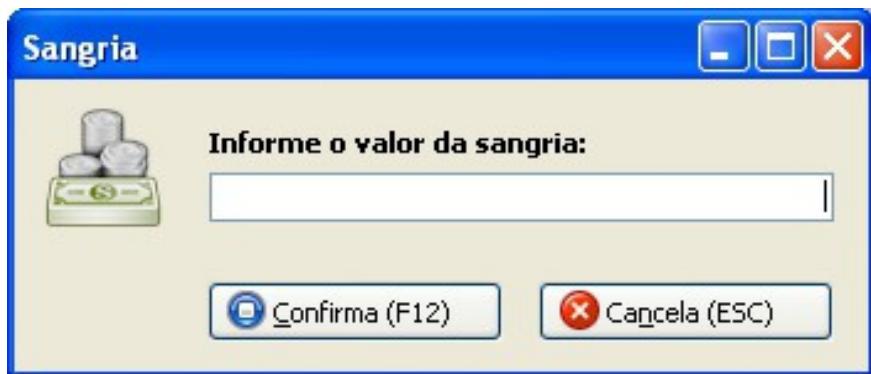


Figura 083 - Janela Sangria

A última opção do Submenu do supervisor é a Redução Z. Ao selecionar essa opção o diálogo mostrado na Figura 084 será apresentado.

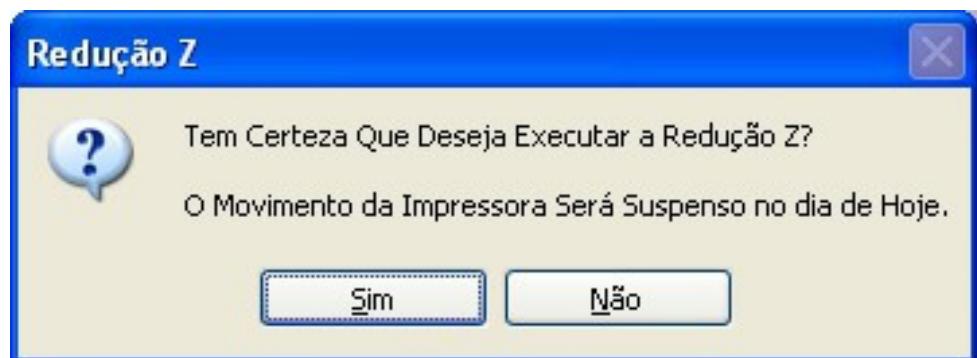


Figura 084 - Emissão da Redução Z

Se responder “Sim”, uma série de operações serão realizadas pelo PAF, dentre elas:

- Cancelamento de pré-vendas pendentes, caso existam;
- Gravação dos registros R02 e R03;
- Gravação dos registros 60M e 60A;
- Geração do arquivo Registros do PAF-ECF;
- Emissão da Redução Z no ECF.

Com isso concluímos as opções do Submenu do Supervisor. Lembre que estamos na primeira opção do Menu Principal!

A segunda opção do Menu Principal é Gerente. Ao selecionar essa opção o usuário terá que realizar uma autenticação com os dados do gerente para ter acesso ao Submenu do Gerente. Já vimos a janela de autenticação na Figura 077.

Após informar os dados corretamente o usuário terá acesso ao Submenu do gerente. As primeiras opções são iguais às do Submenu do supervisor e as explicações são as mesmas que vimos anteriormente. As demais opções podem ser vistas na Figura 085.

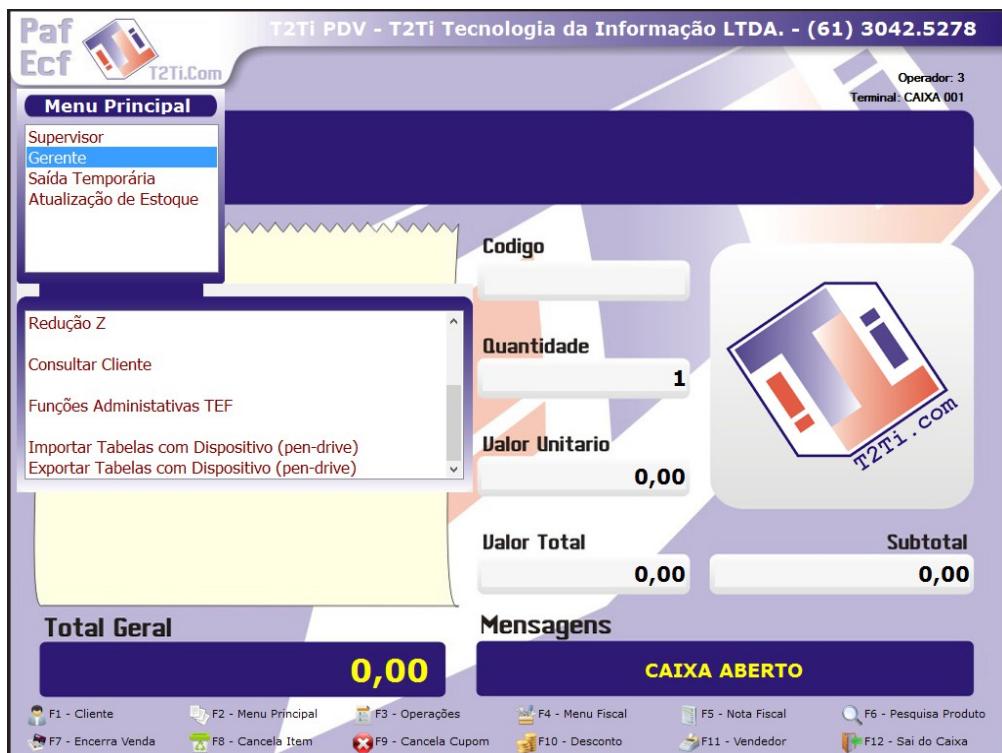


Figura 085 - Janela Caixa - Submenu Gerente

O Submenu do Gerente contém nove opções. As cinco

primeiras são iguais às do Supervisor e as explicações são as mesmas dadas anteriormente.

1. Iniciar Movimento: opção utilizada para abrir um novo movimento. Deverá ser acessada caso um usuário encerre um movimento e o programa continue aberto para utilização.
2. Encerrar Movimento: opção utilizada para encerrar um movimento que se encontra aberto.
3. Suprimento: opção utilizada para realizar um suprimento. Um comprovante será emitido no ECF.
4. Sangria: opção utilizada para realizar uma sangria. Um comprovante será emitido no ECF.
5. Redução Z: opção utilizada para emitir a Redução Z.
6. Consultar Cliente.
7. Funções Administrativa TEF.
8. Importar Tabelas com Dispositivo (pen-drive).
9. Exportar Tabelas com Dispositivo (pen-drive).

Selecionando a opção de número 6 (Consultar Cliente), o usuário terá acesso à janela vista na Figura 075, a mesma que o usuário tem acesso quando vai importar os dados do cliente. Isso seria uma quebra de segurança? Parece que sim, pois o usuário pode ter acesso aos dados do cliente e ainda assim essa janela está protegida no Submenu do Gerente. O que pode ser feito é restringir os campos! Quando o usuário for pesquisar pelo cliente para identificar o cupom, os campos que devem aparecer são Nome, CPF e Endereço. Quando a janela for chamada pelo gerente os demais campos podem aparecer. Verifique a necessidade desse tipo de segurança no seu PAF e implemente o que for necessário.

A opção de número 7 executa o Gerenciador Padrão do TEF IP para as funções administrativas.

As duas últimas opções, de números 8 e 9, exibem a janela vista na Figura 086.

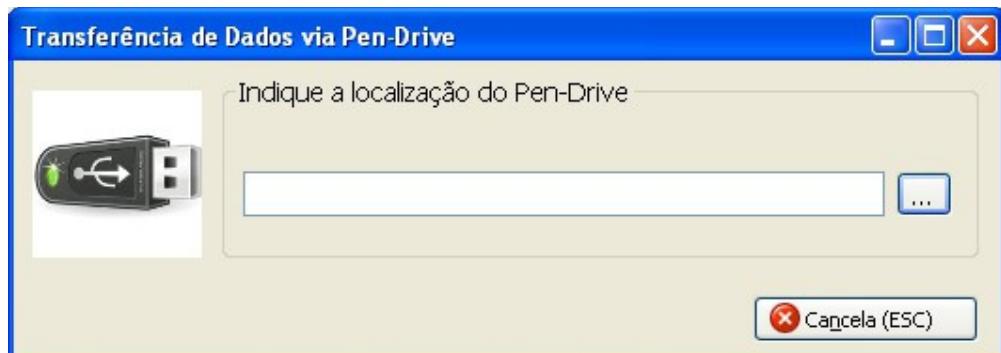


Figura 086 - Janela Importação / Exportação para Pen-Drive

O caption da janela é ajustado de acordo com a opção que a chamou. Tal rotina deve ser utilizada quando a rede se encontrar inoperante para integração dos dados entre o banco do PAF e o da retaguarda. Faça testes nessa janela e veja se a mesma está funcionando a contento. Caso não esteja, efetue as devidas correções.

Retornando ao Menu Principal, a terceira opção é a Saída Temporária. Ao selecionar essa opção será exibida a janela que pode ser vista na Figura 087.



Figura 087 - Janela Movimento Aberto

Nesse momento o sistema ficará bloqueado e só poderá ser acessado caso o operador informe sua senha. Caso um outro usuário clique no botão cancelar o sistema será fechado. Ao ser iniciado novamente a mesma janela será exibida. Existe um pequeno problema nessa janela. Apenas o operador consegue desbloqueá-la. Se por alguma razão o operador não estiver presente para realizar a autenticação, nem mesmo o gerente conseguirá acessar o terminal de caixa. Essa janela deve ser melhorada. A mesma coisa ocorre caso o sistema seja fechado com um movimento aberto. Ao ser iniciado a janela Movimento Aberto será exibida e o operador deve informar sua senha. Digamos que o operador vá embora no final do expediente e não encerre o movimento por alguma razão, falta de energia, por exemplo. Digamos ainda que no dia seguinte o operador não vai trabalhar porque adoeceu. Nem mesmo o gerente conseguirá acessar o terminal de caixa para encerrar o movimento.

A última opção do Menu Principal chama a rotina de atualização do estoque, que acessa o banco da retaguarda para atualizar o estoque do banco de dados local.

Menu Operações

Pressionando F3 na janela do caixa o usuário terá acesso ao Menu Operações. A Figura 088 apresenta a janela do caixa com o Menu Operações.

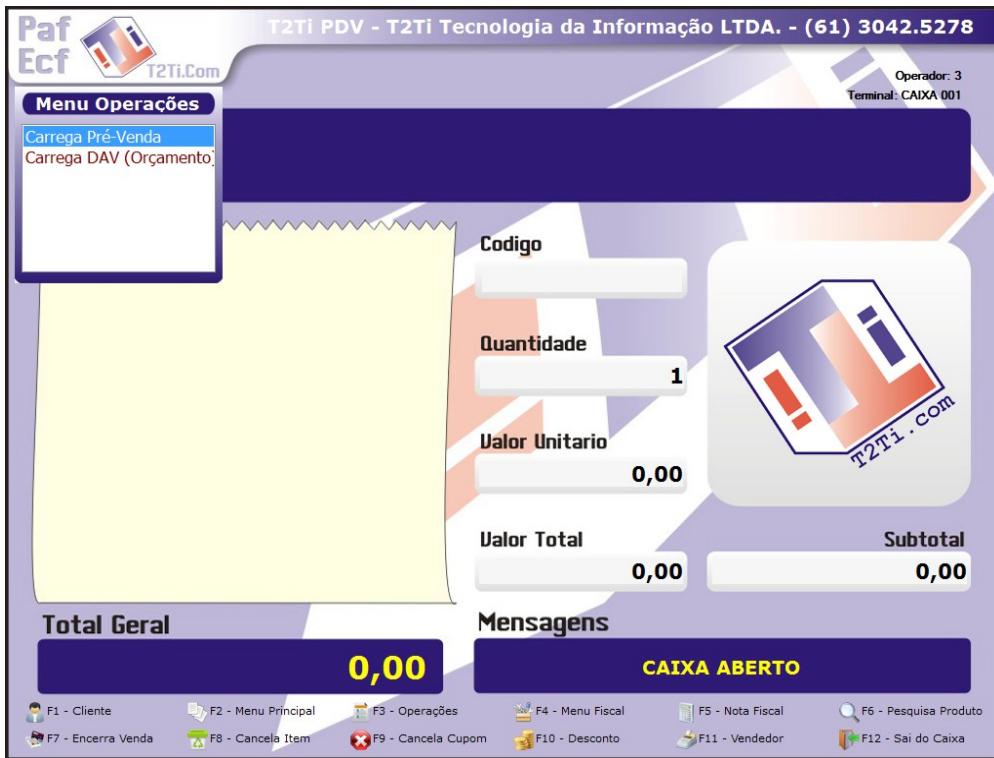


Figura 088 - Janela Caixa - Menu Operações

O Menu Operações contém duas opções:

1. Carrega Pré-Venda: opção utilizada para carregar uma pré-venda registrada no programa Balcão.
2. Carrega DAV: opção utilizada para carregar um DAV registrado no programa Balcão.

Selecionando a primeira opção, Carrega Pré-Venda, será exibida a janela que observamos na Figura 089.

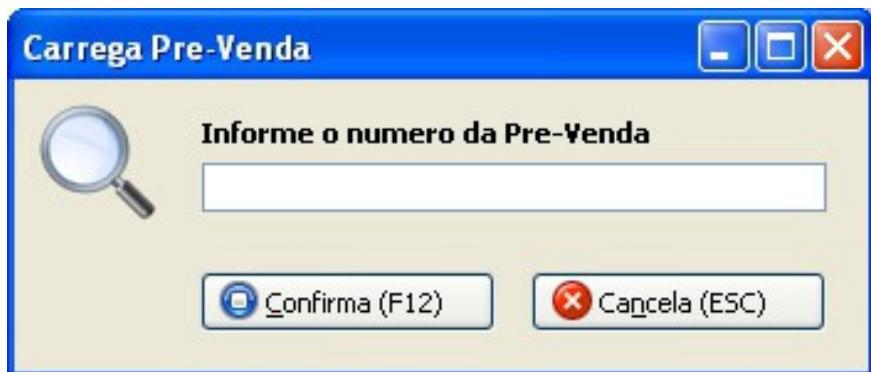


Figura 089 - Carregar Pré-Venda

O usuário deve informar o número da pré-venda. O sistema emitirá o cupom fiscal respectivo informando número da pré-venda no final do cupom, conforme requisitos do PAF. A pré-venda será marcada como emitida no banco de dados da retaguarda.

Selecionando a segunda opção, Carrega DAV, será exibida a mesma janela da Figura 089, sendo que o título da janela e o texto do label serão alterados para refletir a operação do DAV.

O usuário deve informar o número do DAV. O sistema emitirá o cupom fiscal respectivo informando número do DAV no final do cupom, conforme requisitos do PAF. O DAV será marcado como emitido no banco de dados da retaguarda.

Menu Fiscal

Pressionando F4 na janela do caixa o usuário terá acesso ao Menu Fiscal. A Figura 094 apresenta a janela Menu Fiscal. Esse menu deve ser chamado de qualquer lugar da aplicação, caso não haja uma venda em andamento.



Figura 094 - Menu Fiscal

Podemos observar as diversas opções que são exigidas pela legislação do PAF-ECF.

Selecionando a opção LX no Menu Fiscal será emitida no ECF uma Leitura X.

Selecionando a opção LMF no Menu Fiscal será exibida a janela que observamos na Figura 095.

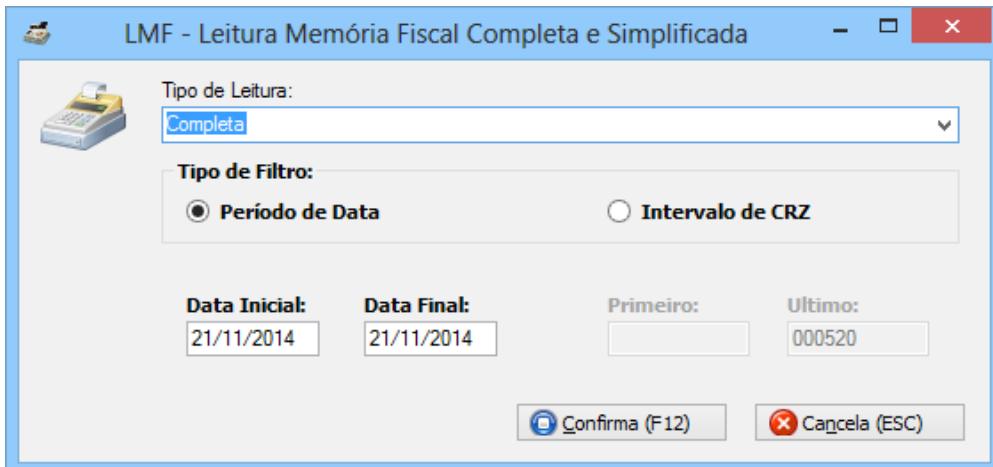


Figura 095 - Janela LMFC- Leitura da Memória Fiscal Completa e Simplificada

O usuário poderá emitir a LMF por período de data ou intervalo de CRZ conforme exigido pela legislação do PAF-ECF.

Selecionando as opções Arq. MF e Arq. MDF, o sistema pergunta se o usuário deseja gerar os arquivos e procede com a geração.

Selecionando a opção Identificação do PAF-ECF, será emitido um relatório gerencial conforme modelo a seguir:

S W E D A
Rua Dona Brígida, 713
Vila Mariana - São Paulo - SP
CNPJ: 53.485.215/0001-06
IE: 111.072.115.110
SIMULADOR SWEDA CONNECT/SIM

24/12/2012 18:14:19 GNF:000001 COO:000017
GRG:000006 CER:0001
NÃO É DOCUMENTO FISCAL
RELATÓRIO GERENCIAL
=====
*****IDENTIFICACAO DO PAF-ECF*****

```
=====
NUMERO DO LAUDO....: CUB0000000
*****IDENTIFICACAO DA EMPRESA DESENVOLVEDORA*****
C.N.P.J. ....: 00000000000191
RAZAO SOCIAL....: ALBERTEIJE.COM
ENDERECO.....: RUA RUA
NUMERO.....: 123
COMPLEMENTO.....:
BAIRRO.....: BAIRRO
CIDADE.....: CIDADE
CEP.....: 60000000
UF.....: DF
TELEFONE.....: 6132323232
CONTATO.....: ALBERT EIJE
*****IDENTIFICACAO DO PAF-ECF*****
NOME COMERCIAL....: AlbertEijePDV
VERSAO DO PAF-ECF.: 1.0
*****PRINCIPAL ARQUIVO EXECUTAVEL*****
NOME.....: PAFECF.EXE
MD5.: 22A8CC543958C0F081135840833D535F
*****DEMAIS ARQUIVOS*****
NOME.....: Balcao.exe
MD5.: B40BA2C39AA8F5493400BAD0BD479C14
*****NOME DO ARQUIVO TEXTO*****
NOME.....: ArquivoMD5.txt
MD5.: 64DC1519DACP38B8FEB17FBD9BBCB7D8E
VERSAO ER PAF-ECF.: 0113
*****RELACAO DOS ECF AUTORIZADOS*****
0000000000000000000001
=====
```

Verifique se todas as opções necessárias estão sendo emitidas no relatório anterior. Implemente os possíveis itens faltantes.

Selecionando a opção Vendas do Período no Menu Fiscal será exibida a janela que observamos na Figura 103.

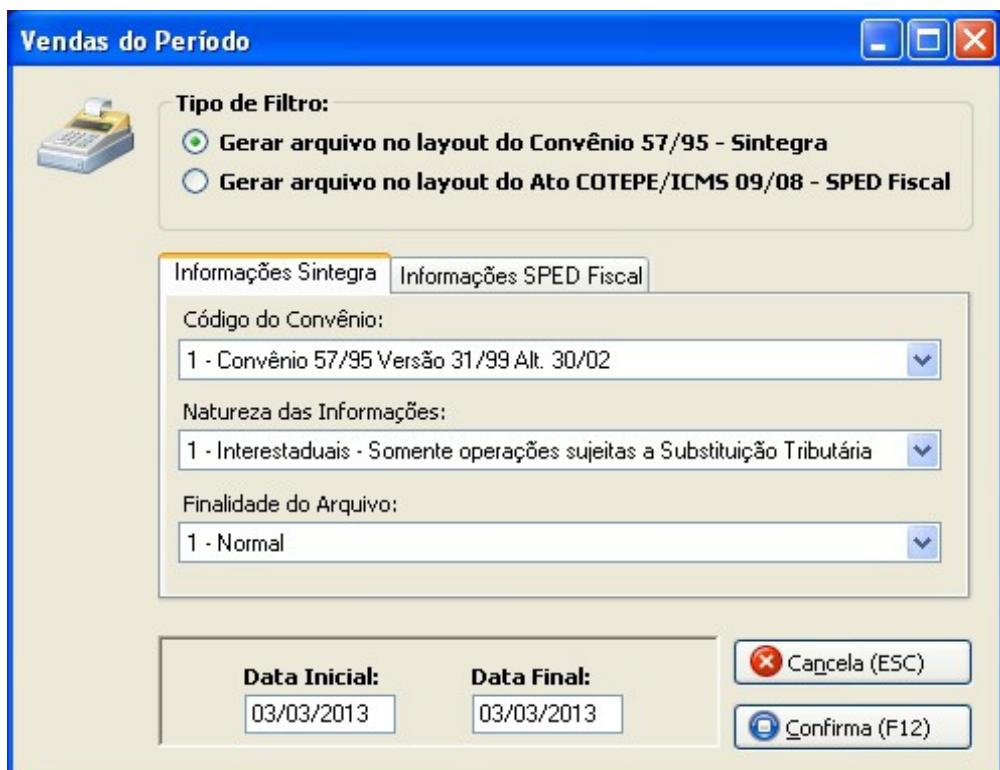


Figura 103 - Janela Vendas do Período

O usuário poderá gerar os arquivos do Sintegra e do Sped Fiscal conforme exigidos pela legislação do PAF-ECF. No entanto, tais arquivos não estão sendo gerados no PAF. Verifique essas opções na aplicação BalcaoPAF e, se necessário, migre a geração dos arquivos para o PAF.

Selecionando a opção Tab. Índice Técnico Produção no Menu

Fiscal será exibida a janela que observamos na Figura 104.

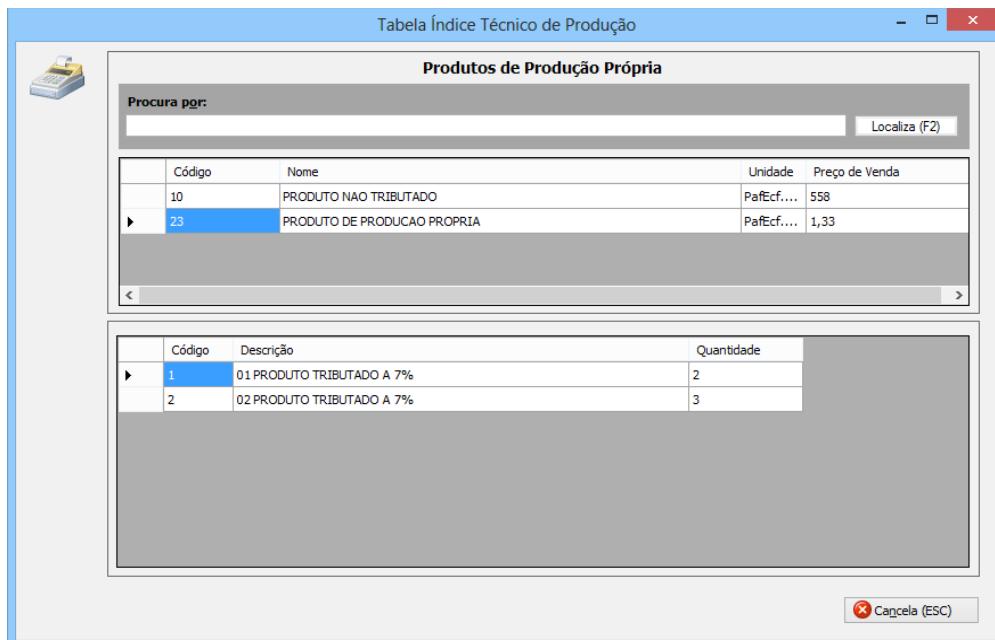


Figura 104 - Janela Tabela Índice Técnico de Produção

Através dessa janela o usuário poderá consultar os produtos de produção própria. Dessa forma, o homologador poderá pesquisar quais são os produtos de produção própria e realizar os devidos testes com baixa de estoque.

Selecionando a opção Parâmetros de Configuração, será emitido um relatório gerencial conforme modelo a seguir:

S W E D A
Rua Dona Brígida, 713
Vila Mariana - São Paulo - SP
CNPJ: 53.485.215/0001-06
IE: 111.072.115.110
SIMULADOR SWEDA CONNECT/SIM

24/12/2012 18:26:00 GNF:000001 COO:000018
GRG:000007 CER:0001
RELATÓRIO GERENCIAL

=====
*****PARAMETROS DE CONFIGURACAO*****

=====
CONFIGURACAO:

=====
Funcionalidades:

TIPO DE FUNCIONAMENTO: Stand Alone
NÃO É DOCUMENTO FISCAL
TIPO DE DESENVOLVIMENTO: Comercializavel
INTEGRACAO DO PAF-ECF: Balcao

=====
Parametros Para Nao Concomitancia:

PRE-VENDA: SIM
DAV POR ECF: SIM
DAV IMPRESSORA NAO FISCAL: SIM
DAV-OS: NAO

=====
Aplicacoes Especiais:

TAB. INDICE TECNICO DE PRODUCAO: SIM
POSTO REVENDEDOR DE COMBUSTIVEIS: NAO
Bar, Restaurante e Similar - ECF-Restaurante:NAO
Bar, Restaurante e Similar - ECF-Comum: NAO
FARMACIA DE MANIPULACAO: NAO
OFICINA DE CONERTO: NAO
TRANSPORTE DE PASSAGEIROS: NAO

=====
Criterios por Unidade Federada:

REQUISITO XVIII - Tela Consulta de Preco:

TOTALIZACAO DOS VALORES DA LISTA: SIM
TRANSFORMACAO DAS INFORMCOES EM PRE-VENDA: .. NAO
TRANSFORMACAO DAS INFORMCOES EM DAV: NAO

=====
REQUISITO XXII - PAF-ECF Integrado ao ECF:

NAO COINCIDENCIA GT(ECF) x ARQUIVO CRIPTOGRAFADO
RECOMPOE VALOR DO GT ARQUIVO CRIPTOGRAFADO: NAO

=====
REQUISITO XXXVI - A - PAF-ECF Combustivel:

Impedir Registro de Venda com Valor Zero ou

Negativo: SIM
=====

SWEDA IF ST200
ECF-IF VERSÃO: 01.00.01 ECF: 001
AZEZVV 24/12/2012 18:26:02
FAB: 00000000000000000001

Verifique se é necessário realmente imprimir todos esses dados nesse relatório ou se apenas é preciso informar qual o perfil adotado pela UF.

Selecionando a opção Registros do PAF-ECF será exibida a janela que observamos na Figura 099.

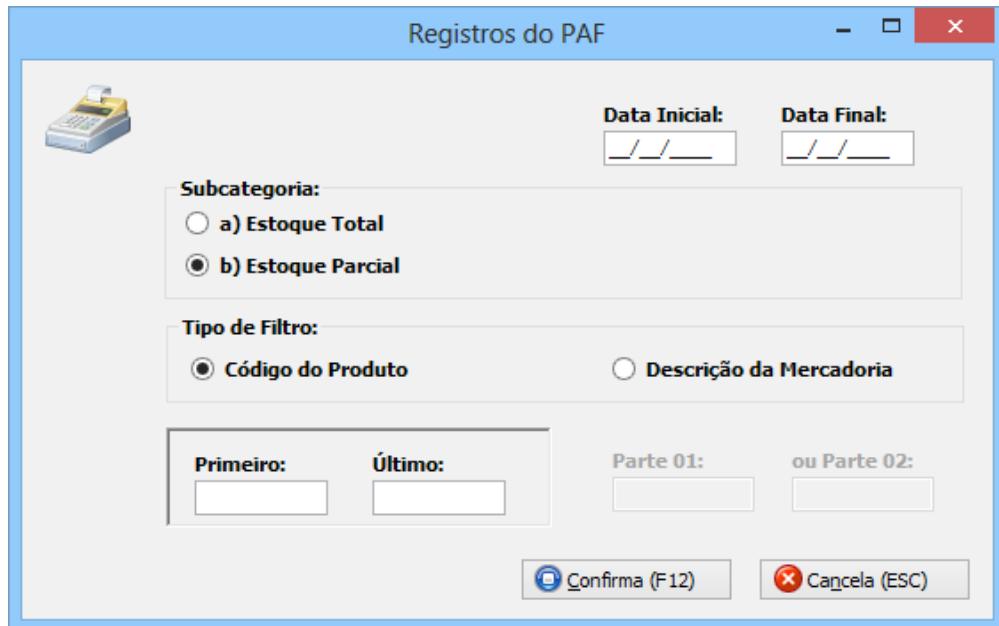


Figura 099 - Janela para Geração do Arquivo Registros do PAF-ECF

Em relação ao estoque, o usuário poderá gerar o arquivo completo ou realizar um filtro pelo código do produto ou pela descrição da mercadoria conforme exigido pela legislação do PAF-ECF.

Dados NF

Pressionando F5 na janela do caixa o usuário terá acesso ao cadastro de notas fiscais emitidas manualmente. A Figura 105 apresenta a janela Digitação de Notas Fiscais. Essa janela está desenhada, mas não possui código. Implemente a gravação das notas fiscais no banco de dados.

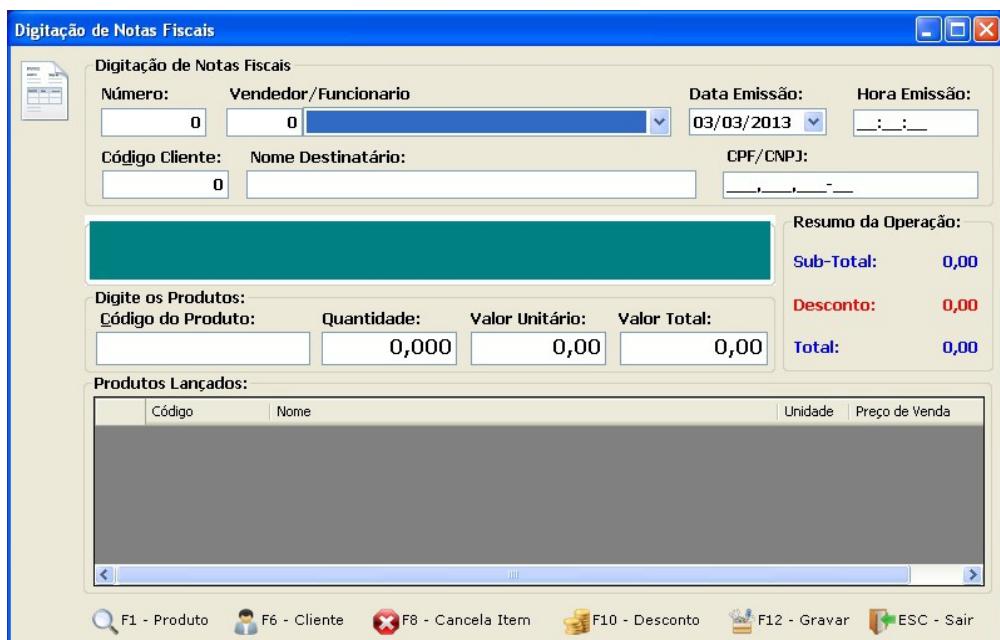


Figura 105 - Janela Digitação de Notas Fiscais

Localiza Produto

Pressionando F6 na janela do caixa o usuário terá acesso à janela Localiza Produto, que pode ser vista na Figura 106.



Figura 106 - Janela Localiza Produto

Se o sistema estiver em modo de venda será possível importar um produto para a venda. Caso contrário, o usuário estará apenas consultando os itens.

Encerra Venda

Pressionando F7 na janela do caixa o usuário terá acesso à janela Encerra Venda, que pode ser vista na Figura 107.

Efetua Pagamento para Encerrar Venda

Forma de pagamento e valor:

 **DINHEIRO** **58,50**

Resumo da venda:

Total Venda:	58,50
Desconto:	0,00
Acréscimo:	0,00
Total a Receber:	58,50
Total Recebido:	0,00
Saldo Restante:	58,50
Troco:	0,00

Valores informados:

Descrição	Valor

F2-Fechamento Rápido F5-Remover Valor

Figura 107 - Janela Efetua Pagamento para Encerrar a Venda

O usuário poderá selecionar as formas de pagamento até fechar o valor total do cupom. Se a forma de pagamento estiver vinculada ao TEF, o gerenciador padrão será chamado, conforme observamos na Figura 108.



Figura 108 - Gerenciador Padrão – Pay&Go – TEF-IP

Caso a forma de pagamento esteja marcada no banco de dados para aceitar parcelamentos, a janela de parcelamentos será exibida, conforme podemos observar na Figura 109. Essa janela está desenhada e o código fonte está comentado. O código foi migrado do Delphi e não foi devidamente tratado. Dessa forma, o código deve ser estudado e corrigido para que a janela funcione.



Figura 109 - Janela para Geração de Contas a Receber

Essa janela armazenará os dados nas tabelas de Contas a Receber que deverão "subir" para a retaguarda através do Integrador. Observe atentamente o funcionamento da janela.

Após corrigir o código fonte, tente informar o cliente antes de iniciar a venda e vender com uma forma de pagamento que gera parcelas. O cliente será exibido nessa janela e ainda assim o sistema informará que precisa selecionar o cliente. Realize diversos testes até que a janela fique 100%.

Caso a forma de pagamento esteja marcada no banco de dados para o cadastro de cheques, a janela vista na Figura 110 será exibida. Observe que a janela abaixo pertence ao projeto do Delphi.

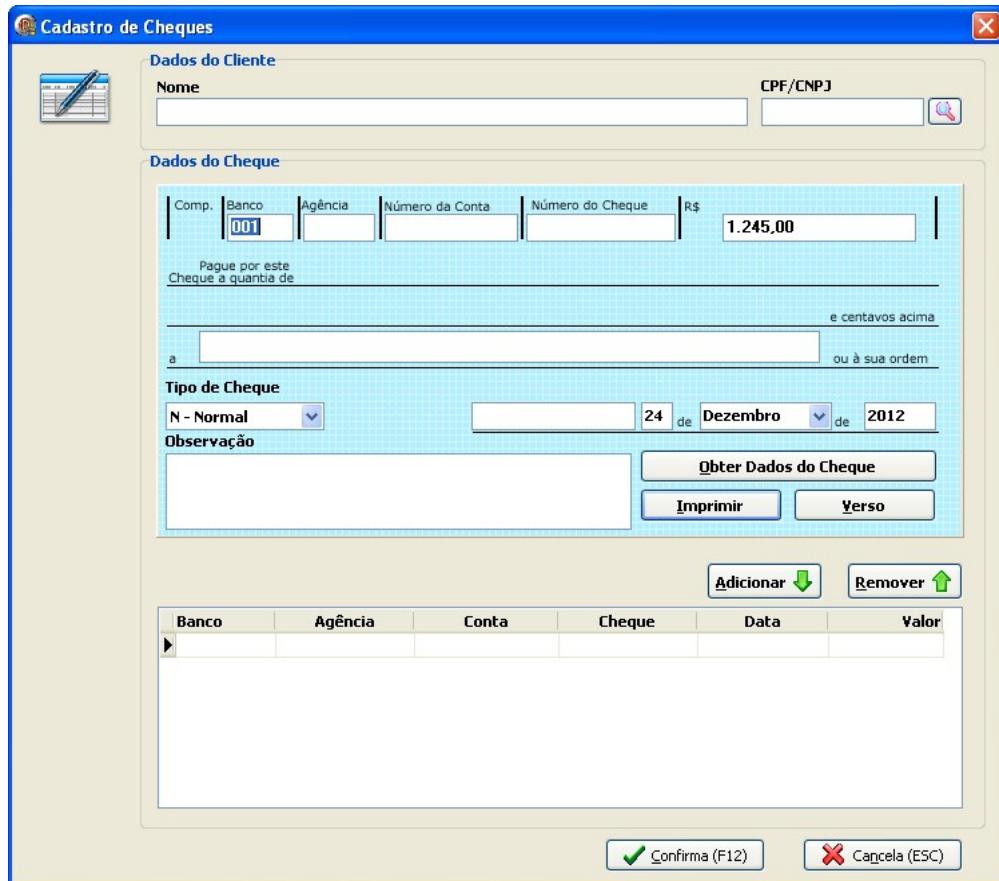


Figura 110 - Janela para Cadastro de Cheques

Essa janela não foi desenhada no protótipo do C#, mas o código fonte migrado do Delphi está lá. Dessa forma, desenhe a janela e analise o código fonte. O código foi migrado do Delphi e não foi devidamente tratado. Portanto, o código deve ser estudado e corrigido para que a janela funcione. O usuário poderá então cadastrar os cheques do cliente.

Cancela Item

Pressionando F8 na janela do caixa o usuário terá acesso à janela Cancela Item. Essa janela é a mesma utilizada para carregar a pré-venda, sendo que modificamos apenas o caption da janela e a descrição do label. Observe novamente a figura 089.

Cancela Cupom

Pressionando F9 na janela do caixa o usuário terá acesso ao cancelamento do cupom. Se o sistema estiver em modo de venda o cupom atual será cancelado, caso contrário o sistema tentará cancelar o último cupom. Será necessário informar os dados do gerente/supervisor para essa operação.

Desconto ou Acréscimo

Pressionando F10 na janela do caixa o usuário terá acesso à janela para informar o desconto/acréscimo ou mesmo para retirar um desconto/acréscimo concedido na venda atual. Será necessário informar os dados do gerente/supervisor para essa operação. A janela desconto/acréscimo pode ser vista na Figura 112.

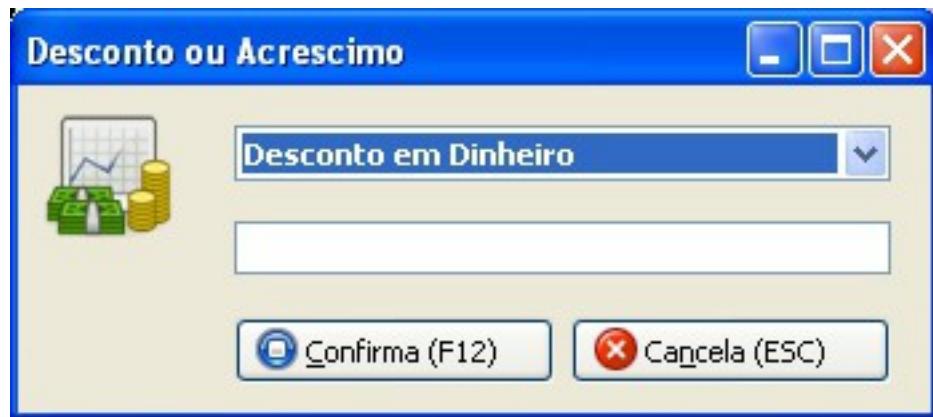


Figura 112 - Janela Desconto / Acréscimo

O desconto/acréscimo pode ser concedido através de percentual ou valor. Após conceder o desconto/acréscimo, o valor aparecerá na janela do caixa, conforme podemos observar na Figura 113.



EDUCAR PARA BIOETICA - PELA ES

** CUPOM FISCAL **				
ITEM	Codigo	Descricao	QTD.	VL.UNIT.(R\$)
001	0000000000259	A AFETIVIDADE DO EDUCADOR	1,00	UND x 12,80 II 12,80
002	0000000002520	EDUCAR PARA BIOETICA - PELA	1,00	UND x 35,00 II 35,00

Codigo

Quantidade

Valor Unitario

Valor Total

Subtotal

35,00

47,80

Total Geral

Desconto: R\$ 10,00

37,80

Mensagens CUPOM nº 471

VENDA nº 325

Venda em andamento...



Figura 113 - Janela Caixa - Venda com Desconto

Identifica Vendedor

Pressionando F11 na janela do caixa o usuário poderá identificar o vendedor. A janela Identifica Vendedor pode ser vista na Figura 114. Obs: É a mesma janela para carregar a pré-venda e para cancelar o item.

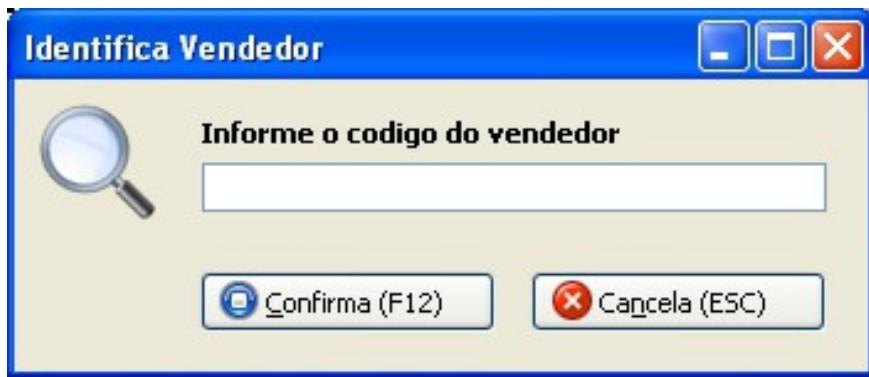


Figura 114 - Janela Identifica Vendedor

Sair do Sistema

Pressionando F12 na janela do caixa o usuário poderá sair da aplicação.

Projeto Balcão

Aplicação secundária que permite o registro de DAV e Pré-Venda. Existe um cadastro de produtos bem simples porque um dos testes do PAF exige o cadastro de produtos. Finalmente temos uma janela que mostra como realizar uma carga da retaguarda para os caixas. O projeto Balcão foi feito utilizando a tecnologia Windows Forms e funciona em duas camadas.

Existe um segundo projeto de Balcão chamado BalcaoPAF. Esse projeto foi construído com a tecnologia WPF. Nesse projeto você poderá observar como foram implementadas a geração dos arquivos Sintegra e Sped Fiscal, além de observar como ficaria a janela do DAV. Esse projeto roda em três camadas e precisa do Servidor WCF. Você precisará do Visual Studio Express 2013 for Windows Desktop para rodar o Balcão, assim como para rodar o PAF-ECF e as demais aplicações Desktop apresentadas no livro.

O Servidor foi construído com a tecnologia WCF, fornecendo métodos para serem consumidos via Web Services. Você precisará do Microsoft Visual Studio Express 2013 for Web para rodar o Servidor.

Nesse momento, pare a leitura do livro e explore a pasta onde se encontram os projetos da Retaguarda para compreender a organização dos arquivos. Após isso, tente executar os projetos. Vamos conhecer algumas janelas do projeto Balcão em duas camadas.

Menu

Janela Principal. Através dela podemos acessar as opções do Balcão. A janela Menu pode ser vista na Figura 116.

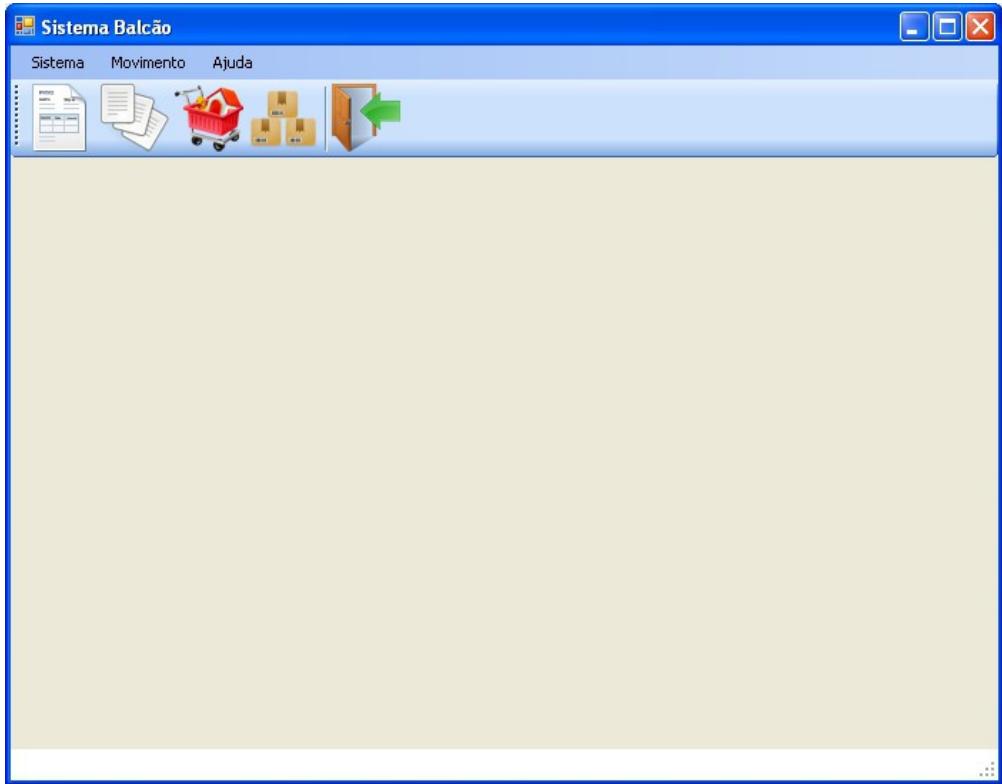


Figura 116 - Projeto Balcao - Menu

Os botões fornecem acesso às seguintes opções, da esquerda para a direita:

- Emissão de DAV.
- Emissão de Pré-Venda.
- Cadastro de Produto.
- Carga PDV.

Emissão de DAV

Essa janela possibilita a emissão de DAVs. Observe a Figura 117.

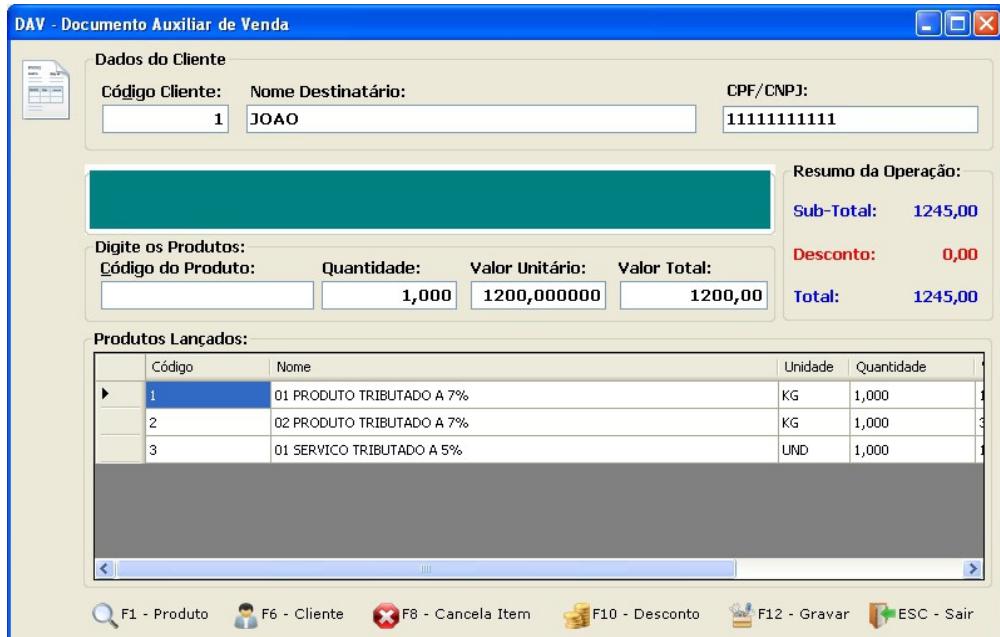


Figura 117 - Projeto Balcao - Emissão de DAV

A janela Emissão de DAV não atende a todos os requisitos da legislação do PAF-ECF. Existe um arquivo na pasta Balcao chamado "DAV.rep". Este é o relatório do DAV utilizando o Gerador de Relatórios Report Manager. Se não desejar utilizar esse Gerador, crie seu modelo de relatório do DAV de acordo com o Anexo II do Ato Cotepe e faça as devidas alterações na janela Emissão de DAV. Leia com calma os requisitos do PAF e os testes que devem ser realizados e observe o que deve ser corrigido ou implementado nessa janela. Observe ainda os To-Dos no código fonte.

Emissão de Pré-venda

Essa janela possibilita a emissão de Pré-vendas. Observe a Figura 118.

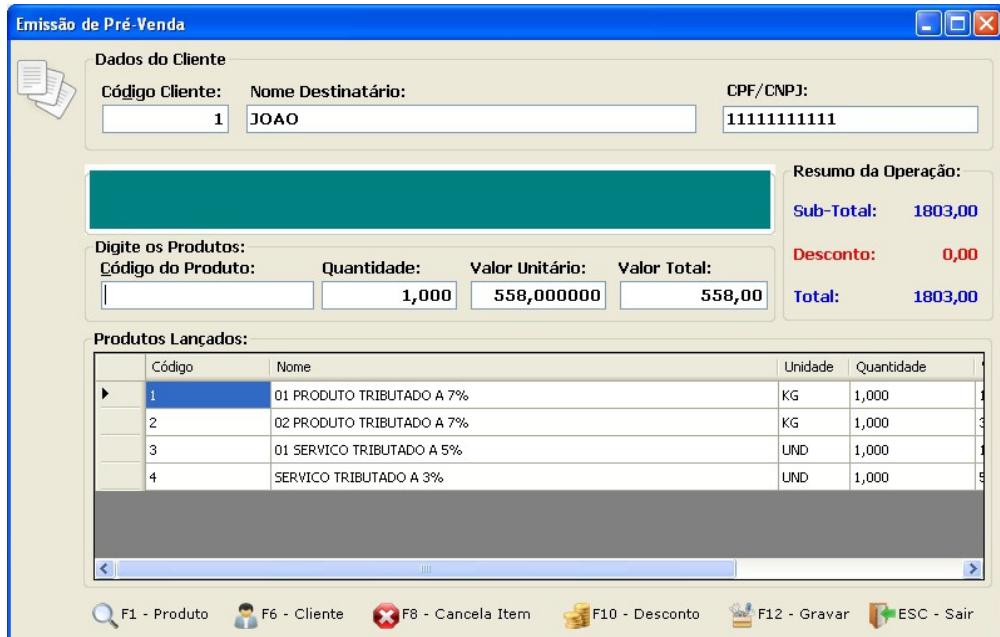


Figura 118 - Projeto Balcao - Emissão de Pré-venda

A janela Emissão de Pré-Venda não atende a todos os requisitos da legislação do PAF-ECF. Não é permitido imprimir uma pré-venda. Leia com calma os requisitos do PAF e os testes que devem ser realizados e observe o que deve ser corrigido ou implementado nessa janela. Observe ainda os To-Dos no código fonte.

Cadastro de Produtos

Essa janela possibilita o cadastro de produtos. Observe a Figura 119.

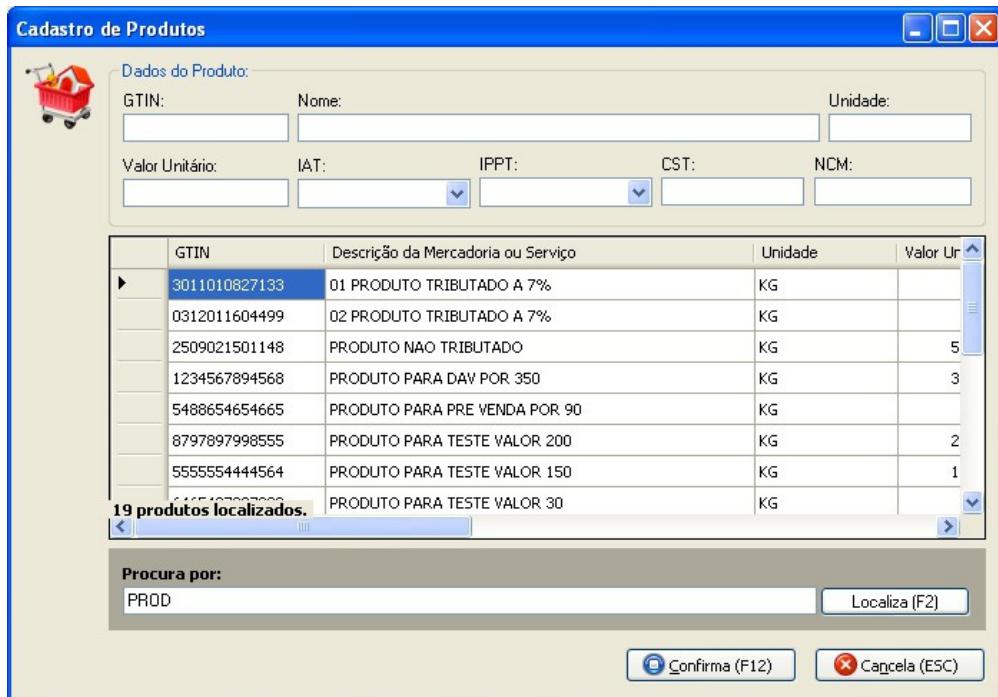


Figura 119 - Projeto Balcao - Cadastro de Produtos

Carga PDV

Essa janela possibilita a geração de um arquivo contendo os registros de tabelas selecionadas para os caixas. Observe a Figura 120.

Essa janela fornece a ideia de como deve funcionar a geração dos arquivos no formato texto separados por pipe "|". O leitor deve aproveitar a ideia e concluir a implementação da janela. Analise o código do PAF que gera os arquivos no formato JSON para utilizar esse formato também na exportação dos arquivos da retaguarda para os caixas.

Exporta dados para os caixas



Exporta dados para os caixas

Opções de Marcação:

Marcar Todos

Desmarcar Todos

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Todos os Produtos | <input type="checkbox"/> Produtos Selecionados |
| <input checked="" type="checkbox"/> Clientes | <input checked="" type="checkbox"/> Empresa |
| <input checked="" type="checkbox"/> Turno | <input checked="" type="checkbox"/> Impressora |
| <input checked="" type="checkbox"/> Funcionário | <input checked="" type="checkbox"/> Contador |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tipos Pagamento ECF | <input checked="" type="checkbox"/> Operador |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alíquotas do ECF | <input checked="" type="checkbox"/> Terminais de Caixa |



Confirma (F12)



Cancela (ESC)

Figura 120 - Projeto Balcao - Exportação de Dados para Caixas

Projeto ConfiguraPafEcf

Aplicação secundária, que permite a configuração dos diversos dados do PAF-ECF. Essa aplicação deve ser utilizada pela Software House. Explore a pasta do projeto para conhecer os arquivos que compõem a aplicação.

A aplicação é formada apenas por uma janela com três abas.

Configurações Principais

A Figura 121 exibe a aba com as configurações principais.

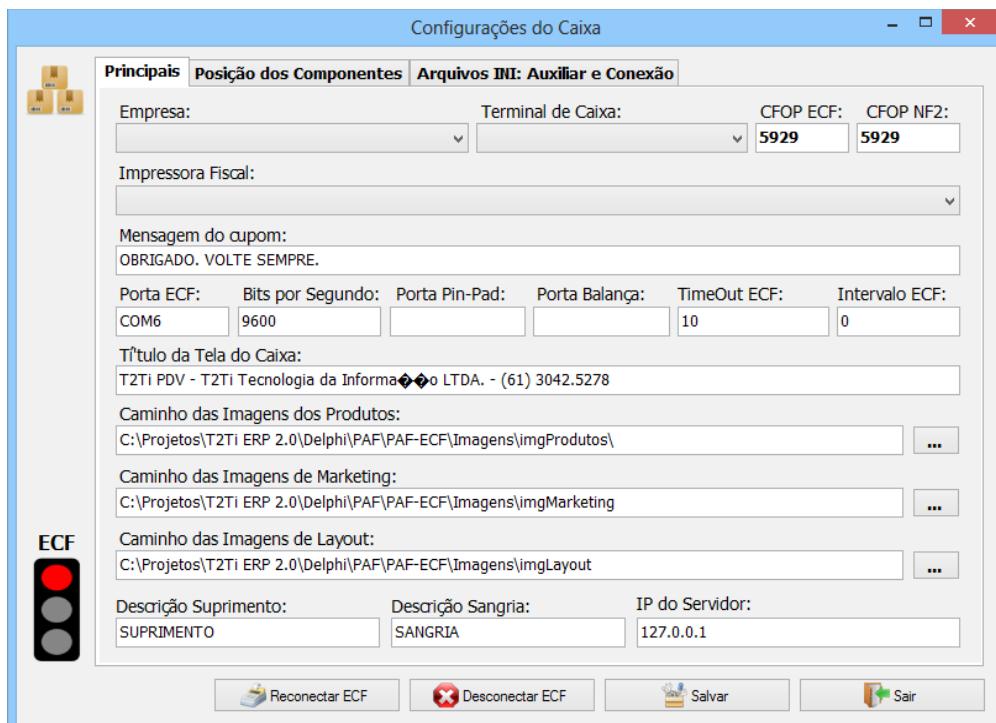


Figura 121 - Projeto Configurador - Configurações Principais

Os dados configurados nessa aba são armazenados na tabela ECF_CONFIGURACAO. Alguns desses dados podem ser importados da retaguarda, mas no final das contas é possível que algum detalhe precise ser configurado localmente no terminal de caixa.

Posição dos Componentes

Na Figura 122 podemos observar os dados da segunda aba do Projeto Configurador.

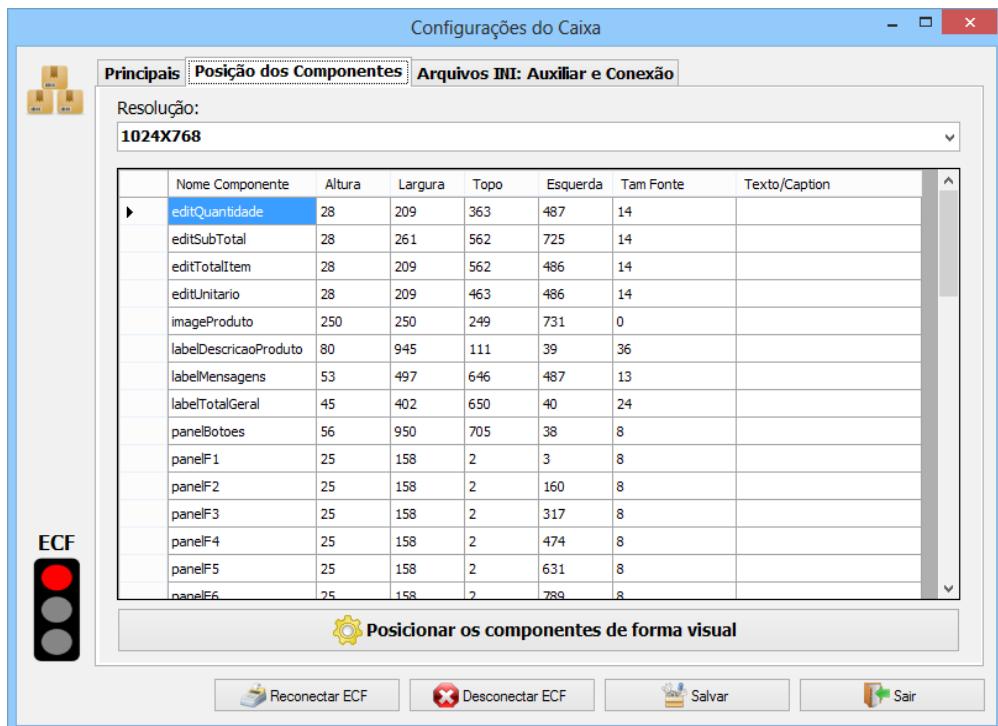


Figura 122 - Projeto Configurador - Posição dos Componentes

Os dados configurados nessa aba são armazenados nas tabelas ECF_RESOLUCAO e ECF_POSICAO_COMPONENTES. Esses dados poderiam ser configurados na retaguarda e

importados pelo PAF. O leitor deve avaliar a necessidade dessa aba no seu sistema Configurador. É possível também configurar os componentes de forma visual, arrastando e alterando as propriedades dos mesmos, através do botão “Posicionar os componentes de forma visual”.

ArquivosINI: Auxiliar e Conexão

Na Figura 126 podemos observar os dados da terceira aba do Projeto Configurador.

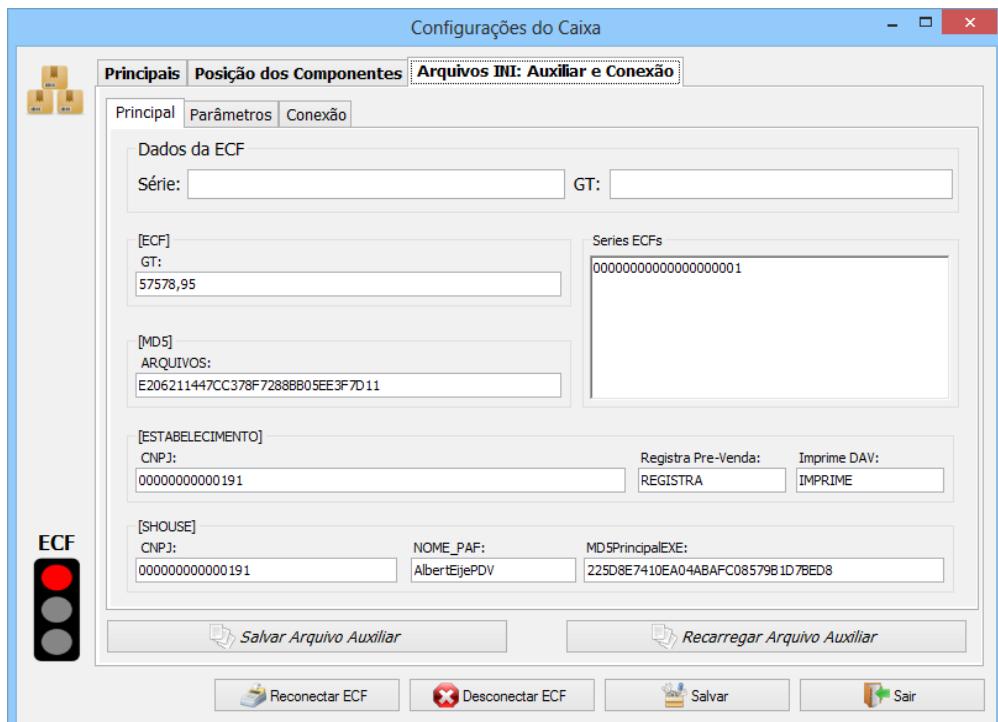


Figura 126 - Projeto Configurador - ArquivosINI: Auxiliar e Conexao

O objetivo dessa aba é configurar os arquivos "ArquivoAuxiliar.ini" e "Conexao.ini". De forma alguma essa aba pode ficar disponível para o usuário final.

Projeto IntegracaoPDV

Aplicação secundária, que permite a integração entre o banco de dados da retaguarda e o banco de dados local de cada terminal de caixa. Explore a pasta do projeto para conhecer os arquivos que compõem a aplicação.

Na Figura 127 podemos observar como funciona o esquema da integração.

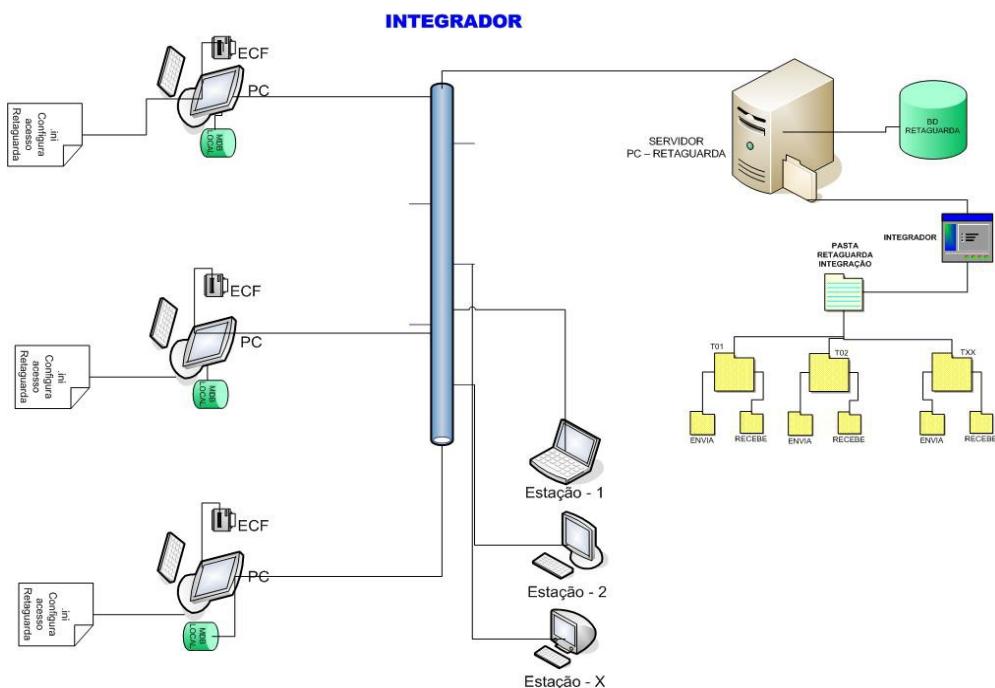


Figura 127 - Projeto Integrador - Esquema de Integração

Conforme podemos observar na Figura 127, o Integrador é uma aplicação que deve rodar numa máquina da rede. Essa máquina pode ser o próprio servidor, mas não é obrigatório. O papel do Integrador é ler os arquivos gerados pelos

terminais de caixa e inserir os dados no banco de dados da retaguarda. O PAF deve ser capaz de gravar os arquivos diretamente na pasta definida para a Integração. Não é papel do Integrador armazenar dados no banco local de cada terminal de caixa.

Os arquivos são gerados no formato JSON para facilitar a integração com outras retaguardas.

No caso do AlbertEijePDV, devemos definir uma pasta na rede que vai receber os arquivos dos caixas. A pasta onde os arquivos dos terminais de caixa serão gravados é uma só. Todos os terminais de caixa gravarão seus arquivos nessa pasta. E o que conterá esses arquivos? Os dados necessários para as tabelas OLAP que vimos no DER da retaguarda.

O caminho inverso deve ser feito por uma janela da retaguarda que exporte os dados necessários para os terminais de caixa, ou por um processo automático que cria os arquivos de acordo com a necessidade. Esses arquivos são criados na mesma pasta que os terminais de caixas utilizam para gravar seus arquivos. A diferença é que nesse caso será criada uma subpasta para cada terminal de caixa.

O Integrador possui uma janela principal que pode ser vista na Figura 128.



Figura 128 - Projeto Integrador - Janela Principal

O ideal é que não exista janela nenhuma e o sistema funcione como um serviço do Windows. Fica a cargo do leitor realizar tal alteração no Integrador, caso deseje.

Analise com calma o código fonte do Integrador. Implemente os itens faltantes e corrija o que for necessário.

Roteiro de Testes

Infelizmente até a data de publicação desse livro (novembro de 2014) o CONFAZ não lançou um roteiro oficial de testes que seja compatível com a Especificação de Requisitos 02.02. O roteiro que se encontra no site do CONFAZ ainda é a versão 1.8, aplicável à versão 01.12 da ER.

E agora? Bem, os órgãos homologadores estão usando um roteiro alternativo, que se encontra disponível na Internet. Faremos então comentários relacionados a esse roteiro.

Vamos analisar os testes do Bloco I chamando atenção para os pontos importantes do roteiro e para o que precisa ser corrigido e/ou implementado no protótipo para que o mesmo fique pronto para homologação.

Orientações Gerais

Seguem as orientações gerais constantes no Roteiro de Testes:

I - Este Roteiro descreve os testes correspondentes aos requisitos para o Programa Aplicativo Fiscal – Emissor de Cupom Fiscal (PAF-ECF) estabelecidos na legislação, que devem ser executados para verificar se o requisito está atendido.

II - Cada teste é composto por passos que são as ações individuais que devem ser executadas.

III - Os passos que constituem os testes deste Roteiro devem ser executados sequencialmente, na ordem em que estão apresentados. Os resultados dessa execução devem ser

confrontados com o requisito respectivo para se verificar o atendimento à legislação.

IV - Cada passo deve ser executado integralmente, sem pausas ou interrupções. As ações que constituem um passo devem ser executadas sequencialmente, na ordem em que estão apresentadas.

V - Na ocorrência de erro accidental durante a execução deste Roteiro, a execução deve ser imediatamente interrompida e retomada a partir do passo seguinte ao último executado com sucesso.

VI - Todos os testes deste Roteiro são de execução obrigatória, ressalvados os testes de programa para aplicação específica abaixo discriminada, sob pena de nulidade do laudo emitido e cancelamento, cassação ou suspensão do credenciamento do Órgão Técnico analisador nos termos do disposto na sétima do Convênio ICMS 15/08:

- a) Requisitos e Testes relacionados nos Blocos I = obrigatórios para todo e qualquer PAF-ECF;
- b) Requisitos e Testes relacionados no Bloco II = obrigatórios para o PAF-ECF para Posto Revendedor de Combustíveis;
- c) Requisitos e Testes relacionados no Bloco III = obrigatórios para o PAF-ECF para Bar, Restaurante e Similares;
- d) Requisitos e Testes relacionados no Bloco IV = obrigatórios para o PAF-ECF para Farmácia de Manipulação;
- e) Requisitos e Testes relacionados no Bloco V = obrigatórios para o PAF-ECF para Oficina de Conserto;
- f) Requisitos e Testes relacionados no Bloco VI = obrigatórios para o PAF-ECF Prestador de Serviço de Transporte de Passageiros;

- g) Requisitos e Testes relacionados no Bloco VII = obrigatórios para o PAF-ECF para Posto de Pedágio.
- h) Requisitos e Testes relacionados no Bloco VIII = obrigatórios para o PAF-ECF para Prestador de Serviços de Cinema, Espetáculos ou Similares.

VII - A empresa desenvolvedora interessada na obtenção de Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF deverá disponibilizar em local definido pelo órgão técnico credenciado, conforme a necessidade específica do caso, os materiais e recursos necessários para a realização da análise, tais como: o equipamento ECF (ressalvado o disposto no item VIII), os equipamentos acessórios utilizados (balança, leitor óptico, concentrador de bombas de combustíveis, simuladores, PINPAD, etc.), Sistema Operacional não comercial, Gerenciador de Banco de Dados, etc, exceto os arquivos fontes e a documentação técnica do programa aplicativo, que somente poderão ser verificados na presença da empresa desenvolvedora.

VIII - Para a realização da analise poderá ser utilizado equipamento ECF de propriedade da empresa desenvolvedora do PAF ou do Órgão Técnico analisador, somente no caso de PAF-ECF do tipo Comercializável ou Exclusivo-Terceirizado. No caso de PAF-ECF do tipo Exclusivo-Próprio deverá ser utilizado ECF de propriedade do Órgão Técnico analisador, sendo vedada a utilização de ECF de propriedade do desenvolvedor que ne ste caso é o próprio estabelecimento usuário.

IX - As solicitações de esclarecimentos sobre os testes constantes neste roteiro devem ser encaminhadas ao órgão técnico credenciado ao qual a empresa interessada pretenda submeter o aplicativo para análise.

X - As unidades federadas signatárias do Convênio ICMS 15/08 poderão enviar representantes para acompanhar as

análises, podendo solicitar testes diferentes deste roteiro, desde que seja para verificar requisito previsto no Ato COTEPE/ICMS 09/13.

XI - Os órgãos técnicos poderão executar testes adicionais, assim como alterar os parâmetros dos descritos neste roteiro, desde que sejam necessários para verificar requisito previsto no Ato COTEPE/ICMS 09/13.

XII - Quando o resultado esperado de um teste for a não execução do comando, o PAFECF deve obrigatoriamente retornar uma mensagem de erro.

XIII - A empresa interessada ao formular o pedido de análise de PAF-ECF ao órgão técnico credenciado deverá prestar as seguintes informações sobre o respectivo programa aplicativo:

- Nome Comercial do Programa, Identificação da Versão, Identificação do Principal Arquivo Executável, Linguagem de Programação, Sistema Operacional e Gerenciador de Banco de Dados.
- Tipo de Desenvolvimento: Comercializável / Exclusivo-Próprio / ExclusivoTerceirizado.
- Tipo de Funcionamento: Exclusivamente Stand Alone / Em rede / Parametrizável. (OBS: Deve ser informado Exclusivamente "Stand Alone" quando não houver nenhuma forma de configuração para funcionar em rede)
- Meio de Geração do Arquivo SÍNTEGRA: Pelo PAF-ECF / Pelo Sistema de Retaguarda / Pelo Sistema PED.
- Integração do PAF-ECF: Com Sistema de Gestão ou Retaguarda / Com Sistema PED / Com ambos / Não Integrado.
- Forma de Impressão de Item em Cupom Fiscal: Exclusivamente Concomitante / Não

Concomitante – com impressão de DAV por Impressora Não Fiscal / Não Concomitante – com impressão de DAV por ECF / Não Concomitante – com Registro de Pré-Venda / Não Concomitante – com Registro de Venda. (OBS.: Deve ser informado Exclusivamente Concomitante quando não houver nenhuma possibilidade de emitir DAV ou realizar Registro de Pré-Venda).

- Tratamento na Interrupção de Uso Durante a Emissão de Cupom Fiscal: Recuperação de Dados / Cancelamento Automático / Bloqueio de Funções.
- Aplicações Especiais Posto Revendedor de Combustíveis / Bar, Restaurante e Similar com utilização de ECF-Restaurante / Bar, Restaurante e Similar com utilização de ECF-Comum / Farmácia de Manipulação / Oficina de Conserto / Transporte de Passageiros / Posto de Pedágio / Prestador de Serviços de Cinema, Espetáculos ou Similares.
- Identificação dos Sistemas de Gestão ou Retaguarda que funcionam integrados ao PAF-ECF: Nome do Sistema / Denominação e CNPJ da Empresa Desenvolvedora.
- Identificação dos Sistemas PED que funcionam integrados ao PAF-ECF: Nome do Sistema / Denominação e CNPJ da Empresa Desenvolvedora.
- Relação de marcas e modelos de equipamentos ECF compatíveis com o PAFECEF.

XIV - As informações previstas no item XIII são essenciais para a condução da análise indicando os testes que deveram ser executados, bem como para a emissão do respectivo Laudo de Análise. Portanto, informações equivocadas poderão invalidar e tornar nulo o laudo emitido, não

produzindo assim efeitos legais.

XV - Ao final da análise:

- a empresa desenvolvedora do PAF-ECF deverá adotar os procedimentos estabelecidos no inciso I da cláusula nona do Convênio ICMS 15/08;
- o órgão técnico credenciado deverá observar os procedimentos estabelecidos no inciso II da cláusula nona do Convênio ICMS 15/08.

XVI - Sendo constatada “Não Conformidade” no resultado dos testes deste roteiro o órgão técnico credenciado registrará a ocorrência no campo “Relatório de Não Conformidade” do Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF, indicando o número do teste onde a não conformidade foi constatada.

XVII - Não sendo constatada “Não Conformidade” será anexada ao laudo, como parte dele integrante, a relação dos arquivos do PAF-ECF utilizados na realização dos testes e seus respectivos códigos de autenticação eletrônica produzidos por algoritmo com função de hash de padrão internacional, denominado MD-5 (Message Digest-5) gerando uma chave de 32 caracteres.

XVIII - Todos os testes deste roteiro deverão ser executados com um único modelo/versão de equipamento ECF, ainda que o PAF-ECF esteja preparado para funcionar com mais de um modelo/versão de equipamento ECF, hipótese em que o órgão técnico credenciado poderá livremente e a seu critério determinar dentre os modelos/versão compatíveis com o programa, com qual modelo/versão de equipamento ECF os testes serão realizados.

XIX - Para realizar o teste de validação da assinatura digital dos arquivos eletrônicos gerados pelo PAF-ECF deve ser

utilizado o aplicativo eECFc disponibilizado pelas Secretarias de Fazenda Estaduais. Para o correto funcionamento do aplicativo na execução desta função, é necessário observar os seguintes procedimentos:

1 – na pasta “...eECFc / SHouse” deve haver um arquivo tipo XML contendo as informações relativas a chave pública, conforme modelo abaixo:

```
<?xmlversion="1.0"?>
<empresa_desenvolvedora>
<nome>nome da empresa</nome>
<chave>
<modulo>modulo</modulo>
<expoente_publico>expoente publico</expoente_publico>
</chave>
</empresa_desenvolvedora>
```

2 – O nome do arquivo XML deve corresponder integralmente ao conteúdo do campo <nome>nome da empresa</nome> do arquivo XML.

XX - LAUDO EMITIDO COM INCORREÇÕES: Caso haja erros nas informações registradas no laudo emitido após a análise, deverão ser observados os seguintes procedimentos, conforme o caso:

- a) no caso de laudo, cujo arquivo PDF tenha sido enviado à Secretaria Executiva do CONFAZ, mas não tenha sido publicado Despacho da SE/CONFAZ de registro do laudo, poderá ser substituído o arquivo enviando outro arquivo com o mesmo nome.
- b) no caso de laudo cujo Despacho da SE/CONFAZ de registro do laudo já tenha sido publicado, não poderá ser cancelado ou corrigido, devendo-se emitir novo laudo com numero de identificação diverso do anterior, cujo arquivo também deverá ser enviado à SE/CONFAZ e solicitada publicação de outro Despacho da SE/CONFAZ para registro do novo laudo. O laudo anterior e o respectivo Despacho de registro não serão

cancelados.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: O Órgão Técnico analisador deverá observar atentamente se os erros no laudo são originários de informações prestadas conforme descrito no item XIII e se isto teve efeito na condução da análise e nos testes que foram executados. Caso isto tenha ocorrido, deverá ser realizada nova análise e não somente a emissão de novo laudo, tendo em vista o disposto no item XIV.

XXI - A parte final deste documento contém uma seção destinada a "Perguntas e Respostas" sobre o PAF-ECF que deve ser consultada em caso de dúvidas.

Definições

Seguem as definições constantes no Roteiro de Testes:

I - As formas verbais "deve", "não deve", "devem" ou "não devem" são empregadas neste Roteiro para indicar atributos ou características que devem obrigatoriamente ser verificados.

II - A ação de "emitir" um documento comprehende todas as ações parciais tais como "abrir", "registrar", "totalizar", "finalizar", etc., necessárias à completa emissão desse documento. Em situações específicas, a execução individual de ações parciais é indicada explicitamente.

III - Comandos cuja execução resulte em "indicação de comando inválido" não devem produzir os efeitos que resultariam de sua execução com sucesso e não devem gerar efeitos colaterais sobre dados previamente armazenados.

IV - Abreviações utilizadas:

CCD	Comprovante de Crédito ou Débito
CCF	Contador de Cupom Fiscal
CER	Contador Específico de Relatório Gerencial
CFOP	Código Fiscal de Operações e Prestações
CNF	Comprovante Não Fiscal
CNFV	Comprovante Não Fiscal Vinculado
COO	Contador de Ordem de Operação
CRO	Contador de Reinício de Operação
CRZ:	Contador de Redução Z
DAV	Documento Auxiliar de Vendas
ECF	Emissor de Cupom Fiscal
GT	Totalizador Geral
IF	Impressora Fiscal
LMF	Leitura de Memória Fiscal
MIT	Modo de Intervenção Técnica
PAF-ECF	Programa de Aplicativo Fiscal – Emissor de Cupom Fiscal
PDV	Terminal Ponto de Venda
PED	Processamento Eletrônico de Dados
SG	Sistema de Gestão ou Retaguarda

Requisitos e Testes do Bloco I

Requisito I - Informações contábeis não podem divergir das que são fornecidas à Fazenda Pública

Não há teste específico para este requisito. A empresa desenvolvedora deverá apresentar ao órgão técnico analisador declaração atestando o cumprimento deste requisito. A declaração apresentada deverá fazer parte integrante do laudo de análise, inclusive no formato de arquivo eletrônico.

Requisito II - Integração do PAF com SG ou PED

Não há teste específico para este requisito.

Requisito III - Funcionamento do PAF independente da rede

TESTE 001: Emissão de Cupom Fiscal com PAF-ECF em modo stand alone

Passo 1: Desconecte da rede, a estação em que está instalado o PAF-ECF, de modo a impossibilitar o acesso à base de dados central.

Passo 2: Comande a emissão de um Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Cupom Fiscal emitido e impresso pelo ECF.

Condição para requisito não atendido: Anomalias no funcionamento do programa.

Não tem muito o que comentar aqui. O sistema deve funcionar independente da rede. Teste OK para o protótipo.

Requisito IV - Impressão concomitante

TESTE 002: Concomitância - Emissão de Cupom Fiscal de forma concomitante.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado. Observe se o item é impresso pelo ECF em Cupom Fiscal no mesmo momento em que é mostrado no dispositivo de visualização (monitor).

Condição para requisito atendido: Item impresso pelo ECF em Cupom Fiscal no mesmo momento em que é mostrado no dispositivo de visualização.

Condição para requisito não atendido: Item NÃO impresso pelo ECF em Cupom Fiscal no mesmo momento em que é mostrado no dispositivo de visualização (monitor).

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 003: Verificação de parâmetros de configuração para a não-concomitância (teste aplicável somente no caso de PAF que execute pelo menos uma das funções previstas nos itens 2, 3, 4 ou 6 do requisito IV)

Passo 1: Verifique se o PAF disponibiliza tela para configurar ou alterar estes parâmetros.

Passo 2: Identifique e localize o arquivo que contém estes parâmetros.

Passo 3: Verifique se há possibilidade para o usuário acessar este arquivo e alterar estes parâmetros sem causar instabilidade no funcionamento do programa.

Condição para requisito atendido: Inexistência de tela para configurar ou alterar os parâmetros E impossibilidade de acesso e alteração pelo usuário do arquivo de parâmetros sem causar instabilidade no funcionamento do programa.

Condição para requisito não atendido: Existência de tela para

configurar ou alterar os parâmetros OU possibilidade de acesso e alteração pelo usuário do arquivo de parâmetros sem causar instabilidade no funcionamento do programa.

Não existe janela no protótipo para configurar ou alterar os parâmetros.

TESTE 004: Não concomitância – DAV e/ou Registro de Pré-Venda

Passo 1: Verifique se o PAF-ECF possui função para realizar registros de pré-venda e se positivo, execute os testes relativos ao requisito V;

Passo 2: Verifique se o PAF-ECF possui função para emissão de DAV impresso em equipamento não fiscal e se positivo, execute os testes relativos ao requisito VI;

Passo 3: Verifique se o PAF-ECF possui função para emissão de DAV impresso em ECF como Relatório Gerencial e se positivo, execute os teste relativos ao requisito VI observando as exceções previstas no item 4 do requisito IV.

Condição para requisito atendido: Atendimento aos requisitos V e VI, conforme o caso.

Condição para requisito não atendido: Falta de atendimento aos requisitos V e VI, conforme o caso.

O teste aponta para outros testes.

Requisito V - Pré-venda

Testes aplicáveis no caso de programa aplicativo dotado de função que possibilite o registro de item somente na tela do monitor sem impressão de documento que descreva os itens registrados, *não podendo esta função estar disponível no ponto de venda*, exceto quando se tratar de mesclagem.

TESTE 005: Registro de operação de pré-venda e do Cupom

Fiscal respectivo.

Passo 1: Registre no programa aplicativo uma operação de pré-venda com pelo menos um item.

Passo 2: Observe se houve a impressão de algum documento que contenha a descrição dos itens registrados na operação de pré-venda (permitir apenas a possibilidade de impressão de algum documento que contenha código ou senha de identificação em código de barras da pré-venda).

Passo 3: Efetive a operação de pré-venda acionando o comando de emissão do Cupom Fiscal corresponde à pré-venda.

Passo 4: Verifique se o Cupom Fiscal emitido contém o número da operação de pré-venda em conformidade com o estabelecido no subitem “a” do item 2.1, conforme o modelo de ECF.

Condição para requisito atendido: Não impressão de documento que contenha a descrição dos itens registrados na operação de pré-venda e emissão do Cupom Fiscal respectivo contendo o número da operação de pré-venda na forma estabelecida no item 2.1.

Condição para requisito não atendido: Impressão de documento que contenha a descrição dos itens registrados na operação de pré-venda ou falta de emissão do Cupom Fiscal respectivo ou emissão do Cupom Fiscal respectivo que não contenha o número da operação de pré-venda ou impressão no Cupom Fiscal respectivo do numero da pré-venda de forma diversa da estabelecida no item 2.

Mostre o número da pré-venda para o usuário após a sua gravação. Após isso tente carregar a pré-venda. Corrija os problemas encontrados.

TESTE 006: Registro de operação de duas ou mais pré-vendas mescladas para uma nova pré-venda e do Cupom Fiscal respectivo.

Requisito opcional. Não implementado no protótipo.

TESTE 007: Registro de operação de pré-venda e seu posterior cancelamento.

Requisito opcional. Não implementado no protótipo.

TESTE 008: Emissão de Redução Z com registro de pré-venda pendente

Passo 1: Com o ECF contendo Cupons Fiscais emitidos, registre no programa aplicativo uma operação de pré-venda com pelo menos um item e não emita o Cupom Fiscal respectivo deixando o registro de pré-venda pendente (dia D+0)

Passo 2: Emita a Redução Z (do dia D+0).

Passo 3: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 2 (dia D+1) e emita pelo menos um Cupom Fiscal, deixando o ECF com Redução Z do dia D+1 pendente.

Passo 4: Comande a emissão da Redução Z do dia D+1.

Passo 5: Observe se imediatamente antes da emissão da Redução Z do dia D+1, houve a emissão automática do Cupom Fiscal relativo ao registro de pré-venda pendente e em seguida o Cupom Fiscal Cancelamento.

Condição para requisito atendido: Emissão automática do Cupom Fiscal e seu cancelamento, relativos ao registro de pré-venda pendente, imediatamente antes da emissão da Redução Z do dia D+1.

Condição para requisito não atendido: Falta de emissão automática do Cupom Fiscal e seu cancelamento, relativos ao registro de pré-venda pendente, imediatamente antes da emissão da Redução Z do dia D+1.

Teste OK para o protótipo. Verifique se os dados dos registros

R02 e R03 estão sendo gravados corretamente. Caso exista algum problema no procedimento, corrija.

TESTE 009: Abertura de movimento com registro de pré-venda pendente

Passo 1: Com o ECF contendo Cupons Fiscais emitidos, registre no programa aplicativo uma operação de pré-venda com pelo menos um item e não emita o Cupom Fiscal respectivo, deixando o registro de pré-venda pendente (dia D+0)

Passo 2: Emite a Redução Z (do dia D+0).

Passo 3: Avance a data do ECF para as 23h45min do dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 2 (dia D+1) e emita pelo menos um Cupom Fiscal e uma nova pré-venda, deixando o ECF com Redução Z do dia D+1 pendente.

Passo 4: Aguarde o ECF avançar até as 2h do dia seguinte ao da Redução Z pendente (dia D+2), verificando se a impressora entrou em estado de bloqueada (Redução Z pendente).

Passo 5: Observe se o ECF emitiu automaticamente a Redução Z pendente do dia D+1 e caso isto tenha ocorrido, verifique se, após a emissão da Redução Z, houve a emissão automática do Cupom Fiscal e seu cancelamento, relativos ao registro de pré-venda pendente do movimento do dia D+0.

Passo 6: Caso o ECF não tenha emitido automaticamente a Redução Z pendente do dia D+1, comande a emissão desta Redução Z e verifique se, antes ou após a emissão da Redução Z, houve a emissão automática do Cupom Fiscal e seu cancelamento, relativos ao registro de pré-venda pendente do movimento do dia D+0.

Condição para requisito atendido: Emissão automática do Cupom Fiscal e seu cancelamento, relativos ao registro de pré-venda pendente emitida no passo 1.

Condição para requisito não atendido: Não emissão automática do Cupom Fiscal e seu cancelamento, relativos ao

registro de pré-venda pendente emitida no passo 1 e/ou emissão automática do Cupom Fiscal e seu cancelamento, relativos ao registro de pré-venda pendente emitida no passo 3.

Teste OK para o protótipo. Verifique se os dados dos registros R02 e R03 estão sendo gravados corretamente. Caso exista algum problema no procedimento, corrija.

TESTE 010: Emissão de pré-venda sem registro contábil ou financeiro.

Passo 1: Execute a função “Registros do PAF-ECF” do Menu Fiscal.

Passo 2: Registre uma pré-venda com 03 (três) itens, sendo o primeiro de R\$ 200,00 (duzentos reais), o segundo de R\$ 30,00 (trinta reais) e o último de R\$ 150,00 (cento e cinqüenta reais).

Passo 3: Execute a função “Registros do PAF-ECF” do Menu Fiscal.

Condição para requisito atendido: Geração dos registros de meios de pagamento contendo as informações relacionadas no item 1 do requisito XXX sem acréscimo dos valores definidos no Passo 2.

Condição para requisito não atendido: Geração dos registros de meios de pagamento contendo as informações relacionadas no item 1 do requisito XXX com acréscimo de pelo menos um dos valores definidos no Passo 2.

Faça o teste e verifique se existe algum problema no protótipo. Caso encontre problemas, corrija-os.

Requisito VI - DAV

TESTE 011: Emissão de Documento Auxiliar de Venda por

impressora não fiscal e do Cupom Fiscal respectivo.

(Aplicável somente no caso de programa aplicativo dotado de função que possibilite a impressão de orçamento, pedido ou qualquer outro documento de controle interno do estabelecimento por meio de impressora não fiscal)

Passo 1: Localize nos menus do programa aplicativo a opção que possibilita a emissão de Documento Auxiliar de Venda (Orçamento, Pedido, etc.)

Passo 2: Emita um Documento Auxiliar de Venda com pelo menos cinco itens, aplicando, caso seja possível, um desconto em um item e um acréscimo em outro item.

Passo 3: Inspecione os menus do programa e verifique se há função que possibilite autenticar o Documento Auxiliar de Venda emitido no passo 2.

Passo 4: Inspecione os menus do programa e verifique se há função que possibilite a exclusão ou o apagamento do DAV emitido no passo 2.

Passo 5: Exclua um produto ou serviço no DAV emitido no passo 2.

Passo 6: Acrescente um outro produto ou serviço no DAV emitido no passo 2.

Passo 7: No caso do aplicativo permitir a impressão do DAV, verifique se é possível imprimir o Documento Auxiliar de Venda em papel menor que o formato A -5 (210 x 148 mm) ou que 240 x 140mm.

Passo 8: Verifique se o Documento Auxiliar de Venda é numerado sequencialmente com no mínimo 10 (dez) e no máximo 13 (treze) caracteres, no formato 0000000001 a 9999999999.

Passo 9: Verifique se o Documento Auxiliar de Venda está de acordo com o modelo estabelecido no Anexo II do Ato COTEPE/ICMS 09/13, e apresenta as informações sobre cada item: código, descrição, valor unitário, quantidade, desconto e acréscimo (caso ocorram) e valor do item.

Passo 10: Verifique se é possível alterar o DAV gerado no passo 2 e impresso no passo 7.

Passo 11: Concretize a venda emitindo o Cupom Fiscal relativo ao Documento Auxiliar de Venda emitido no passo 2.

Passo 12: Observe se foi impresso no campo destinado a informações suplementares ou mensagem promocional do Cupom Fiscal, o número do Documento Auxiliar de Venda emitido no passo 2, em conformidade com o estabelecido nas alíneas “a1” ou “a2” do subitem 5.1, conforme o modelo de ECF.

Passo 13: Verifique se no registro eletrônico (banco de dados) do Documento Auxiliar de Venda foi registrado o número do Cupom Fiscal emitido, assim considerado o número do Contador de Ordem de Operação (COO) constante no Cupom Fiscal.

Passo 14: Verifique se é possível reimprimir o DAV impresso no passo 7.

Passo 15: Execute o TESTE154, relativo ao requisito L, se for o caso.

Passo 16: Execute o TESTE156 e/ou 157, relativo ao requisito LI, se for o caso.

Condição para requisito atendido: Inexistência de função que possibilite a autenticação ou a exclusão do Documento Auxiliar de Venda (DAV). No caso de impressão do DAV em papel, o formato é maior ou igual a 210 x 148 mm ou 240 x 140mm. Existência de numeração sequencial do DAV no formato no mínimo 10 (dez) e no máximo 13 (treze) caracteres, no formato 0000000001 a 9999999999, Quando for o caso, impresso em conformidade com o modelo estabelecido no Anexo II do Ato COTEPE/ICMS 09/13 E contendo as informações dos itens do passo 10. Emissão do Cupom Fiscal respectivo na operação de concretização da venda. Impressão no cupom fiscal do desconto e do acréscimo aplicados no passo 2. Impressão do número do DAV no Cupom Fiscal respectivo em conformidade com as

alíneas “a1” ou “a2” do subitem 5.1. Inserção do número do Contador de Ordem de Operação (COO) no registro eletrônico (banco de dados) do DAV. Não re-impressão do DAV.

Condição para requisito não atendido: Existência de função que possibilite a autenticação ou o apagamento/exclusão do Documento Auxiliar de Venda (DAV). Possibilidade de impressão do DAV em papel de formato menor que 210 x 148 mm ou 240 x 140mm. Falta de numeração sequencial do DAV ou numeração em formato divergente do estabelecido. Quando impresso o DAV, estar em desacordo com o modelo estabelecido no Anexo II do Ato COTEPE/ICMS 09/13 OU não apresentar as informações dos itens do passo 10. Falta de emissão do Cupom Fiscal na operação de concretização da venda. Falta de impressão no Cupom Fiscal do desconto e/ou acréscimo aplicado no passo 2. Falta de impressão do número do DAV no Cupom Fiscal respectivo. Impressão no Cupom Fiscal respectivo do número do DAV de forma diversa da estabelecida nas alíneas “a1” ou “a2” do subitem 5.1. Falta de inserção do número do Contador de Ordem de Operação (COO) no registro eletrônico (banco de dados) do DAV. Re-impressão do DAV.

É necessário muita atenção nesse teste. Esse teste se refere ao DAV que é impresso em impressora não fiscal.

No passo 7 o DAV já deve ser impresso. O Balcão já está preparado para isso e utiliza o Report Manager para impressão. O arquivo do relatório está na pasta Balcao com o nome "DAV.rep".

Uma coisa que causa confusão é a questão da reimpressão do DAV. O DAV que é impresso em impressora não fiscal pode ser reimpresso quantas vezes for necessário, mesmo que o seu cupom já tenha sido emitido!

Observe o subitem "a" do item 8 do requisito VI:

Em relação ao DAV, são vedados:

a) a sua re-impressão, **quando impresso no ECF;**

A grande questão é não permitir que um DAV tenha mais do que um COO. Isso pode ocorrer com o DAV que é impresso diretamente no ECF. Por isso um DAV diretamente impresso no ECF não pode ser reimpresso, pois isso geraria um novo COO.

Lembre: um DAV impresso diretamente no ECF tem dois COOs vinculados a ele. Como? Isso mesmo, dois COOs vinculados a ele:

COO 1 - o do relatório gerencial que é o DAV em si.

COO 2 - o do cupom fiscal vinculado ao DAV.

Já um DAV impresso em impressora não fiscal contém apenas UM COO! Qual é? O COO do cupom fiscal vinculado ao DAV.

TESTE 012: Emissão de Documento Auxiliar de Venda por ECF e do Cupom Fiscal respectivo.

Aplicável somente no caso de programa aplicativo dotado de função que possibilite a impressão de orçamento, pedido ou qualquer outro documento de controle interno do estabelecimento por meio do próprio ECF.

Não faremos esse teste, pois o nosso protótipo não permite a impressão do DAV no ECF. Não se aplica.

TESTE 013: Registro de operação de dois ou mais DAV's mesclados para um novo DAV e do Cupom Fiscal respectivo, em caso de PAF-ECF que possibilite mesclar DAV's.

Requisito opcional. Não implementado no protótipo.

TESTE 014: Arquivo eletrônico dos Registros do PAF-ECF - Gerar as informações relativas ao DAV no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII.

Os testes se referem a impressão do DAV no próprio ECF. Não implementado no protótipo.

TESTE 015: Arquivo eletrônico dos Registros do PAF-ECF - Gerar as informações relativas ao DAV no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII.

Passo 1: Emitir e imprimir em impressora não fiscal um DAV com dois itens, sendo um de R\$500,00 (quinhentos reais) e o outro de R\$200,00, aplicando-se um desconto no primeiro item e um acréscimo no segundo item (caso seja possível).

Passo 2: Emitir e imprimir em impressora não fiscal um DAV com três itens, sendo um de R\$50,00 (cinquenta reais), o outro de R\$20,00 (vinte reais) e o último de R\$140,00 (cento e quarenta reais).

Passo 3: Gere o arquivo onde constem os DAV emitidos nos Passos 1 e 2.

Passo 4: Verifique se é possível selecionar a geração do arquivo por período de data inicial e final.

Passo 5: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 6: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido: Possibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo E geração do arquivo contendo os DAV emitidos nos Passos 1 e 2 E arquivo gerado conforme leiaute estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13 com assinatura digital validada.

Condição para requisito não atendido: Impossibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do

arquivo OU inexistência do arquivo OU existência do arquivo com dados divergentes dos existentes nos DAV emitidos nos Passos 1 e 2 OU arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13. OU falta de validação da assinatura digital do arquivo.

Verifique se está tudo OK na realização desse teste. Observe que para gerar o arquivo será necessário rodar o servidor de aplicações para pegar os dados dos DAVs no banco de dados da retaguarda.

TESTE 016: Arquivo eletrônico dos Registros do PAF-ECF - Gerar as informações relativas ao o registro tipo "D4" no arquivo eletrônico a que se refere o item 17 do Requisito VII.

Passo 1: Emitir um DAV com dois itens, sendo um de R\$500,00 (quinhentos reais) e o outro de R\$200,00 (duzentos reais).

Passo 2: Alterar o item 1 do DAV emitido no passo 1.

Passo 3: Emitir um DAV com um item de R\$100,00 (cem reais).

Passo 4: Incluir um item 1 no valor de R\$150,00 (cento e cinquenta reais) no DAV emitido no Passo 3.

Passo 5: Emitir um DAV com três itens, sendo um de R\$50,00 (cinquenta reais), o outro de R\$20,00 (vinte reais) e o último de R\$140,00 (cento e quarenta reais).

Passo 6: Excluir o item 2 do DAV emitido no Passo 5.

Passo 7: Emitir e imprimir no ECF um DAV com um item de R\$90,00 (cinquenta reais), o outro de R\$20,00 (vinte reais) e o último de R\$140,00 (cento e quarenta reais).

Passo 8: Emitir o Cupom Fiscal relativo ao DAV impresso no Passo 7.

Passo 9: Alterar o item 1 do DAV emitido no passo 7.

Passo 10: Desligue o ECF e gere o arquivo onde constem os DAV emitidos nos passos anteriores.

Passo 11: Verifique se é possível selecionar a geração do arquivo por período de data inicial e final.

Passo 12: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 13: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido: Possibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo E Geração do arquivo contendo os DAV emitidos E impossibilidade de execução da alteração solicitada no Passo 9 E geração adequada dos registros “D4” da alteração do Passo 2, da inclusão do Passo 4 e da exclusão do Passo 6 E arquivo gerado conforme leiaute estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13 com assinatura digital validada.

Condição para requisito não atendido: Impossibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo OU inexistência do arquivo OU existência do arquivo com dados divergentes dos existentes nos DAV emitidos OU impossibilidade de execução da alteração solicitada no Passo 9 OU geração inadequada de pelo menos um dos registros “D4” referentes a alteração do Passo 2, a inclusão do Passo 4 e a exclusão do Passo 6 OU arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13. OU falta de validação da assinatura digital do arquivo.

Verifique se está tudo OK na realização desse teste. Observe que para gerar o arquivo será necessário rodar o servidor de aplicações para pegar os dados dos DAVs no banco de dados da retaguarda.

TESTE 017:Emissão de DAV sem registro contábil ou financeiro.

Passo 1: Execute a função “Registros do PAF-ECF” do Menu Fiscal.

Passo 2: Registre um DAV com 03 (três) itens, sendo o

primeiro de R\$ 200,00 (duzentos reais), o segundo de R\$ 30,00 (trinta reais) e o último de R\$ 150,00 (cento e cinqüenta reais).

Passo 3: Execute a função “Registros do PAF-ECF” do Menu Fiscal.

Condição para requisito atendido: Geração dos registros de meios de pagamento contendo as informações relacionadas no item 1 do requisito XXX sem acréscimo dos valores definidos no Passo 2.

Condição para requisito não atendido: Geração dos registros de meios de pagamento contendo as informações relacionadas no item 1 do requisito XXX com acréscimo de pelo menos um dos valores definidos no Passo 2.

Verifique se está tudo OK na realização desse teste. Observe que para gerar o arquivo será necessário rodar o servidor de aplicações para pegar os dados dos DAVs no banco de dados da retaguarda.

Requisito VII - Menu Fiscal

TESTE 018: Conferência do Menu Fiscal

Passo 1: Localize o Menu Fiscal e verifique se o mesmo é acessível em todas as telas do programa, exceto quando da execução de comando para a impressão de documento.

Passo 2: Verifique se o Menu Fiscal dispõe de qualquer recurso de restrição para acesso.

Passo 3: Confira as opções (funções) do Menu Fiscal, observando que:

- as funções “LX”, “LMF”, “Arq. MF”, “Arq. MFD”, “Identificação do PAF-ECF”, “Vendas do Período”, “Tab. Índice Técnico Produção.”, “Parâmetros de Configuração” e “Registros do

PAF-ECF”, devem estar disponíveis em todo e qualquer PAF-ECF.

- as funções “Relatório de Encerrantes” e “Abastecimentos Pendentes” devem estar disponíveis apenas no caso de PAF-ECF para estabelecimento revendedor varejista de combustível automotivo.
- as funções “Transf. Mesas” e “Conferência de Mesa” devem estar disponíveis somente no caso de PAF-ECF para restaurantes, bares e estabelecimentos similares.
- as funções “Manifesto Fiscal de Viagem”, “Cupom de Embarque”, “Cupom de Embarque Gratuidade” e “Identificação de TP para BP ida-e-volta” devem estar disponíveis somente no caso de PAF-ECF para transporte de passageiros.

Condição para requisito atendido: Disponibilidade no Menu Fiscal em todas as telas do programa, exceto quando da execução de comando para impressão de documento.

Disponibilidade no Menu Fiscal de todas as funções exigidas. Inexistência de recursos de restrição para acesso ao Menu Fiscal.

Condição para requisito não atendido: Indisponibilidade do Menu Fiscal em todas do programa, exceto quando da execução de comando para a impressão de documento.

Inexistência no Menu Fiscal de pelo menos uma das funções exigidas. Existência de recurso de restrição para acesso ao Menu Fiscal.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 019: Emissão de Leitura X – Função “LX”

Passo 1: Execute a função “LX” do Menu Fiscal.

Condição para requisito atendido: Emissão da Leitura X

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para emissão da Leitura X ou não emissão da Leitura X.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 020: Impressão de Leitura da Memória Fiscal – Função “LMF” com seleção do tipo de leitura completa por data.

Passo 1: Execute a função “LMF” do Menu Fiscal e selecione o tipo de leitura completa e o período de data.

Passo 2: Observe se a função foi executada ou se foi apresentada a mensagem “Função não suportada pelo modelo de ECF utilizado”.

Condição para requisito atendido: Impressão da Leitura da Memória Fiscal Completa por período de data ou a apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para emissão da Leitura da Memória Fiscal Completa por intervalo de data ou não emissão da Leitura da Memória Fiscal Completa por intervalo de data sem apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 021: Impressão de Leitura da Memória Fiscal – Função “LMF” com seleção do tipo de leitura completa por reduções.

Passo 1: Execute a função “LMF” do Menu Fiscal e selecione o tipo de leitura completa e o intervalo de reduções.

Passo 2: Observe se a função foi executada ou se foi apresentada a mensagem “Função não suportada pelo modelo de ECF utilizado”.

Condição para requisito atendido: Impressão da Leitura da Memória Fiscal Completa por intervalo de reduções ou a apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para emissão da Leitura da Memória Fiscal Completa por

intervalo de reduções ou não emissão da Leitura da Memória Fiscal Completa por intervalo de reduções sem apresentação da mensagem descrita no passo 2.

[**Teste OK para o protótipo.**](#)

TESTE 022: Impressão de Leitura da Memória Fiscal Simplificada – Função “LMF” com seleção do tipo de leitura simplificada por data.

Passo 1: Execute a função “LMF” do Menu Fiscal e selecione o tipo de leitura simplificada e o período de data.

Passo 2: Observe se a função foi executada ou se foi apresentada a mensagem “Função não suportada pelo modelo de ECF utilizado”.

Condição para requisito atendido: Impressão da Leitura da Memória Fiscal Simplificada por período de data ou a apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para emissão da Leitura da Memória Fiscal Simplificada por intervalo de data ou não emissão da Leitura da Memória Fiscal Simplificada por intervalo de data sem apresentação da mensagem descrita no passo 2.

[**Teste OK para o protótipo.**](#)

TESTE 023: Impressão de Leitura da Memória Fiscal Simplificada – Função “LMF” com seleção do tipo de leitura simplificada por reduções.

Passo 1: Execute a função “LMF” do Menu Fiscal e selecione o tipo de leitura simplificada e o intervalo de reduções.

Passo 2: Observe se a função foi executada ou se foi apresentada a mensagem “Função não suportada pelo modelo de ECF utilizado”.

Condição para requisito atendido: Impressão da Leitura da Memória Fiscal Simplificada por intervalo de reduções ou a apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para emissão da Leitura da Memória Fiscal Simplificada por intervalo de reduções ou não emissão da Leitura da Memória Fiscal Simplificada por intervalo de reduções sem apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 024: Arquivo eletrônico no formato binário com dados extraídos da MF do ECF – Função “Arq. MF”.

Passo 1: Execute a função “Arq. MF” do Menu Fiscal.

Passo 2: Observe se a função foi executada ou se foi apresentada a mensagem “Função não suportada pelo modelo de ECF utilizado”.

Passo 3: Caso o arquivo tenha sido gerado, verifique se o mesmo foi gravado no subdiretório onde está instalado o PAF-ECF ou SG, quando este executar esta função, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação e execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD definido no Requisito XXXI).

Condição para requisito atendido: Geração do arquivo binário com dados extraídos da MF do ECF no subdiretório onde está instalado o PAF-ECF ou SG, quando este executar esta função, informando o local da gravação, E geração do arquivo TXT com o mesmo nome do arquivo binário gerado e contendo o registro tipo EAD (Assinatura Digital) devidamente validado OU a apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para gerar o arquivo binário com dados extraídos da MF do ECF OU gravação em subdiretório diverso do especificado no item 5 OU não apresentação da mensagem informando o

local da gravação do arquivo OU não execução da geração do arquivo sem apresentação da mensagem descrita no passo 2 OU geração do arquivo sem o registro tipo EAD OU falta de validação da assinatura digital do arquivo TXT.

Faça o teste e verifique se existe algum problema no protótipo. Caso encontre problemas, corrija-os. O teste deve ser realizado com ECF real, pois podem ocorrer problemas com emuladores.

TESTE 025: Arquivo eletrônico no formato binário com dados extraídos da MFD do ECF – Função “Arq.MFD”.

Passo 1: Execute a função “Arq. MFD” do Menu Fiscal.

Passo 2: Observe se a função foi executada ou se foi apresentada a mensagem “Função não suportada pelo modelo de ECF utilizado”.

Passo 3: Caso o arquivo tenha sido gerado, verifique se o mesmo foi gravado no subdiretório onde está instalado o PAF-ECF ou SG, quando este executar esta função, devendo o programa aplicativo informar o local da gravação e execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD definido no Requisito XXXI).

Condição para requisito atendido: Geração do arquivo binário com dados extraídos da MFD do ECF no subdiretório onde está instalado o PAF-ECF ou SG, quando este executar esta função, informando o local da gravação, E geração do arquivo TXT com o mesmo nome do arquivo binário gerado e contendo o registro tipo EAD (Assinatura Digital) devidamente validado OU a apresentação da mensagem descrita no passo 2.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para gerar o arquivo binário com dados extraídos da MFD do ECF OU gravação em subdiretório diverso do especificado no item 5 OU não apresentação da mensagem informando o local da gravação do arquivo OU não execução da geração do

arquivo sem apresentação da mensagem descrita no passo 2 OU geração do arquivo sem o registro tipo EAD OU falta de validação da assinatura digital do arquivo TXT.

Faça o teste e verifique se existe algum problema no protótipo. Caso encontre problemas, corrija-os. O teste deve ser realizado com ECF real, pois podem ocorrer problemas com emuladores.

TESTE 026: Relatório Gerencial de Encerrantes.

Não se aplica.

TESTE 027: Relatório Gerencial de Transferências de Mesas.

Não se aplica.

TESTE 028: Relatório Gerencial Conferência de Mesa.

Não se aplica.

TESTE 029: Relatório Gerencial de Manifesto Fiscal de Viagem.

Não se aplica.

TESTE 030: Relatório Gerencial de Cupom de Embarque – Bilhete de Passagem.

Não se aplica.

TESTE 031: Relatório Gerencial de Cupom de Embarque Gratuidade – Bilhete de Passagem.

Não se aplica.

TESTE 032: Relatório Gerencial de Identificação do PAF-ECF.

Passo 1: Execute a função “Identificação do PAF-ECF” do Menu Fiscal.

Passo 2: Execute o TESTE 122 relativo ao requisito XXXIII.

Condição para requisito atendido: Função executada e inexistência de não conformidade no TESTE122 relativo ao requisito XXXIII.

Condição para requisito não atendido: Inexistência da função para emitir o Relatório Gerencial OU não execução da função OU existência de não conformidade no TESTE 122 relativo ao requisito XXXIII.

O teste aponta para outro teste.

TESTE 033: Relatório Gerencial de Abastecimentos Pendentes.

Não se aplica.

TESTE 034: Arquivo das Vendas do Período, fazendo opção pelo leiaute estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95:

Passo 1: Execute a função “Venda do Período” do Menu Fiscal.
Passo 2: Execute o TESTE 093 relativo ao requisito XXVIII.

Condição para requisito atendido: Função executada e inexistência de não conformidade no TESTE 093 relativo ao requisito XXVIII.

Condição para requisito não atendido: Inexistência da função OU não execução da função OU existência de não conformidade no TESTE 093 relativo ao requisito XXVIII.

O teste aponta para outro teste.

TESTE 035: Arquivo das Vendas do Período, fazendo opção pelo leiaute estabelecido no Ato COTEPE/ICMS 09/08:

Passo 1: Execute a função “Venda do Período” do Menu Fiscal.
Passo 2: Execute o TESTE 094 relativo ao requisito XXVIII.

Condição para requisito atendido: Função executada e inexistência de não conformidade no TESTE 094 relativo ao requisito XXVIII.

Condição para requisito não atendido: Inexistência da função OU não execução da função OU existência de não conformidade no TESTE 094 relativo ao requisito XXVIII.

O teste aponta para outro teste.

TESTE 036: Arquivo da "Tab. Índice Técnico de Produção":

Passo 1: Execute a função "Tab. Índice Técnico de Produção" do Menu Fiscal.

Passo 2: Execute o TESTE 092 relativo ao requisito XXVII.

Condição para requisito atendido: Função executada e conformidade no TESTE 092 relativo ao requisito XXVII, com a respectiva gravação do arquivo.

Condição para requisito não atendido: Inexistência da função OU não execução da função OU existência de não conformidade no TESTE 092 relativo ao requisito XXVII OU não gravação do arquivo.

O teste aponta para outro teste.

TESTE 037: Emissão de Relatório Gerencial "Parâmetros de Configuração".

Passo 1: Execute a função "Parâmetros de Configuração" do Menu Fiscal.

Condição para requisito atendido: Emissão do Relatório Gerencial contendo o perfil de requisito programado no PAF-ECF em execução.

Condição para requisito não atendido: Inexistência da função para emitir o Relatório Gerencial OU falta de emissão do Relatório Gerencial OU falta no Relatório Gerencial da

identificação do perfil de requisitos programado no PAF-ECF em execução.

Execute o teste e verifique se o que o protótipo está fazendo está de acordo com o solicitado. Corrija os possíveis problemas.

TESTE 039: Arquivo eletrônico dos Registros do PAF-ECF.

Passo 1: Execute a função “Registros do PAF-ECF” do Menu Fiscal e observe se há possibilidade de seleção:

- a) para as informações relativas ao estoque: “ESTOQUE TOTAL” para gerar registros relativos a todas as mercadorias cadastradas na Tabela de Mercadorias e Serviços prevista no Requisito XIII e “ESTOQUE PARCIAL” para gerar registros relativos somente a uma ou mais mercadorias informadas pelo código ou pela descrição.
- b) para as demais informações: por período de data.

Passo 2: Para as informações relativas ao estoque, selecione subcategoria “ESTOQUE TOTAL”.

Passo 3: Selecione para os registros relativos às demais informações um período de data inicial e final.

Passo 4: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 5: Para as informações relativas ao estoque, selecione subcategoria “ESTOQUE PARCIAL” e observe se foi aberta uma “janela” para ser informado o código do produto ou a descrição da mercadoria, devendo permitir que sejam inseridos mais de um código ou mais de uma descrição.

Passo 6: Insira na “janela” mais de um código de mercadoria ou mais de uma descrição e execute a função.

Passo 7: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 8: Execute a validação da assinatura digital dos arquivos (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc

observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Passo 9: Execute o TESTE 091 relativo ao arquivo eletrônico contendo as informações previstas no leiaute estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13.

Condição para requisito atendido:

- 1 - Existência da função; e
- 2 - Função executada; e
- 3 - Existência das subcategorias ESTOQUE TOTAL e ESTOQUE PARCIAL; e
- 4 - Existência da “janela” para inserção do código ou descrição da mercadoria; e
- 5 - Possibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo; e
- 6 - Inexistência de não conformidade no TESTE 091; e
- 7 - Arquivo gerado no subdiretório onde está instalado o PAF-ECF ou SG, informando o local da gravação, em conformidade com o leiaute estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13 e com assinatura digital validada.

Condição para requisito não atendido:

- 1 - Inexistência da função; ou
- 2 - Não execução da função; ou
- 3 - Inexistência das subcategorias ESTOQUE TOTAL e ESTOQUE PARCIAL; ou
- 4 - Inexistência da “janela” para inserção do código ou descrição da mercadoria; ou
- 5 - Impossibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo; ou
- 6 - Existência de não conformidade no TESTE 091; ou
- 7 - Arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13; ou
- 8 - Gravação em subdiretório diverso de onde está instalado o PAF-ECF ou SG; ou
- 9 - Não apresentação da mensagem informando o local da

gravação do arquivo; ou
10 - Geração do arquivo sem o registro tipo EAD; ou
11 - Falta de validação da assinatura digital do arquivo.

Realize o teste e verifique com calma se todos os detalhes do arquivo estão de acordo com o que é requisitado pelo Ato Cotepe. Para gerar ao arquivo será necessário rodar o servidor de aplicações, visto que alguns registros são gerados com base nos dados do banco da retaguarda.

Requisito VIII - Identificação do consumidor no cupom fiscal

TESTE 040: Emissão de Cupom Fiscal

Passo 1: Emita um Cupom Fiscal com pelo menos um item.

Passo 2: Observe se o PAF-ECF disponibiliza na tela campo para inserção dos seguintes dados de identificação do consumidor: CPF ou CNPJ, nome e endereço e, se positivo, insira estas informações.

Passo 3: Observe se o PAF-ECF disponibiliza na tela campo para inserção da identificação de todos os meios de pagamento utilizados pelo consumidor: dinheiro, cheque, etc. e se, positivo, insira mais de um meio de pagamento de modo que sua soma seja superior ao valor total do Cupom Fiscal.

Passo 4: Observe se o valor de troco foi informado na tela de venda

Passo 5: Confira se os dados impressos no Cupom Fiscal coincidem com os digitados ou exibidos na tela de venda (CPF ou CNPJ, nome e endereço do consumidor, identificação e valor dos meios de pagamento utilizados e valor do troco).

Condição para requisito atendido: Cupom Fiscal emitido com os dados registrados nos passos 2 a 4.

Condição para requisito não atendido: Cupom Fiscal emitido

com a ausência de pelo menos um dos dados registrados nos passos 2 a 4.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Requisitos IX e X - Informações específicas de determinadas UFs

Analise os testes de acordo com sua UF, se for o caso, e verifique se o protótipo contém alguma rotina que conteemplace os testes:

TESTE 041: Conferência da mensagem Minas Legal.

TESTE 042: Conferência da mensagem Cupom Mania.

TESTE 043: Conferência da mensagem Nota Legal.

TESTE 044: Conferência da mensagem Paraíba Legal.

TESTE 045: Geração do arquivo no formato do ATO COTEPE 35/2005 (DF).

Requisito XI - MD5

TESTE 046: Emissão de Cupom Fiscal:

Passo 1: Emite um Cupom Fiscal com pelo menos um item.

Passo 2: Observe se o PAF-ECF possibilita a inserção de outras informações no campo "informações complementares", no caso de ECF que disponibilize este campo.

Passo 3: Observe se o PAF-ECF possibilita a inserção de outras informações nas duas primeiras linhas do campo "mensagens promocionais", no caso de ECF que disponibilize este campo.

Passo 4: Observe se foi impresso no Cupom Fiscal, na primeira linha do campo "informações complementares" ou na primeira linha do campo "mensagens promocionais",

conforme o caso, o código que foi gerado por meio do algoritmo MessageDigest (MD-5) do arquivo texto que contém a lista de arquivos executáveis e seus respectivos códigos MD -5 do PAF-ECF iniciando a impressão na primeira coluna do campo, disponibilizada pelo software básico do ECF, precedido pela mensagem "MD-5:"

Passo 5: Reinicialize o PAF-ECF.

Passo 6: Verifique se o aplicativo informa o local de gravação do arquivo TXT contendo a lista de arquivos autenticados, e seus respectivos códigos MD -5.

Passo 7: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Anexo III do Ato COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 8: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Passo 9: Sem interferir em nenhuma funcionalidade, altere o código fonte do aplicativo e gere um novo executável.

Passo 10: Reinicialize o PAF-ECF.

Passo 11: Emite um cupom fiscal e verifique se o MD-5 impresso está de acordo com o MD-5 da lista de arquivos autenticados, e se está diferente do MD-5 impresso no cupom fiscal emitido no passo 1.

Condição para requisito atendido: Impossibilidade de inserção de outras informações que não se refiram à identificação do PAF-ECF no campo "informações complementares" ou na primeira linha do campo "mensagens promocionais", conforme o caso E impressão no Cupom Fiscal conforme descrito no passo 4 E Arquivo gerado conforme leiaute estabelecido no Anexo III do Ato COTEPE/ICMS 09/13 com assinatura digital validada E geração de novo MD-5 após alteração do código fonte, conforme alíneas "a" e "b" do item 1 do requisito XI.

Condição para requisito não atendido: Possibilidade de inserção de outras informações que não se refiram à

identificação do PAF-ECF no campo "informações complementares" ou na primeira linha do campo "mensagens promocionais", conforme o caso OU impressão no Cupom Fiscal em desconformidade com o descrito no passo 4 OU Arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no Anexo III do Ato COTEPE/ICMS 09/13 OU falta de validação da assinatura digital do arquivo OU apresentação do mesmo MD-5 nos cupons após alteração do código fonte OU o cálculo do MD-5 em desacordo com as alíneas "a" e "b" do item 1 do requisito XI.

Compare com muita calma o arquivo gerado com o layout disponibilizado no Anexo III do Ato Cotepe para considerar esse teste OK. Caso exista alguma divergência, realize as devidas correções.

Requisito XII - Leitura da Memória Fiscal do mês anterior

Aplicável somente no caso de PAF-ECF que funcione com pelo menos um ECF registrado com base no Convênio ICMS 156/94

TESTE 047: Emissão automática da Leitura da Memória Fiscal quando da emissão da primeira Redução Z do mês.

Passo 1: Habilite o ECF no Modo de Intervenção Técnica (MIT) seguindo instruções constantes no Manual de Intervenção Técnica do equipamento ECF utilizado nos testes.

Passo 2: Configure a data do ECF para qualquer dia do mês seguinte.

Passo 3: Retorne o ECF ao Modo Normal de funcionamento desabilitando o Modo de Intervenção Técnica.

Passo 4: Emita pelo menos um Cupom Fiscal com qualquer data do mês seguinte.

Passo 5: Execute o comando para emissão da Redução Z.

Passo 6: Observe se antes ou após a emissão da Redução Z,

o ECF emite a Leitura da Memória Fiscal contendo os dados do mês imediatamente anterior.

Condição para requisito atendido: Emissão automática da Leitura da Memória Fiscal contendo os dados do mês imediatamente anterior.

Condição para requisito não atendido: Falta de emissão da Leitura da Memória Fiscal contendo os dados do mês imediatamente anterior.

Observação: Os ECF registrados com base no Convênio ICMS 85/01 executam esta função independentemente de comando externo, ou seja, o próprio Software Básico do ECF comanda a impressão da Leitura da Memória Fiscal em conformidade com o disposto no inciso XI da cláusula vigésima sétima do referido Convênio. Nesta hipótese fica dispensada a execução desta funcionalidade pelo PAF-ECF que funcione exclusivamente com equipamentos ECF registrados com base no Convênio ICMS 85/01.

Teste OK para o protótipo.

Requisito XIII - Tabela de Mercadoria e Serviços

TESTE 040: Consulta da Tabela de Produtos.

Passo 1: Localize nos menus do programa a opção que permite consultar a Tabela de Produtos.

Passo 2: Verifique se há possibilidade de utilização de mais de uma tabela e se positivo, verifique se há recurso para selecionar a tabela a ser utilizada

Passo 3: Verifique se a tabela contém, no mínimo, os seguintes campos: código da mercadoria ou serviço, descrição da mercadoria o serviço, unidade de medida, situação tributária, valor unitário único para cada mercadoria,

Indicador de Arredondamento ou Truncamento (IAT) e Indicador de Produção Própria ou de Terceiro (IPPT).

Passo 4: Verifique se o campo código da mercadoria ou serviço possui o tamanho mínimo de 14 caracteres necessários para comportar o código GTIN (Global Trade Item Number) do Sistema EAN.UCC (European Article Numbering).

Passo 5: Verifique se existe mais de um campo para registro do valor unitário.

Passo 6: Caso haja possibilidade de utilização de mais de uma tabela, repita os passos 3, 4 e 5 para cada tabela.

Condição para requisito atendido: Existência de todos os campos obrigatórios, campo do código da mercadoria ou serviço com tamanho mínimo de 14 caracteres e existência de somente um campo para registro do valor unitário da mercadoria ou serviço.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de qualquer um dos campos obrigatórios, campo do código da mercadoria ou serviço com tamanho inferior a 14 caracteres e existência de mais de um campo para registro do valor unitário da mercadoria ou serviço.

[**Teste OK para o protótipo.**](#)

Requisito XIV - Comprovante Não Fiscal

TESTE 049: Registro de Suprimento de Caixa.

Passo 1: Localize nos menus do programa a opção que permite registrar suprimento de caixa.

Passo 2: Registre um suprimento de caixa no valor de R\$ 1,00. Observe se o ECF emitiu o Comprovante Não Fiscal relativo ao suprimento de caixa corretamente.

Condição para requisito atendido: Emissão do Comprovante

Não Fiscal de Suprimento de Caixa no valor de R\$ 1,00.
Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para registro de Suprimento de Caixa ou falta de emissão do Comprovante Não Fiscal de Suprimento de Caixa.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 050: Registro de Sangria ou Retirada de Caixa.

Passo 1: Localize nos menus do programa a opção que permite registrar sangria ou retirada de caixa.

Passo 2: Registre uma sangria ou retirada de caixa no valor de R\$ 0,50. Observe se o ECF emitiu o Comprovante Não Fiscal relativo à sangria de caixa corretamente.

Condição para requisito atendido: Emissão do Comprovante Não Fiscal de Sangria ou Retirada de Caixa no valor de R\$ 0,50.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de função para registro de Sangria ou Retirada de Caixa ou falta de emissão do Comprovante Não Fiscal de Sangria ou Retirada de Caixa.

Teste OK para o protótipo.

Requisito XV - Comprovante Não Fiscal - Demais operações não fiscais

TESTE 051: Registro de todas as operações não fiscais possibilitadas pelo aplicativo.

Não se aplica. O protótipo não possui nenhuma outra operação não fiscal diferente de suprimento e sangria.

Requisito XVI - Comprovante de Crédito ou Débito

TESTE 052: Emissão de Cupom Fiscal com registro de pagamento por meio de cartão de crédito ou de débito (valor equivalente)

Passo 1: Emita um Cupom Fiscal com pelo menos um item.

Passo 2: Finalize o Cupom Fiscal com registro de meio de pagamento por cartão de crédito ou de débito.

Passo 3: Execute a transação de pagamento com cartão de crédito ou de débito de qualquer marca.

Passo 4: Aguarde a emissão do Comprovante de Crédito ou Débito (CCD) ou do Comprovante Não Fiscal Vinculado (CNFV) pelo ECF, contendo o registro da transação com cartão de crédito ou de débito.

Condição para requisito atendido: Emissão pelo ECF do Comprovante de Crédito ou Débito (CCD) no caso de ECF do CV 85/01, ou do Comprovante Não Fiscal Vinculado (CNFV) no caso de ECF do CV 156/94, contendo o registro da transação com cartão de crédito ou de débito.

Condição para requisito não atendido: Impossibilidade de execução da transação com cartão de crédito ou de débito ou falta de emissão do Comprovante de Crédito ou Débito (CCD) ou do Comprovante Não Fiscal Vinculado (CNFV) pelo ECF, contendo o registro da transação com cartão de crédito ou de débito.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 053: Emissão de Cupom Fiscal com registro de pagamento por meio de cartão de crédito ou de débito (valor a maior)

Passo 1: Emita um Cupom Fiscal com valor total de R\$ 10,00

Passo 2: Finalize o Cupom Fiscal com registro de meio de pagamento por cartão de crédito ou de débito.

Passo 3: Execute a transação de pagamento com cartão de

crédito ou de débito de qualquer marca, informando R\$ 15,00 como valor da transação com cartão.

Condição para requisito atendido: Impossibilidade de informar à empresa administradora de cartão de crédito ou débito valor da transação diferente do Cupom Fiscal.

Condição para requisito não atendido: Possibilidade de informar à empresa administradora de cartão de crédito ou débito valor da transação diferente do Cupom Fiscal.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 054: Emissão de Cupom Fiscal com registro de pagamento por meio de cartão de crédito ou de débito (valor a maior com troco)

(Aplicável exclusivamente para a Unidade da Federação Santa Catarina - "SC", quando o estabelecimento se encontrar enquadrado como minimercado, mercado, supermercado, cuja atividade seja o comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios)

Não se aplica.

TESTE 055: Emissão de Comprovante de Crédito ou Débito (CCD) para outras finalidades

Passo 1: Emita um Cupom Fiscal

Passo 2: Finalize o Cupom Fiscal com registro de meio de pagamento vinculado à emissão de CCD.

Passo 3: Verifique se é possível emitir CCD sem realizar a transação de pagamento com uma empresa administradora de cartão de crédito ou de débito.

Condição para requisito atendido: Impossibilidade de emitir CCD sem realizar a transação de pagamento com uma empresa administradora de cartão de crédito ou de débito.

Condição para requisito não atendido: Possibilidade de emitir CCD sem realizar a transação de pagamento com uma empresa administradora de cartão de crédito ou de débito.

O teste pode ser feito para a transação Consulta de Cheque, que utilizará o Gerenciador Padrão emitirá um CCD. Ou pode-se informar ao Técnico que não se aplica, caso não exista a Consulta de Cheque nos meios de pagamento.

Requisito XVII - Data/Hora de movimentação iguais às do ECF

TESTE 056: Comparação da data e hora da movimentação no registro do banco de dados com a data e hora impressas no cabeçalho do Cupom Fiscal respectivo.

Passo 1: Altere a hora do computador e do equipamento no qual está localizado o banco de dados, em duas horas a mais, em relação à hora atual;

Passo 2: Registre uma operação de venda no aplicativo e emita o Cupom Fiscal.

Passo 3: Consulte a data e hora da operação registrada no banco de dados do sistema e compare-a com a data e hora impressas no cabeçalho do Cupom Fiscal.

Passo 4: Retorne a hora dos equipamentos para o valor inicial.

Passo 5: Repita os passos 1 a 4, alterando agora a data dos equipamentos, em um dia a mais, em relação à data atual.

Condição para requisito atendido: Coincidência da data e hora da movimentação registrada no banco de dados com a data e hora impressas no cabeçalho do Cupom Fiscal respectivo, considerando a tolerância do requisito XVII.

Condição para requisito não atendido: Divergência da data ou hora da movimentação registrada no banco de dados com a data ou hora impressas no cabeçalho do Cupom Fiscal

respectivo, considerando a tolerância do requisito XVII.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Requisito XVIII - Mensagens de Erro

TESTE 057: Emissão de Cupom Fiscal com ECF desligado e/ou fora de linha.

Passo 1: Desligue o ECF.

Passo 2: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 3: Observe o comportamento do programa aplicativo e se a operação foi registrada pelo aplicativo sem a impressão do Cupom Fiscal.

Passo 4: Coloque o ECF em modo “fora de linha”

Passo 5: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 6: Observe o comportamento do programa aplicativo e se a operação foi registrada pelo aplicativo sem a impressão do Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Apresentação de mensagem de erro E não realização do registro nos bancos de dados do sistema nas operações realizadas nos passos 2 e 5. Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXII.

Condição para requisito não atendido: Falta de apresentação de mensagem de erro OU registro da operação nos bancos de dados do sistema.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 058: Registro de item em Cupom Fiscal com ECF desligado.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal e registrando um item de venda.

Passo 2: Desligue o ECF.

Passo 3: Registre mais um item de venda no Cupom Fiscal.

Passo 4: Observe o comportamento do programa aplicativo e se a operação foi registrada pelo aplicativo sem a impressão do Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Apresentação de mensagem de erro E não realização do registro nos bancos de dados do sistema. Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Falta de apresentação de mensagem de erro OU registro da operação nos bancos de dados do sistema.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 059: Emissão de Cupom Fiscal sem bobina de papel no ECF.

Passo 1: Desligue o ECF.

Passo 2: Retire a bobina de papel do ECF.

Passo 3: Ligue o ECF novamente.

Passo 4: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 5: Observe o comportamento do programa aplicativo e se a operação foi registrada pelo aplicativo sem a impressão do Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Apresentação de mensagem de erro E não realização do registro nos bancos de dados do sistema. Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no

item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Falta de apresentação de mensagem de erro OU registro da operação nos bancos de dados do sistema.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 060: Emissão de Cupom Fiscal sem comunicação de dados com o ECF.

Passo 1: Desligue o ECF.

Passo 2: Retire o conector de comunicação serial entre o ECF e o micro.

Passo 3: Ligue o ECF novamente.

Passo 4: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 5: Observe o comportamento do programa aplicativo e se a operação foi registrada pelo aplicativo sem a impressão do Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Apresentação de mensagem de erro E não realização do registro nos bancos de dados do sistema. Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Falta de apresentação de mensagem de erro OU registro da operação nos bancos de dados do sistema.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 061: Cancelamento de Cupom Fiscal emitido antes do último Cupom Fiscal emitido.

Passo 1: Emita dois Cupons Fiscais (A e B, nesta sequência).

Passo 2: Tente registrar o cancelamento do Cupom Fiscal “A”.

Passo 3: Observe o comportamento do programa aplicativo e

se o cancelamento foi registrado pelo aplicativo sem a emissão do Cupom Fiscal de cancelamento pelo ECF.

Condição para requisito atendido: Apresentação de mensagem de erro E não realização do registro de cancelamento nos bancos de dados do sistema.

Condição para requisito não atendido: Falta de apresentação de mensagem de erro OU registro do cancelamento nos bancos de dados do sistema.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Requisito XIX - Modo Somente Consulta

TESTE 062: Registro de operações após a emissão da Redução Z.

Passo 1: Emita um Cupom Fiscal.

Passo 2: No mesmo dia da emissão do Cupom Fiscal, emita a Redução Z, com o horário do ECF anterior a 20:00h.

Passo 3: Tente registrar uma operação de venda no aplicativo, na mesma data da emissão da Redução Z.

Passo 4: Observe o comportamento do programa aplicativo e se a operação foi registrada pelo aplicativo sem a impressão do Cupom Fiscal.

Passo 5: Tente registrar o cancelamento do Cupom Fiscal emitido no passo 1, na mesma data da emissão da Redução Z.

Passo 6: Observe o comportamento do programa aplicativo e se o cancelamento foi registrado pelo aplicativo sem a emissão do Cupom Fiscal de cancelamento pelo ECF.

Passo 7: Tente registrar uma operação de suprimento de caixa, na mesma data da emissão da Redução Z.

Passo 8: Observe o comportamento do programa aplicativo e se o suprimento de caixa foi registrado pelo aplicativo sem a

emissão do Comprovante Não Fiscal respectivo pelo ECF.
Passo 9: Tente registrar uma operação de sangria de caixa (retirada de caixa), na mesma data da emissão da Redução Z.

Passo 10: Observe o comportamento do programa aplicativo e se a sangria de caixa foi registrada pelo aplicativo sem a emissão do Comprovante Não Fiscal respectivo pelo ECF.

Passo 11: Localize nos menus do programa todas as opções que possibilitem o registro de operações não fiscais, tais como: vale-crédito, pagamentos, recebimentos diversos, recebimento de prestações, etc.

Passo 12: Execute um registro de cada uma das operações não fiscais possibilitadas pelo aplicativo e observe, em todas elas, o comportamento do programa aplicativo e se a operação foi registrada pelo aplicativo sem a emissão do Comprovante Não Fiscal respectivo pelo ECF, na mesma data da emissão da Redução Z.

Passo 13: Desligue o ECF e o microcomputador, na mesma data da emissão da Redução Z.

Passo 14: Aguarde 30 segundos e ligue novamente o ECF e o microcomputador.

Passo 15: Execute o programa aplicativo fiscal.

Passo 16: Repita os passos 3 e 4.

Passo 17: Verifique se há função que disponibilize tela para inserção no sistema das vendas efetuadas sem emissão do Cupom Fiscal, por meio de registro manual (digitação) de dados relativos aos documentos fiscais emitidos manualmente, devendo:

- possibilitar a digitação obrigatória das informações necessárias à geração do arquivo de que trata o requisito XXVIII, de todos os documentos fiscais disponibilizados ao usuário do programa.
- gerar estas informações, automaticamente, nos arquivos eletrônicos gerados pelo PA FECF, especialmente o arquivo de que trata o requisito XXVIII.

Passo 18: Simule a emissão de todos os modelos de Documento Fiscais tratados pelo PAFECF, digitando as informações na tela a que se refere o Passo 17.

Passo 19: Execute no Menu Fiscal a função “Vendas do Período”, indicando a data da emissão da Nota Fiscal mod. 1 a que se refere o Passo 18.

Passo 20: Desligue somente o ECF.

Passo 21: Repita os testes constantes nos Passos 1 a 12.

Condição para requisito atendido:

1 - Apresentação de mensagem de erro quando da execução dos passos 3, 5, 7, 9, 12, 16 e 21; e

2 - não realização do registro nos bancos de dados do sistema em todas as operações executadas nos passos 3, 5, 7, 9, 12 e 16; e

3 - existência da função descrita no passo 17 com sua execução em conformidade com as exigências nele descritas; e

4 – geração correta do arquivo a que se refere o Passo 19 e 22.

Condição para requisito não atendido:

1 - Falta de apresentação de mensagem de erro quando da execução dos passos 3, 5, 7, 9, 12, 16 e 21; ou

2 – realização do registro da operação nos bancos de dados do sistema em pelo menos uma das operações executadas nos passos 3, 5, 7, 9, 12 e 16; ou

3 - inexistência da função descrita no passo 17; ou

4 - execução da função descrita no passo 19 e 22 de modo divergente com as exigências nele descritas.

Verifique se o teste está OK para o protótipo. Corrija os possíveis problemas.

Requisito XX - Consultar Produtos

TESTE063: Consulta de item da Tabela de Produtos.

Passo 1: Localize nos menus do programa a opção que permite consultar o preço de um item.

Passo 2: Execute uma consulta qualquer.

Passo 3: Observe se o valor unitário apresentado coincide com o constante no arquivo que armazena a Tabela de Mercadorias e Serviços.

Passo 4: Observe se a tela da consulta apresenta somente um item de cada vez ou se, apresenta vários itens na mesma tela.

Passo 5: Caso apresente vários itens, observe:

- se há totalização de valor dos itens consultados;
- se há função para transformação das informações consultadas em registro de pré-venda, conforme previsto no item 2 do requisito IV;
- se função para transformação das informações consultadas em Documento Auxiliar de Vendas, conforme previsto nos itens 3 e 4 do requisito IV.

Condição para requisito atendido: Inexistência de função para consulta de preço de item. Apresentação do resultado da consulta com somente um item ou com lista de itens sem totalização ou com totalização, conforme previsto no item 2 do requisito IV, e/ou nos itens 3 e 4 do requisito IV.

Condição para requisito não atendido: Apresentação do resultado da consulta em forma de lista de itens com totalização OU possibilidade de transformação das informações consultadas em registro de pré-venda ou DAV, em desacordo com o item 2 do requisito IV, ou com os itens 3 e 4 do requisito IV.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Requisito XXI - Informação no cupom fiscal igual à da tabela de mercadoria e serviços

TESTE 055: Emissão de Cupom Fiscal.

Passo 1: Emita um Cupom Fiscal com pelo menos cinco itens de situações tributárias distintas.

Passo 2: Localize nos menus do programa a opção que permite consultar a Tabela de Mercadorias e Serviços.

Passo 3: Compare o registro dos itens impresso no Cupom Fiscal (código, descrição, unidade de medida, preço unitário e situação tributária) com os dados constantes na Tabela de Mercadorias e Serviços.

Condição para requisito atendido: Dados do registro de item impressos no Cupom Fiscal (código, descrição, unidade de medida, preço unitário e situação tributária) coincidentes com os dados respectivos constantes na Tabela de Mercadorias e Serviços.

Condição para requisito não atendido: Dados do registro de item impressos no Cupom Fiscal (código, descrição, unidade de medida, preço unitário e situação tributária) divergentes dos dados respectivos constantes na Tabela de Mercadorias e Serviços.

Teste OK para o protótipo.

Requisito XXII - Arquivo eletrônico da Tabela de Mercadorias e Serviços

TESTE065: Geração do arquivo eletrônico da Tabela de Mercadorias e Serviços.

Passo 1: Execute a função “Registros do PAF-ECF” (Registros de mercadorias e serviços [P2]) do Menu Fiscal e observe o local onde o arquivo foi gerado.

Passo 2: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no registro P2 do Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 3: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido: Arquivo gerado conforme leiaute estabelecido no registro P2 do Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13 com assinatura digital validada.

Condição para requisito não atendido: Arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no registro P2 do Anexo IV do Ato COTEPE/ICMS 09/13 OU falta de validação da assinatura digital do arquivo.

Compare com muita calma o arquivo gerado com o layout disponibilizado no Anexo IV do Ato Cotepe para considerar esse teste OK. Caso exista alguma divergência, realize as devidas correções.

Requisito XXIII - Impedimento de informação de valores inconsistentes

TESTE 066: Emissão de Cupom Fiscal com valor unitário do item nulo (zero) ou negativo.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: Verifique se o campo valor unitário do item pode ser acessado pelo usuário para alteração do valor.

Passo 4: Se for possível acessar o campo, tente digitar um valor nulo (zero) e depois tente digitar um valor negativo.

Condição para requisito atendido: Rejeição de valor nulo

(zero) e de valor negativo.

Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com valor nulo (zero) ou negativo.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 067: Emissão de Cupom Fiscal com valor negativo ou nulo (zero) na quantidade do item.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: No campo relativo à quantidade comercializada, tente digitar um valor nulo (zero) e depois tente digitar um valor negativo.

Condição para requisito atendido: Rejeição de valor nulo (zero) e de valor negativo.

Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com valor nulo (zero) ou negativo.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 068: Emissão de Cupom Fiscal contendo item com código inexistente.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: No campo relativo ao código do item, tente avançar para o próximo campo, deixando o campo do código sem preenchimento. Se conseguir avançar, prossiga até o final e verifique se o item é registrado com o código em branco.

Condição para requisito atendido: Rejeição de código inexistente.

Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com código inexistente.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 069: Emissão de Cupom Fiscal com desconto negativo sobre o valor do item.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: Verifique se o aplicativo disponibiliza função para registro de desconto sobre o valor do item.

Passo 4: Caso positivo, posicione o cursor no campo respectivo e tente digitar um percentual ou valor negativo.

Condição para requisito atendido: Rejeição de valor e de percentual negativo.

Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com valor ou percentual negativo.

[O protótipo não permite desconto sobre o item. Não se aplica.](#)

TESTE 070: Emissão de Cupom Fiscal com desconto negativo sobre o valor total do Cupom Fiscal.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: Verifique se o aplicativo disponibiliza função para registro de desconto sobre o valor total da operação.

Passo 4: Caso positivo, posicione o cursor no campo respectivo e tente digitar um percentual ou valor negativo.

Condição para requisito atendido: Rejeição de valor e de percentual negativo.

Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com valor ou percentual negativo.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 071: Emissão de Cupom Fiscal com acréscimo

negativo sobre o valor do item.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: Verifique se o aplicativo disponibiliza função para registro de acréscimo sobre o valor do item.

Passo 4: Caso positivo, posicione o cursor no campo respectivo e tente digitar um percentual ou valor negativo.

Condição para requisito atendido: Rejeição de valor e de percentual negativo.

Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com valor ou percentual negativo.

O protótipo não permite acréscimo sobre o item. Não se aplica.

TESTE 072: Emissão de Cupom Fiscal com acréscimo negativo sobre o valor total do Cupom Fiscal.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: Verifique se o aplicativo disponibiliza função para registro de acréscimo sobre o valor total da operação.

Passo 4: Caso positivo, posicione o cursor no campo respectivo e tente digitar um percentual ou valor negativo.

Condição para requisito atendido: Rejeição de valor e de percentual negativo.

Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com valor ou percentual negativo.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 073: Emissão de Cupom Fiscal com valor de pagamento negativo.

Passo 1: Abra um Cupom Fiscal.
Passo 2: Registre um item comercializado.
Passo 3: Acione o comando de fechamento da operação.
Passo 4: No campo relativo ao valor pago, tente digitar um valor negativo.

Condição para requisito atendido: Rejeição de valor negativo.
Condição para requisito não atendido: Permissão do registro com valor negativo.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 074: Registro de venda para verificação dos parâmetros de entrada.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 2: Na tela do aplicativo destinada ao registro de venda, observe se somente os campos relativos ao código ou à descrição do item e à quantidade comercializada podem ser acessados pelo usuário. Exclusivamente no caso de programa aplicativo para uso por Postos Revendedores de Combustível ou de produto vendido a peso o campo relativo ao valor total do item pode ser acessado em substituição ao campo relativo à quantidade comercializada.

Passo 3: Registre um item e observe se a unidade de medida do item, o seu preço unitário e a situação tributária foram automaticamente capturados da Tabela de Produtos.

Condição para requisito atendido: Acesso somente aos campos relativos ao código ou à descrição do item e à quantidade comercializada. Tratando-se de programa para uso por Postos Revendedores de Combustível, acesso ao campo relativo ao valor total do item em substituição ao campo relativo à quantidade comercializada.

Condição para requisito não atendido: Acesso aos demais campos.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 075: Registro de venda e emissão de Cupom Fiscal com alteração do valor unitário do item para mais.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 2: Na tela do aplicativo destinada ao registro de venda, observe se o campo relativo ao preço unitário do item comercializado pode ou não ser acessado pelo usuário, ainda que preenchido automaticamente pelo aplicativo.

Passo 3: Caso o campo relativo ao preço unitário do item possa ser acessado pelo usuário, altere o valor acrescendo R\$ 1,00 ao preço unitário.

Passo 4: Conclua a operação e feche o Cupom Fiscal.

Passo 5: Observe se no Cupom Fiscal foi registrado como acréscimo (totalizador específico) o valor de R\$ 1,00.

Passo 6: Para confirmar o registro do acréscimo, emita uma Leitura X e observe o totalizador específico de acréscimos.

Condição para requisito atendido: Campo relativo ao preço unitário do item comercializado inacessível ou, se acessível, registro de R\$ 1,00 como acréscimo no valor total do item ou no valor total do Cupom Fiscal.

Condição para requisito não atendido: Falta de registro de R\$ 1,00 como acréscimo.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 076: Registro de venda e emissão de Cupom Fiscal com alteração do valor unitário do item para menos.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 2: Na tela do aplicativo destinada ao registro de venda, observe se o campo relativo ao preço unitário do item

comercializado pode ou não ser acessado pelo usuário, ainda que preenchido automaticamente pelo aplicativo.

Passo 3: Caso o campo relativo ao preço unitário do item possa ser acessado pelo usuário, altere o valor diminuindo R\$ 1,00 do preço unitário.

Passo 4: Conclua a operação e feche o Cupom Fiscal.

Passo 5: Observe se no Cupom Fiscal foi registrado como desconto (totalizador específico) o valor de R\$ 1,00.

Passo 6: Para confirmar o registro do desconto, emita uma Leitura X e observe o totalizador específico de descontos.

Condição para requisito atendido: Campo relativo ao preço unitário do item comercializado inacessível ou, se acessível, registro de R\$ 1,00 como desconto no valor total do item ou no valor total do Cupom Fiscal.

Condição para requisito não atendido: Falta de registro de R\$ 1,00 como desconto.

[**Teste OK para o protótipo.**](#)

TESTE 077: Registro de venda e emissão de Cupom Fiscal com acesso ao campo valor total do item.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 2: Na tela do aplicativo destinada ao registro de venda, observe se o campo relativo ao valor total do item registrado pode ou não ser acessado pelo usuário.

Passo 3: Se o campo relativo ao valor total do item registrado puder ser acessado pelo usuário, certifique-se de que se trata de programa para uso por estabelecimento revendedor varejista de combustível ou de produto vendido a peso e execute os testes relativos aos requisitos XXXII a XXXVI.

Passo 4: Observe ainda se o campo relativo ao valor total do item registrado foi preenchido automaticamente pelo programa, exceto quando se tratar de programa para uso por estabelecimento revendedor varejista de combustível ou de

produto vendido a peso.

Passo 5: Observe se o valor constante no campo relativo ao valor total do item na tela de registro de venda, corresponde ao impresso no Cupom Fiscal e equivale à multiplicação da quantidade do item pelo valor unitário do item.

Condição para requisito atendido: Campo relativo ao valor total do item inacessível, ou acessível somente quando se tratar de programa para uso por estabelecimento revendedor varejista de combustível ou de produto vendido a peso. Valor total do item constante na tela de registro de venda preenchido automaticamente pelo programa, exceto quando se tratar de programa para uso por estabelecimento revendedor varejista de combustível ou de produto vendido a peso. Valor total do item constante na tela de registro de venda coincidente com o valor total do item impresso no Cupom Fiscal e equivalente à multiplicação da quantidade do item pelo valor unitário do item.

Condição para requisito não atendido: Campo relativo ao valor total do item acessível, exceto quando se tratar de programa para uso por estabelecimento revendedor varejista de combustível ou de produto vendido a peso. Campo relativo ao valor total do item na tela de registro de venda não preenchido automaticamente pelo programa, exceto no caso de programa para uso por estabelecimento revendedor varejista de combustível ou de produto vendido a peso. Valor total do item constante na tela de registro de venda diferente do valor total do item impresso no Cupom Fiscal ou diferente da multiplicação da quantidade do item pelo valor unitário do item.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 078: Registro de venda e emissão de Cupom Fiscal com acesso ao campo valor total do Cupom Fiscal.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 2: Na tela do aplicativo destinada ao registro de venda, observe se o campo relativo ao valor total do Cupom Fiscal pode ou não ser visualizado pelo usuário.

Passo 3: Na tela do aplicativo destinada ao registro de venda, observe se o campo relativo ao valor total do Cupom Fiscal pode ou não ser acessado pelo usuário.

Passo 4: Observe ainda se o campo relativo ao valor total do Cupom Fiscal foi preenchido automaticamente pelo programa com o valor correspondente ao impresso no Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Campo relativo ao valor total do Cupom Fiscal visível e inacessível ao usuário.

Condição para requisito não atendido: Campo relativo ao valor total do Cupom Fiscal não visível ou acessível ao usuário.

[**Teste OK para o protótipo.**](#)

TESTE 079: Conferência dos dados do registro de item impressos no Cupom Fiscal.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre um item comercializado.

Passo 3: Verifique se os dados relativos ao registro do item (código, descrição, unidade de medida, quantidade, valor unitário e valor total do item) constantes na tela de registro de venda coincidem com os impressos no Cupom Fiscal.

Passo 4: Envie o comando para fechamento do Cupom Fiscal registrando o valor de pagamento.

Passo 5: Verifique se o valor total do Cupom Fiscal constante na tela de registro de venda coincide com o impresso no Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Dados relativos ao registro

do item (código, descrição, unidade de medida, quantidade, valor unitário e valor total do item) constantes na tela de registro de venda, coincidentes com os impressos no Cupom Fiscal. Valor total do Cupom Fiscal constante na tela de registro de venda coincidente com o impresso no Cupom Fiscal.

Condição para requisito não atendido: Dados relativos ao registro do item (código, descrição, unidade de medida, quantidade, valor unitário e valor total do item) constantes na tela de registro de venda divergentes dos impressos no Cupom Fiscal. Valor total do Cupom Fiscal constante na tela de registro de venda divergente do impresso no Cupom Fiscal.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Requisito XXIV - Segurança

TESTE 080: Inspeção visual dos menus do programa.

Passo 1: Verifique todos os menus, teclas de atalho e opções de operação e configuração disponibilizadas pelo programa e observe se há possibilidade de desativar o ECF ou de configurar o ECF a ser utilizado.

Condição para requisito atendido: Inexistência de função que possibilite desativar o ECF ou configurar o ECF a ser utilizado.
Condição para requisito não atendido: Existência de função que possibilite desativar o ECF ou configurar o ECF a ser utilizado.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 081: Inspeção visual do arquivo auxiliar de configuração de ECF.

Passo 1: Identifique o arquivo auxiliar de configuração de ECF
Passo 2: Abra o arquivo auxiliar de configuração de ECF e verifique se o seu conteúdo (número de fabricação e valor de GT) está criptografado.

Condição para requisito atendido: Dados constantes no arquivo auxiliar (número de fabricação e valor de GT) criptografados.

Condição para requisito não atendido: Inexistência do arquivo auxiliar de configuração de ECF ou dados neles constantes não criptografados.

Teste OK para o protótipo. Segue o texto de conteúdo do ArquivoAuxiliar.xml:

```
<?xml version="1.0"?>
<arquivoAuxiliar>
  <ecf>
    <gt>NTc1NzgsOTU=</gt>
  </ecf>
  <series>
    <serie1>MDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDE=</serie1>
  </series>
  <md5>
    <arquivosMD5>QjQ4NDBCOTNCMjBBMkMxRjYxMkQyMDUzRUQ3RTA4MTk=</arquivosMD5>
  </md5>
  <estabelecimento>
    <cnpjEstabelecimento>MDAwMDAwMDAxOTE=</cnpjEstabelecimento>
    <registraPreVenda>UkVHSVNUUkE=</registraPreVenda>
    <imprimeDAV>SU1QUk1NRQ==</imprimeDAV>
  </estabelecimento>
  <softwareHouse>
    <cnpjSh>MDAwMDAwMDAwMTkx</cnpjSh>
    <nomeSh>QWxiZXJ0RWlqZVBEVg==</nomeSh>
  <MD5PrincipalExe>MjI1RDhFNzQxMEVBMDRBQkFGQzA4NTc5QjFEN0JFRDg=</MD5PrincipalExe
  >
  </softwareHouse>
  <funcionalidades>
    <fun1>RW0gUmVkJQ==</fun1>
    <fun2>Q29tZXJjaWFsaXphdmVs</fun2>
    <fun3>UmV0YWd1YXJkYQ==</fun3>
  </funcionalidades>
  <parametrosParaNaoConcomitancia>
    <par1>U01N</par1>
```

```

<par2>TkFP</par2>
<par3>U01N</par3>
<par4>TkFP</par4>
</parametrosParaNaoConcomitancia>
<aplicativosEspeciais>
  <apl1>U01N</apl1>
  <apl2>TkFP</apl2>
  <apl3>TkFP</apl3>
  <apl4>TkFP</apl4>
  <apl5>TkFP</apl5>
  <apl6>TkFP</apl6>
  <apl7>TkFP</apl7>
</aplicativosEspeciais>
<criteriosPorUnidadeFederada>
  <cri1>U01N</cri1>
  <cri2>TkFP</cri2>
  <cri3>TkFP</cri3>
  <cri4>TkFP</cri4>
</criteriosPorUnidadeFederada>
<requisitoXXII>
  <XXII1>TkFP</XXII1>
  <XXII2>TkFP</XXII2>
</requisitoXXII>
<requisitoXXXVI>
  <XXXVI1>U01N</XXXVI1>
</requisitoXXXVI>
<venda>
  <ultimaVenda>403</ultimaVenda>
  <dataEstoque>08/08/2014</dataEstoque>
</venda>
<integracao>
  <remoteApp>C:\\PAFECF\\</remoteApp>
</integracao>
</arquivoAuxiliar>

```

TESTE 082: Emissão de Cupom Fiscal com arquivo auxiliar de configuração de ECF inexistente (Para verificar se o PAF-ECF trata a ausência ou exclusão do arquivo auxiliar de configuração de ECF)

Passo 1: Mova o arquivo auxiliar de configuração de ECF de seu local de armazenamento padrão de modo a impossibilitar o seu acesso pelo PAF-ECF.

Passo 2: Execute o programa aplicativo fiscal e aguarde até que sua inicialização seja completada.

Passo 3: Tente acessar a tela de registro de venda do programa aplicativo.

Passo 4: Observe o comportamento do programa aplicativo e se o acesso à tela de registro de venda foi liberado, atentando para o fato de que o programa não poderá

funcionar, exceto para as funções listadas no item 6 do requisito XXII.

Condição para requisito atendido: Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Funcionamento normal das funções do programa aplicativo, especialmente as funções de registros de vendas.

Teste OK para o protótipo.

TESTE 083: Acesso à tela de registro de venda com ECF não configurado no arquivo auxiliar.(Número de Fabricação)

Passo 1: Desligue o ECF e o microcomputador.

Passo 2: Desconecte o ECF da porta serial do microcomputador e conecte um outro ECF de mesma marca e modelo que não esteja configurado no arquivo auxiliar *OU altere o numero de fabricação configurado no arquivo auxiliar criptografado.*

Passo 3: Ligue o ECF e o microcomputador.

Passo 4: Execute o programa aplicativo fiscal e aguarde até que sua inicialização seja completada.

Passo 5: Tente acessar a tela de registro de venda do programa aplicativo.

Passo 6: Observe o comportamento do programa aplicativo e se o acesso à tela de registro de venda foi liberado, atentando para o fato de que o programa não poderá funcionar, exceto para as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito atendido: Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Funcionamento normal das funções do programa aplicativo, especialmente as

funções de registros de vendas.

[**Teste OK para o protótipo.**](#)

TESTE 084: Registro de venda e emissão de Cupom Fiscal em ECF não configurado no arquivo auxiliar (Número de Fabricação)

Passo 1: Desligue o ECF e o microcomputador.

Passo 2: Desconecte o ECF da porta serial do microcomputador.

Passo 3: Conecte novamente o ECF configurado no arquivo auxiliar, na porta serial do microcomputador, *OU reconfigure o ECF no arquivo auxiliar caso tenha optado por alterar seu número no teste anterior.*

Passo 4: Ligue o ECF e o microcomputador.

Passo 5: Execute o programa aplicativo fiscal e aguarde até que sua inicialização seja completada.

Passo 6: Acesse a tela de registro de venda do programa aplicativo.

Passo 7: Desligue somente o ECF.

Passo 8: Desconecte o ECF da porta serial do microcomputador.

Passo 9: Conecte um outro ECF de mesma marca e modelo que não esteja configurado no arquivo auxiliar *OU altere o numero de fabricação configurado no arquivo auxiliar criptografado*

Passo 10: Ligue o ECF.

Passo 11: Abra um Cupom Fiscal registrando um item comercializado na tela de venda.

Passo 12: Observe o comportamento do programa aplicativo e se o item foi registrado pelo aplicativo com ou sem a sua impressão no Cupom Fiscal pelo ECF, atentando para o fato de que o programa não poderá funcionar, exceto para as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito atendido: Bloqueio de funcionamento

de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Funcionamento normal das funções do programa aplicativo, especialmente as funções de registros de vendas.

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 085: Emissão de Cupom Fiscal com PAF-ECF em modo stand alone em ECF não configurado no arquivo auxiliar (Para verificar se o Número de Fabricação está sendo lido em arquivo auxiliar e não em banco de dados central)

Passo 1: Desconecte da rede, a estação em que esta instalado o PAF-ECF, de modo a impossibilitar o acesso à base de dados central.

Passo 2: Conecte um outro ECF de mesma marca e modelo que não esteja configurado no arquivo auxiliar *OU altere o numero de fabricação configurado no arquivo auxiliar criptografado.*

Passo 3: Comande a emissão de um Cupom Fiscal.

Condição para requisito atendido: Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Cupom Fiscal emitido e impresso pelo ECF

[Teste OK para o protótipo.](#)

TESTE 086: Acesso à tela de registro de venda com ECF não configurado no arquivo auxiliar.(Valor de GT)

Passo 1: Altere o valor do GT, correspondente ao ECF em teste, no arquivo auxiliar criptografado.

Passo 2: Desligue o ECF e o microcomputador e ligue-os novamente.

Passo 3: Execute o programa aplicativo fiscal e aguarde até

que sua inicialização seja completada.

Passo 4: Tente acessar a tela de registro de venda do programa aplicativo.

Passo 5 Observe o comportamento do programa aplicativo e se o acesso à tela de registro de venda foi liberado, atentando para o fato de que o programa não poderá funcionar, exceto para as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito atendido: Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Funcionamento normal das funções do programa aplicativo, especialmente as funções de registros de vendas.

[**Teste OK para o protótipo.**](#)

TESTE 087: Registro de venda e emissão de Cupom Fiscal em ECF não configurado no arquivo auxiliar (Valor de GT)

Passo 1: Reconfigure o valor do GT, correspondente ao ECF em teste, no arquivo auxiliar criptografado.

Passo 2: Desligue o ECF e o microcomputador e ligue-os novamente.

Passo 3: Execute o programa aplicativo fiscal e aguarde até que sua inicialização seja completada.

Passo 4: Acesse a tela de registro de venda do programa aplicativo.

Passo 5: Desligue somente o ECF.

Passo 6: Altere o valor do GT, correspondente ao ECF em teste, no arquivo auxiliar criptografado.

Passo 7: Ligue o ECF.

Passo 8: Abra um Cupom Fiscal registrando um item comercializado na tela de venda.

Passo 9: Observe o comportamento do programa aplicativo e se o item foi registrado pelo aplicativo com ou sem a sua

impressão no Cupom Fiscal pelo ECF, atentando para o fato de que o programa não poderá funcionar, exceto para as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito atendido: Bloqueio de funcionamento de todas as funções do programa aplicativo exceto as funções listadas no item 6 do requisito XXIV.

Condição para requisito não atendido: Funcionamento normal das funções do programa aplicativo, especialmente as funções de registros de vendas.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Requisito XXV - Queda de energia

TESTE 088: Queda de energia durante a emissão de Cupom Fiscal.

Passo 1: Registre uma operação de venda enviando ao ECF comando de abertura de Cupom Fiscal.

Passo 2: Registre pelo menos dois itens comercializados no Cupom Fiscal, mas não conclua a operação, deixando o Cupom Fiscal aberto no aplicativo e no ECF.

Passo 3: Desligue o ECF e o microcomputador, simulando uma queda de energia.

Passo 4: Aguarde 30 segundos e religue o ECF e o microcomputador.

Passo 5: Aguarde a completa inicialização do microcomputador e a execução de todas as ações comandadas pela BIOS do equipamento.

Passo 6: Execute o programa aplicativo fiscal e aguarde até que sua inicialização seja completada.

Passo 7: Observe o comportamento do programa aplicativo e se o mesmo adota um dos três procedimentos citados na descrição do requisito.

Condição para requisito atendido: Execução de um dos três procedimentos citados na descrição do requisito.

Condição para requisito não atendido: Execução de qualquer outro procedimento não citado na descrição do requisito.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Requisito XXVI – Registros do PAF-ECF

TESTE 089: Geração do arquivo eletrônico de “Registros do PAF-ECF”. (para verificação e validação dos registros do tipo [R01 - R07]);

Passo 1: Emita Redução Z (do dia D+0).

Passo 2: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 1 (dia D+1):

Passo 3: Registre um suprimento de caixa no valor de R\$ 10,00.

Passo 4: Emite um Cupom Fiscal com acréscimo no item e no subtotal, ou uma destas possibilidades, se for o caso.

Passo 5: Emite um Cupom Fiscal com desconto no item e no subtotal, ou uma destas possibilidades, se for o caso.

Passo 6: Emite um Cupom Fiscal com pelo menos 5 situações tributárias distintas, identificando o cliente e pagando com mais de um meio de pagamento. Caso exista a possibilidade de lançar itens com ISS, faça o lançamento de um item com esta situação tributária.

Passo 7: Emite um Cupom Fiscal, identifique o consumidor e pague com cartão de crédito.

Passo 8: Emite um Cupom Fiscal com um item cancelado.

Passo 9: Emite um Cupom Fiscal e depois comande seu cancelamento.

Passo 10: Inicie a emissão de um Cupom Fiscal e realize o cancelamento do Cupom Fiscal em emissão antes da

impressão da totalização do documento.

Passo 11: Imprima um Relatório Gerencial de cada tipo existente no PAF-ECF (Parâmetros de Configuração, Identificação do PAF-ECF, Abastecimentos Pendentes, etc).

Passo 12: Registre pelo menos uma das operações não fiscais possibilitadas pelo aplicativo, se for o caso.

Passo 13: Registre uma sangria ou retirada de caixa no valor de R\$ 5,00.

Passo 14: Emite a Redução Z (dia D+1).

Passo 15: Observe se imediatamente após a emissão da Redução Z, foi gerado o arquivo eletrônico de Movimento.

Passo 16: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 13 (dia D+2). (Gerar o movimento de um segundo dia, para verificar possíveis erros na ordenação dos registros do arquivo de Movimento por ECF)

Passo 17: Repita os passos 3 a 13 alterando os produtos ou serviços utilizados nos testes, se for o caso.

Passo 18: Emite a Redução Z (dia D+2).

Passo 19: Desligue o ECF e execute a função “Registros do PAF-ECF” do Menu Fiscal solicitando os dados gerados nos dias D+1 e D+2 e observe o local onde o arquivo foi gerado.

Passo 20: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Anexo IV do ATO COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 21: Confira se o arquivo contém somente dados relativos ao período selecionado na solicitação efetuada no passo 19.

Passo 22: Verifique se o nome atribuído ao arquivo esta de acordo com o item 6 do requisito XXVI.

Passo 23: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido: Arquivo gerado no passo 19 conforme leiaute estabelecido no Anexo IV do ATO

COTEPE/ICMS 09/13 com assinatura digital validada E identificado conforme descrito no item 6 do requisito XXVI E arquivos gerados automaticamente e imediatamente após a Redução Z dos passos 14 e 18 conforme leiaute estabelecido no Anexo IV do ATO COTEPE/ICMS 09/13 com assinatura digital validada E identificados conforme descrito no item 6 do requisito XXVI E d ocumentos constantes dos passos 3 a 17 devidamente registrados e validados em seus respectivos arquivos.

Condição para requisito não atendido: Arquivo gerado no passo 19 em desacordo com o leiaute estabelecido no Anexo IV do ATO COTEPE/ICMS 09/13OU identificado em desacordo com o descrito no item 6 do requisito XXVI OU falta de validação da assinatura digital do arquivo OU falta de geração automática do arquivo após a Redução Z do passo 14 ou do passo 18 OU arquivo gerado no passo 14 ou no passo 18 em desacordo com o leiaute estabelecido no Anexo IV do ATO COTEPE/ICMS 09/13 OU falta de validação da assinatura digital de qualquer um dos arquivos gerados OU algum dos documentos constantes dos passos 3 a 17 não devidamente registrados ou validados em qualquer um dos seus respectivos arquivos.

Compare com muita calma o arquivo gerado com o layout disponibilizado no Anexo IV do Ato Cotepe para considerar esse teste OK. Caso exista alguma divergência, realize as devidas correções.

TESTE 090: Geração automática do arquivo eletrônico de “Registros do PAF-ECF”[R01 -R07] após emissão de Redução Z pendente (Para verificar se o arquivo de “Registros do PAF-ECF” foi gerado automaticamente após Redução Z pendente e se o nome atribuído ao arquivo está de acordo com o item 6 do requisito XXVI, incluindo a data (dia/mês/ano) do movimento informado e não a data em que a Redução Z foi emitida).

Passo 1: Emita a Redução Z (do dia D+0).

Passo 2: Avance a data do ECF para as 23h45min do dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 2 (dia D+1) e emita pelo menos um Cupom Fiscal, deixando o ECF com Redução Z do dia D+1 pendente.

Passo 3: Aguarde o ECF avançar até qualquer horário depois de 23:59:59 do dia D+1 e antes das 2h do dia D+2.

Passo 4: Registre um suprimento de caixa no valor de R\$ 10,00.

Passo 5: Emita um Cupom Fiscal, identifique o consumidor e pague com mais de um meio de pagamento, sendo um deles, o cartão de crédito ou débito.

Passo 6: Imprima pelo menos um Relatório Gerencial existente no PAF-ECF

Passo 7: Registre pelo menos uma das operações não fiscais possibilitadas pelo aplicativo, se for o caso.

Passo 8: Registre uma sangria ou retirada de caixa no valor de R\$ 5,00.

Passo 9: Aguarde o ECF avançar até as 2h do dia seguinte ao da Redução Z pendente (dia D+2), verificando se a impressora entrou em estado de bloqueada (Redução Z pendente).

Passo 10: Observe se o ECF emitiu automaticamente a Redução Z pendente do dia D+1 e caso isto tenha ocorrido, verifique se, após a emissão da Redução Z, foi gerado o arquivo eletrônico de "Registros do PAF-ECF" do dia D+1.

Passo 11: Caso o ECF não tenha emitido automaticamente a Redução Z pendente do dia D+1, comande a emissão desta Redução Z e verifique se, após a emissão da Redução Z, foi gerado o arquivo eletrônico de "Registros do PAF-ECF" do dia D+1.

Passo 12: Confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Anexo IV do ATO COTEPE/ICMS 09/13.

Passo 13: Confira se o arquivo contém todos e tão somente os dados relativos ao movimento do dia a que se refere a

Redução Z emitida.

Passo 14: Verifique se o nome atribuído ao arquivo esta de acordo com o item 6 do requisito XXVI.

Passo 15: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido: Arquivo gerado automaticamente e imediatamente após a Redução, conforme leiaute estabelecido no Anexo IV do ATO COTEPE/ICMS 09/13 com assinatura digital validada E identificado conforme descrito no item 6 do requisito XXVI. Arquivo gerado com todos e tão somente os dados relativos ao movimento do dia a que se refere a Redução Z emitida.

Condição para requisito não atendido: Falta de geração automática do arquivo OU arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no Anexo IV do ATO COTEPE/ICMS 09/13 OU identificado em desacordo com o descrito no item 6 do requisito XXVI OU falta de validação da assinatura digital do arquivo. Arquivo gerado com dados divergentes dos dados relativos ao movimento do dia a que se refere a Redução Z emitida.

Compare com muita calma o arquivo gerado com o layout disponibilizado no Anexo IV do Ato Cotepe para considerar esse teste OK. Caso exista alguma divergência, realize as devidas correções.

Requisito XXVII - Atualização do Estoque

TESTE 091: Atualização de estoque e consulta de estoque atualizado.

Passo 1: Emite a Redução Z (do dia D+0).

Passo 2: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 1 (dia D+1);

Passo 2a: Emite um Relatório Gerencial de "Identificação do PAF-ECF" para que a atualização do estoque seja processada conforme Requisito XXVII, Item 2;

Passo 3: Selecione da tabela de produtos pelo menos 5 (cinco) produtos, consulte e anote a quantidade de estoque e emita Cupons Fiscais com uma unidade de cada produto selecionado

Passo 4: Emite a Redução Z (dia D+1).

Passo 5: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 4 (dia D+2).

Passo 6: Emite um Relatório Gerencial de "Identificação do PAF-ECF" para que a atualização do estoque seja processada conforme Requisito XXVII, Item 2;

Passo 7: Emite um Cupom Fiscal com duas unidades de um dos produtos selecionados no passo 3.

Passo 8: Execute a atualização do estoque, caso a atualização não seja feita concomitantemente ao registro.

Passo 9: Consulte novamente a quantidade em estoque dos itens selecionados e observe se houve a baixa de uma unidade de cada um dos produtos selecionados no passo 3.

Condição para requisito atendido: Atualização do estoque com a baixa de uma unidade de cada um dos produtos selecionados.

Condição para requisito não atendido: Inexistência da função para consulta do estoque. Inexistência da função para atualização do estoque caso a atualização não seja feita concomitantemente ao registro. Não atualização do estoque com a baixa de uma unidade de cada um dos produtos

selecionados.

Observe com calma como esse requisito foi implementado no protótipo e veja se está funcionando sem problemas.

TESTE 092: Verificação da “Tabela de Índices Técnicos de Produção” para viabilização do controle de estoque de mercadorias produzidas no estabelecimento:

Passo 1: Gere o arquivo “Registros do PAF-ECF” [E2] onde devem constar os insumos para a produção de mercadorias no estabelecimento (o mesmo teste deve ser repetido com a inclusão de insumos em quantidade superior à existente no estoque para se verificar a indicação de estoque negativo).

Passo 2: Cadastre um produto de produção própria.

Passo 3 Abra a Tabela de Índices Técnicos de Produção e insira índices a serem utilizados na composição do produto cadastrado no passo 2.

Passo 4: Gere o arquivo Tabela de Índices Técnicos de Produção e verifique se constam o produto e os índices inseridos no passo 2.

Passo 5: Caso haja controle de produção, produza um item.

Passo 6: Comande a impressão do cupom fiscal com um item produzido no próprio estabelecimento.

Passo 7: Emite Redução Z

Passo 8: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 7.

Passo 9: Emite um Relatório Gerencial de “Identificação do PAF-ECF”. (para forçar a atualização do estoque)

Passo 10: Verifique a baixa proporcional no estoque conforme os índices de produção cadastrados na tabela, utilizando a função constante do Item 17 do Requisito VII.

Condição para requisito atendido: Existência de Tabela de Índices Técnicos de Produção, com acesso pelo usuário do programa, sem necessidade de intervenção E arquivo Tabela de Índices Técnicos de Produção gerado de forma consistente

com os índices cadastrados E baixa proporcional nos estoques de insumos, conforme índices de produção informados na tabela.

Condição para requisito não atendido: Inexistência de Tabela de Índices Técnicos de Produção OU impedimento de acesso à tabela pelo usuário OU arquivo Tabela de Índices Técnicos de Produção gerado de forma inconsistente com os índices cadastrados OU incorreção na baixa de estoques na proporção indicada pelos índices de produção.

O cadastro do produto precisa ser alterado para cadastrar itens de produção própria com a inclusão dos itens que o compõem. O passo 4 solicita para gerar o arquivo Tabela de Índices Técnicos de Produção, mas o Ato Cotepe não fornece um leiaute para a geração desse arquivo. Observe no protótipo o que já está pronto e implemente os itens faltantes.

Requisito XXVIII - Vendas do Período

TESTE 093: Verificação do arquivo de “Venda do Período” para identificar os documentos fiscais emitidos no estabelecimento em determinado período, inclusive a NF -e, fazendo opção pelo leiaute estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95:

Passo 1: Emite Redução Z (do dia D+0).

Passo 2: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 1 (dia D+1) e:

Passo 3: Emite um Cupom Fiscal com acréscimo no item e no subtotal, ou uma destas possibilidades, se for o caso.

Passo 4: Emite um Cupom Fiscal com desconto no item e no subtotal, ou uma destas possibilidades, se for o caso.

Passo 5: Emite um Cupom Fiscal com pelo menos 5 situações tributárias distintas, identificando o cliente e pagando com

mais de um meio de pagamento. Caso exista a possibilidade de lançar itens com ISS, faça o lançamento de um item com esta situação tributária.

Passo 6: Emite um Cupom Fiscal, identifique o consumidor e pague com cartão de crédito.

Passo 7: Emite um Cupom Fiscal com um item cancelado.

Passo 8: Emite um Cupom Fiscal e depois comande seu cancelamento.

Passo 9: Inicie a emissão de um Cupom Fiscal e realize o cancelamento do Cupom Fiscal em emissão antes da impressão da totalização do documento.

Passo 10: Emite a Redução Z (dia D+1).

Passo 11: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 11 (dia D+2).

Passo 12: Desligue o ECF e registre pelo menos um documento fiscal de cada modelo disponibilizado para registro pelo PAF-ECF ou SG, se for o caso, inclusive a NF-e.

Passo 13: Repita os passos 3 a 10.

Passo 14: Emite a Redução Z (dia D+2).

Passo 15: Desligue o ECF e execute o comando de geração do arquivo de "Venda do Período", indicando como data inicial o dia D+1 e como data final o dia D+2, fazendo opção pelo leiaute estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95.

Passo 16: Observe se os documentos constantes dos passos 3 a 14 estão devidamente registrados e confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95.

Passo 17: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido:

1 - Possibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo; e

- 2 - Arquivo gerado conforme o leiaute estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95; e
- 3 - Documentos constantes dos passos 3 a 14 devidamente registrados e validados; e
- 4 - Assinatura digital do arquivo validada.

Condição para requisito não atendido:

- 1 - Impossibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo; ou
- 2 - Arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no Manual de Orientação do Convênio 57/95; ou
- 3 - Alum dos documentos constantes dos passos 3 a 14 não devidamente registrado ou validado; ou
- 4 - Existência de outros documentos além dos registrados nos passos 3 a 14; ou
- 5 - Falta de validação da assinatura digital do arquivo.

O arquivo está sendo gerado no BalcaoPAF feito em WPF.

Compare com muita calma o arquivo gerado com o layout disponibilizado no Manual de Orientação do Convênio 57/95 - Sintegra para considerar esse teste OK. Caso exista alguma divergência, realize as devidas correções.

Utilize o validador do Sintegra para validar o arquivo. Retire o registro EAD no final do arquivo para realizar essa validação.

TESTE 094: Verificação do arquivo de “Venda do Período” para identificar os documentos fiscais emitidos no estabelecimento em determinado período, inclusive a NF -e, fazendo opção pelo leiaute estabelecido no Ato COTEPE/ICMS 09/08:

Passo 1: Emite Redução Z (do dia D+0).

Passo 2: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 1 (dia D+1) e:

Passo 3: Emite um Cupom Fiscal com acréscimo no item e no

subtotal, ou uma destas possibilidades, se for o caso.

Passo 4: Emite um Cupom Fiscal com desconto no item e no subtotal, ou uma destas possibilidades, se for o caso.

Passo 5: Emite um Cupom Fiscal com pelo menos 5 situações tributárias distintas, identificando o cliente e pagando com mais de um meio de pagamento. Caso exista a possibilidade de lançar itens com ISS, faça o lançamento de um item com esta situação tributária.

Passo 6: Emite um Cupom Fiscal, identifique o consumidor e pague com cartão de crédito.

Passo 7: Emite um Cupom Fiscal com um item cancelado.

Passo 8: Emite um Cupom Fiscal e depois comande seu cancelamento.

Passo 9: Inicie a emissão de um Cupom Fiscal e realize o cancelamento do Cupom Fiscal em emissão antes da impressão da totalização do documento.

Passo 10: Emite a Redução Z (dia D+1).

Passo 11: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 11 (dia D+2).

Passo 12: Desligue o ECF e registre pelo menos um documento fiscal de cada modelo disponibilizado para registro pelo PAF-ECF ou SG, se for o caso, inclusive a NF-e.

Passo 13: Repita os passos 3 a 10.

Passo 14: Emite a Redução Z (dia D+2).

Passo 15: Desligue o ECF e execute o comando de geração do arquivo de "Venda do Período", indicando como data inicial o dia D+1 e como data final o dia D+2, fazendo opção pelo leiaute estabelecido no Ato COTEPE/ICMS 09/08.

Passo 16: Observe se os documentos constantes dos passos 3 a 14 estão devidamente registrados e confira o leiaute do arquivo gerado com o estabelecido no Ato COTEPE/ICMS 09/08.

Passo 17: Execute a validação da assinatura digital do arquivo (Registro tipo EAD) utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido:

- 1 - Possibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo; e
- 2 - Arquivo gerado conforme o leiaute estabelecido no Ato COTEPE/ICMS 09/08; e
- 3 - Documentos constantes dos passos 3 a 14 devidamente registrados e validados; e
- 4 - Assinatura digital do arquivo validada.

Condição para requisito não atendido:

- 1 - Impossibilidade de seleção do período com data inicial e final para a geração do arquivo; ou
- 2 - Arquivo gerado em desacordo com o leiaute estabelecido no Ato COTEPE/ICMS 09/08; ou
- 3 - Algum dos documentos constantes dos passos 3 a 14 não devidamente registrado ou validado; ou
- 4 - Existência de outros documentos além dos registrados nos passos 3 a 14; ou
- 5 - Falta de validação da assinatura digital do arquivo.

O arquivo está sendo gerado no BalcaoPAF em WPF.

Compare com muita calma o arquivo gerado com o layout disponibilizado no Ato Cotepe 09/08 - Sped Fiscal para considerar esse teste OK. Caso exista alguma divergência, realize as devidas correções.

Utilize o validador do Sped Fiscal para validar o arquivo.
Retire o registro EAD no final do arquivo para realizar essa validação.

TESTE 095: Emissão, transmissão e armazenamento da NF-e.

Passo 1: Identifique se o PAF-ECF e o SG possuem tela para emissão de NF-e, distinta da tela de emissão de cupons fiscais.

Passo 2: Emita uma NF-e de venda de mercadorias com pelo menos 2 produtos.

Passo 3: Com certificado digital do estabelecimento de testes, execute a transmissão da NF-e em ambiente de homologação;

Passo 4: Verifique se a NF-e consta como autorizada pelo retorno do servidor utilizado em ambiente de homologação;

Passo 5: Verifique se o DANFE pode ser impresso apenas após autorização da NF-e transmitida no passo 3 e se consta no mesmo a expressão “MD -5:” em qualquer parte do campo “dados adicionais” procedido do código descrito no Requisito XI, item c).

Passo 6: Gere o arquivo eletrônico de “Registros do PAF-ECF” e confira se a nota foi acumulada corretamente no registro A2.

Passo 7: Gere o arquivo eletrônico de Vendas do Período(Ato Cotepe 09/08) e confira se consta o registro da NF-e emitida no passo 2.

Passo 8: Gere o arquivo eletrônico de Vendas do Período(Convênio 57/95)e confira se consta o registro da NF-e emitida no passo 2.

Passo 9: Execute a validação da assinatura digital (Registro tipo EAD) dos arquivos emitidos dos passos 6 a 8 utilizando o aplicativo eECFc observando as instruções constantes no item XIX das Orientações Gerais deste Roteiro.

Condição para requisito atendido:

- 1 – Existência da tela para emissão de NF-e em tela diferente da utilizada para emissão de cupons fiscais; e
- 2 – Correta impressão do DANFE após a autorização da NF-e e impressão do “MD-5” no campo dados adicionais;
- 3 – Geração dos registros da NF-e nos arquivos gerados nos passos 6, 7 e 8; e
- 4 – Assinatura digital dos arquivos validada.

Condição para requisito não atendido:

- 1 – Inexistência da tela para emissão de NF-e; ou
- 2 – Não autorização da NF-e emitida em ambiente de homologação; ou
- 3 – Geração do DANFE sem a autorização da NF-e; ou
- 3 – Geração do DANFE sem o código “MD-5”; ou
- 4 – Não geração ou falta do registro da NF-e nos arquivos gerados nos passos 6 a 8; ou
- 5 – Falta de validação da assinatura digital dos arquivos; ou
- 6 – Emissão da NF-e na mesma tela utilizada para registro de cupom fiscal.

A emissão da NF-e precisa ser implementada.

Requisito XXX - Meios de Pagamento

**TESTE 097: “Registros do PAF-ECF” - Meios de Pagamento
(Para verificação dos registros A2)**

Passo 1: Execute a função “Registros do PAF-ECF” do Menu Fiscal.

Passo 2: Observe se é possível selecionar o período com data inicial e final para emissão do arquivo.

Passo 3: Observe se os respectivos registros contém as informações relacionadas no item 1 deste requisito.

Condição para requisito atendido: Geração dos registros de meios de pagamento com seleção por período de data, contendo as informações relacionadas no item 1 deste requisito.

Condição para requisito não atendido: Impossibilidade de selecionar o período de data OU falta de emissão do arquivo eletrônico OU emissão do arquivo eletrônico com falta de pelo menos uma das informações relacionadas no item 1 deste requisito.

Compare com muita calma o arquivo gerado com o layout disponibilizado no Anexo IV do Ato Cotepe para considerar esse teste OK. Caso exista alguma divergência, realize as devidas correções.

Requisito XXXI - Registro tipo EAD

Estude atentamente o código do protótipo para compreender quais tabelas do banco de dados estão envolvidas nos testes abaixo e se todos os aspectos estão sendo atendidos. Corrija os possíveis erros encontrados.

TESTE 098: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Registros de DAV [D2-D3])

PASSO 1a: Emitir oito (8) DAV com valores variando de 1.000,00 a 10.000,00.

PASSO 2a: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os arquivos gerados para os DAV emitidos no item 1 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para o DAV 1 alterar o numero do COO do Cupom Fiscal;
- b) Para o DAV 2 emitido por ECF, alterar o número do COO do documento onde o DAV foi impresso pelo ECF;
- c) Para o DAV 3 alterar o número do DAV;
- d) Para o DAV 4 alterar o número seqüencial do ECF;
- e) Para o DAV 5 alterar o nome do adquirente;
- f) Para o DAV 6 alterar o CNPJ do adquirente;
- g) Para o DAV 7 alterar a data do DAV;
- h) Para o DAV 8 alterar o valor do DAV.

PASSO 3a: Gerar o arquivo constante do Anexo IV.

PASSO 4a: Observar se o campo “modelo do ECF” do Registro Tipo D2, gerado no passo 3a, apresenta como conteúdo o caracter “?” para os DAV alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “modelo do ECF” do Registro Tipo D2.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “modelo do ECF” do Registro Tipo D2.

PASSO 1b: Emitir catorze (14) DAV com valores variando de 1.000,00 a 10.000,00.

PASSO 2b: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os arquivos gerados para os itens dos DAV (D3) emitidos no passo 1b e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para um item do DAV 1 alterar o Número do DAV;
- b) Para um item do DAV 2 alterar a Data de inclusão;
- c) Para um item do DAV 3 alterar o Número do item;
- d) Para um item do DAV 4 alterar o Código do Produto ou Serviço;
- e) Para um item do DAV 5 alterar a Descrição;
- f) Para um item do DAV 6 alterar a Quantidade;
- g) Para um item do DAV 7 alterar a Unidade;
- h) Para um item do DAV 8 alterar o Valor unitário;
- i) Para um item do DAV 9 alterar o Desconto sobre item;
- j) Para um item do DAV 10 alterar o Acréscimo sobre item;
- k) Para um item do DAV 11 alterar o Valor total líquido;
- l) Para um item do DAV 12 alterar a Situação Tributária;
- m) Para um item do DAV 13 alterar a Alíquota;
- n) Para um item do DAV 14 alterar o Indicador de cancelamento.

PASSO 3b: Gerar os arquivos constantes do Anexo IV.

PASSO 4b: Observar se o campo “Descrição” dos Registros Tipo D3, gerado no passo 3b, apresenta como conteúdo o caracter “?” para os itens dos DAV alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Descrição” dos Registros Tipo D3.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente

no campo “Descrição” do Registros Tipo D3.

TESTE 099: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Registros de estoque [E2-E3])

PASSO 1a: Cadastrar um tipo de produto conforme tabela de mercadorias e serviços.

PASSO 2a: Inserir cinco (5) unidades de entradas referentes ao produto cadastrado no passo 1a.

PASSO 3a: Realizar a venda de cinco (5) unidades do produto inserido no passo 2a.

PASSO 4a: Comandar a impressão da Redução “Z”.

PASSO 5a: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 4a;

PASSO 6a: Emite um Relatório Gerencial “Identificação do PAF-ECF” para que a atualização do estoque seja processada conforme Requisito XXVII, Item 2;

PASSO 7a: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os arquivos referentes a identificação do estabelecimento usuário do PAF-ECF e do ECF responsável por indicar o momento da atualização do estoque e alterar o número de fabricação do ECF;

PASSO 8a: Gerar o arquivo constante do Anexo IV.

PASSO 9a: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3, gerado no passo 8a, apresenta como conteúdo o caracter “?”.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3.

Condição para requisito não atendido:Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3.

PASSO 1b: Cadastrar um tipo de produto conforme tabela de mercadorias e serviços.

PASSO 2b: Inserir cinco (5) unidades de entradas referentes ao produto cadastrado no passo 1b.

PASSO 3b: Realizar a venda de cinco (5) unidades do produto

inserido no passo 2b.

PASSO 4b: Comandar a impressão da Redução “Z”.

PASSO 5b: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 4b;

PASSO 6b: Emita um Relatório Gerencial “Identificação do PAF-ECF” para que a atualização do estoque seja processada conforme Requisito XXVII, Item 2;

PASSO 7b: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os arquivos referentes a identificação do estabelecimento usuário do PAF-ECF e do ECF responsável por indicar o momento da atualização do estoque e alterar a data do estoque;

PASSO 8b: Gerar o arquivo constante do Anexo IV.

PASSO 9b: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3, gerado no passo 8b, apresenta como conteúdo o caracter “?”.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3.

Condição para requisito não atendido:Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3.

PASSO 1c: Cadastrar um tipo de produto conforme tabela de mercadorias e serviços.

PASSO 2c: Inserir cinco (5) unidades de entradas referentes ao produto cadastrado no passo 1c.

PASSO 3c: Realizar a venda de cinco (5) unidades do produto inserido no passo 2c.

PASSO 4c: Comandar a impressão da Redução “Z”.

PASSO 5c: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 4c;

PASSO 6c: Emita um Relatório Gerencial “Identificação do PAF-ECF” para que a atualização do estoque seja processada conforme Requisito XXVII, Item 2;

PASSO 7c: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os arquivos referentes a identificação do estabelecimento

usuário do PAF-ECF e do ECF responsável por indicar o momento da atualização do estoque e alterar a hora do estoque;

PASSO 8c: Gerar o arquivo constante do Anexo IV.

PASSO 9c: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3, gerado no passo 8c, apresenta como conteúdo o caractere “?”.

Condição para requisito atendido: Caractere “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3.

Condição para requisito não atendido: Caractere “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo E3.

PASSO 1d: Cadastrar três tipos de produtos conforme tabela de mercadorias e serviços.

PASSO 2d: Inserir cinco (5) unidades de entradas referentes aos produtos cadastrados no passo 1d.

PASSO 3d: Realizar a venda de cinco (5) unidades de cada produto inserido no passo 2d.

PASSO 4d: Comandar a impressão da Redução “Z”.

PASSO 5d: Avance a data do ECF para o dia seguinte ao da Redução Z emitida no passo 4d;

PASSO 6d: Emite um Relatório Gerencial “Identificação do PAF-ECF” para que a atualização do estoque seja processada conforme Requisito XXVII, Item 2;

PASSO 7d: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os arquivos da relação das mercadorias em estoque gerados a partir das ações realizadas nos passos anteriores, e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para o produto 1 alterar o código da mercadoria ou produto;
- b) Para o produto 2 alterar a descrição da mercadoria;
- c) Para o produto 3 alterar a quantidade em estoque.

PASSO 8d: Gerar o arquivo constante do Anexo IV.

PASSO 9d: Observar se o campo “Unidade” do Registro Tipo E2, gerado no passo 8d, apresenta como conteúdo o caractere “?” para os produtos em estoque alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Unidade” do Registro Tipo E2.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Unidade” do Registro Tipo E2.

TESTE 100: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Registros de mercadorias e serviços [P2])

PASSO 1: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os arquivos da relação dos produtos cadastrados no Passo 1 do TESTE 099 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para o produto 1 alterar a o código da mercadoria ou serviço;
- b) Para o produto 3 alterar a descrição da mercadoria ou serviço;
- c) Para o produto 5 alterar a situação tributária;
- d) Para o produto 7 alterar a alíquota;
- e) Para o produto 9 alterar o valor unitário.

PASSO 2: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 3: Observar se o campo “Unidade” do Registro Tipo P2, gerado no passo 2, apresenta como conteúdo o caractere “?” para os produtos alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Unidade” do Registro Tipo P2.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Unidade” do Registro Tipo P2.

TESTE 101: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Identificação do ECF, do usuário, do

PAF-ECF e da empresa desenvolvedora [R01])

PASSO 1a: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os registros referentes a identificação do ECF, do usuário, do PAF-ECF e da empresa desenvolvedora e dados do arquivo e alterar o número de fabricação do ECF;

PASSO 2a: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 3a: Observar se o campo “Modelo do ECF” do registro tipo R01, gerado no passo anterior, apresenta como conteúdo o caracter “?”;

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R01.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Modelo do EC F” do Registro Tipo R01.

PASSO 1b: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os registros referentes a identificação do ECF, do usuário, do PAF-ECF e da empresa desenvolvedora e dados do arquivo e alterar o CNPJ do estabelecimento usuário do ECF;

PASSO 2b: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 3b: Observar se o campo “Modelo do ECF” do registro tipo R01, gerado no passo anterior, apresenta como conteúdo o caracter “?” ;

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R01.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R01.

**TESTE 102: Alteração de dados no arquivo eletrônico
“Registros do PAF-ECF” (Relação das Reduções Z [R02])**

PASSO 1: Crie movimentação de situações tributárias diferentes em cupons fiscais de 8 dias distintos através do modo de intervenção técnica e o ajuste de relógio do ECF;

PASSO 2: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF

os registros gerados para as Reduções Z emitidas no item 1 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para a RZ 1, alterar o Número de Fabricação do ECF;
- b) Para a RZ 2, alterar o CRZ;
- c) Para a RZ 3, alterar o CRO;
- d) Para a RZ 4, alterar o COO;
- e) Para a RZ 5, alterar a Data do Movimento;
- f) Para a RZ 6, alterar a Data da Emissão;
- g) Para a RZ 7, alterar a Hora da Emissão;
- h) Para a RZ 8, alterar a Venda Bruta Diária.

PASSO 3: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 4: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R02, gerado no passo 3, apresenta como conteúdo o caracter “?” para as Reduções Z alteradas.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R02.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R02.

TESTE 103: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Detalhes das Reduções Z [R03])

PASSO 1: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os registros de detalhes das RZ geradas pelo TESTE102 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para um totalizador parcial do tipo I, alterar o Número de Fabricação do ECF;
- b) Para um totalizador parcial do tipo N, alterar o CRZ;
- c) Para um totalizador parcial do tipo F, alterar o Código do Totalizador Parcial;
- d) Para um totalizador parcial do tipo T, alterar o Valor Acumulado.

PASSO 2: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 3: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R03, gerado no passo 2, apresenta como conteúdo o caracter “?” para todos os detalhes das Reduções Z alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R03.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R03.

TESTE 104: Alteração de dados no arquivo eletrônico

“Registros do PAF-ECF” (Cupom Fiscal, Nota Fiscal de Venda a Consumidor e Bilhete de Passagem [R04])

PASSO 1: Emitir cinco (05) cupons fiscais, compostos com 2 itens cada e com valores variando de 100,00 a 1.000,00 distintos em descrição e situação tributária;

PASSO 2: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os registros gerados para os cupons fiscais emitidos no item 1 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para o CF 1, alterar o Número de Fabricação do ECF;
- b) Para o CF 2, alterar o CCF;
- c) Para o CF 3, alterar o COO;
- d) Para o CF 4, alterar o Valor Total Líquido;
- e) Para o CF 5, alterar o Indicador de Cancelamento.

PASSO 3: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 4: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R04, gerado no passo 3, apresenta como conteúdo o caracter “?” para todos os cupons fiscais alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R04.

Condição para requisito não atendido:Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R04.

TESTE 105: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Detalhe do Cupom Fiscal, da Nota Fiscal de Venda a Consumidor ou do Bilhete de Passagem [R05])

PASSO 1: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os registros de itens gerados para os cupons fiscais emitidos no TESTE 104 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para o Item 1 do CF 1, alterar o Número de Fabricação do ECF;
- b) Para o Item 2 do CF 1, alterar o CCF;
- c) Para o Item 1 do CF 2, alterar o COO;
- d) Para o Item 2 do CF 2, alterar o Código do Produto ou Serviço;
- e) Para o Item 1 do CF 3, alterar a Quantidade Vendida;
- f) Para o Item 2 do CF 3, alterar o Valor Unitário;
- g) Para o Item 1 do CF 4, alterar o Valor Total Líquido;
- h) Para o Item 2 do CF 4, alterar o Código do Totalizador Parcial;
- i) Para o Item 1 do CF 5, alterar o Indicador de Cancelamento.

PASSO 2: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 3: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R05, gerado no passo 2, apresenta como conteúdo o caractere “?” para todos os itens de cupons fiscais alterados.

Condição para requisito atendido: Caractere “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R05.

Condição para requisito não atendido: Caractere “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R05.

TESTE 106: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Demais Documentos Emitidos pelo ECF [R06])

PASSO 1: Emitir 6 registros distintos de demais documentos emitidos por ECF. (Um de cada tipo que se aplicar ao PAF-ECF analisado, ex: CN, CC, RG , NC, CM , RV).

PASSO 2: Identificar no banco de dados gerado pelo PAF-ECF os registros dos documentos emitidos no passo 1 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para o documento 1, alterar o Número de Fabricação do ECF;
- b) Para o documento 2, alterar o COO;
- c) Para o documento 3, alterar o GNF;
- d) Para o documento 4, alterar o CDC;
- e) Para o documento 5, alterar o Símbolo do tipo do documento;
- f) Para o documento 6, alterar a Data Final da Emissão.

PASSO 3: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 4: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R06, gerado no passo 3, apresenta como conteúdo o caracter “?” para todos documentos alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R06.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R06.

TESTE 107: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Detalhe do Cupom Fiscal e do Documento Não Fiscal - Meio de Pagamento [R07])

PASSO 1: Identificar no banco de dados 2 registros de pagamento dos cupons fiscais emitidos no TESTE104 e 2 registros de comprovantes não fiscais emitidos no TESTE106 e alterá-los da seguinte forma:

- a) Para o CF 1, alterar o Número de Fabricação do ECF;
- b) Para o CF 2, alterar o COO;

c) Para o CNF 1, alterar o GNF.

PASSO 2: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 3: Observar se o campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R07, gerado no passo 2, apresenta como conteúdo o caracter “?” para pagamentos alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R07.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Modelo do ECF” do Registro Tipo R07.

TESTE 108: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (“Movimento Diário - Transporte de Passageiros” [T2])

Não se aplica.

TESTE 109: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Controle de Encerrantes [C2])

Não se aplica.

TESTE 110: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Cupom de Embarque [M2])

Não se aplica.

TESTE 111: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Cupom de Embarque Gratuidade [L2])

Não se aplica.

TESTE 112: Alteração de dados no arquivo eletrônico “Registros do PAF-ECF” (Movimento diário de Pedágio [G2])

Não se aplica.

TESTE 113: Alteração de dados no arquivo eletrônico

“Registros do PAF-ECF” (Troco no Cartão [H2])

Não se aplica.

TESTE 114: Alteração de dados no arquivo eletrônico
“Registros do PAF-ECF” (Manifesto Fiscal de Viagem – Transporte de Passageiros [F2])

Não se aplica.

TESTE 115: Alteração de dados no arquivo eletrônico
“Registros do PAF-ECF” (Bilhetes de Passagem do Manifesto Fiscal de Viagem – Transporte de Passageiros [F3])

Não se aplica.

TESTE 116: Alteração de dados no arquivo eletrônico
“Registros do PAF-ECF” (Tipo de Serviço [F4])

Não se aplica.

TESTE 117: Alteração de dados no arquivo eletrônico
“Registros do PAF-ECF” (Substituição da Placa Eletrônica de Gerenciamento de Combustível [B2])

Não se aplica.

TESTE 118: Alteração de dados no arquivo eletrônico
“Registros do PAF-ECF” (Meio de Pagamento [A2])

PASSO 1: Identificarno banco de dados gerado pelo PAF-ECF os registros de pagamentos acumulados e registrados após o TESTE 104 e 106 e altera-los da seguinte forma:

- a) Para o registro de pagamento acumulado 1, alterar o código do tipo de documento;
- b) Para o registro de pagamento acumulado 2, alterar o Valor Total.

PASSO 3: Gerar os arquivos constante do Anexo IV.

PASSO 4: Observar se o campo “Meio de Pagamento” do Registro Tipo A2, gerado no passo 2, apresenta como conteúdo o caracter “?” para os registros alterados.

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no campo “Meio de Pagamento” do Registro Tipo A2.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no campo “Meio de Pagamento” do Registro Tipo A2.

TESTE 119: Exclusão/Inclusão de dados;

PASSO1: Identifique no banco de dados as tabelas alimentadas pelo PAF-ECF:

- a) Remova/Inclua um DAV referente a um registro existente em D2;
- b) Remova/Inclua um Item de DAV referente ao registro D3;
- c) Remova/Inclua um Produto referente ao registro P2;
- d) Remova/Inclua um Produto em Estoque referente ao registro E2;
- e) Remova/Inclua um ECF ou Documento Base que fez a atualização do estoque referente ao registro E3;
- f) Remova/Inclua um Registro de Movimentação do ECF referentes aos registros tipo R01, R02, R03, R04, R05, R06 e R07;
- g) Remova/Inclua um Registro de Abastecimento referente ao registro C2;
- h) Remova/Inclua um Registro de Substituição de Placa Eletrônica ao registro B2;
- i) Remova/Inclua um Registro de Movimento Diário referente ao registro T2;
- j) Remova/Inclua um Registro de Meio de Pagamento ao registro A2;
- k) Remova/Inclua um Registro de Manifesto Fiscal de Viagem ao registro F2;
- l) Remova/Inclua um Registro de Tipo de Serviço ao registro F4;

- m) Remova/Inclua um Registro de bilhete do manifesto fiscal ao registro F3;
- n) Remova/Inclua um Registro de Movimento Diário de Pedágio ao registro G2;
- o) Remova/Inclua um Cupom de Embarque ao registro M2;
- p) Remova/Inclua um Cupom de Embarque Gratuidade ao registro L2.

PASSO 2: A cada ação de exclusão ou inclusão feita gera o arquivo eletrônico referente ao registro manipulado e citado no passo 1;

PASSO 3: Observe se os arquivos gerados possuem o caractere “?” no respectivo campo definido no alínea c) do REQUISITO XXXI – Item 5;

Condição para requisito atendido: Caracter “?” presente no respectivo campo definido no alínea c) do REQUISITO XXXI – Item 5.

Condição para requisito não atendido: Caracter “?” ausente no respectivo campo definido no alínea c) do REQUISITO XXXI – Item 5.

TESTE 120: Inspeção de menus ou rotinas automáticas que eliminem as evidências apontadas pelos itens 4 e 5 do requisito XXXI;

PASSO 1: Busque no sistema por menus ou rotinas automáticas que façam com que registros evidenciados sejam limpos;

Condição para requisito atendido: Inexistência de menus ou rotinas automáticas que eliminem uma evidência de alteração nos registros ou de manutenção nas tabelas do PAFECF;

Condição para requisito não atendido: Existência menus ou rotinas automáticas que eliminem uma evidência dos registros e tabelas manipuladas.

Requisito XXXII – Relatório Semelhante a Cupom Fiscal

TESTE 121: Inspeção de menus para identificar se existem rotinas que permitam fazer segunda via de cupom fiscal ou qualquer outro relatório gerencial que se assemelhe a um cupom fiscal (exceto para os itens tolerados pelo requisito XXXII).

PASSO 1: Busque no sistema por menus, funcionalidades ou configurações que permitam gerar relatório gerencial que contenha itens que se assemelhem a cupom fiscais ou a segunda via de cupom fiscal.

Condição para requisito atendido: Inexistência de menus, funcionalidades ou configurações que permitam gerar relatório gerencial assemelhado aos itens do cupom fiscal.

Condição para requisito não atendido: Existência de menus, funcionalidades ou configurações que permitam gerar relatório gerencial assemelhado aos itens do cupom fiscal.

Teste OK para o protótipo.

Requisito XXXIII – Relatório Identificação do PAF-ECF

TESTE 122: Relatório Gerencial de Identificação do PAF-ECF

Passo 1: Execute a função “Identificação do PAF-ECF” do Menu Fiscal.

Passo 2: Observe se o relatório contém as informações relacionadas no item 1 deste requisito.

Condição para requisito atendido: Emissão de Relatório Gerencial denominado “IDENTIFICAÇÃO DO PAF-ECF”, contendo as informações relacionadas no item 1 deste

requisito, utilizando para isso dados fictícios.

Condição para requisito não atendido: Impossibilidade de emissão do relatório OU falta de emissão do relatório OU emissão do relatório com falta de pelo menos uma das informações relacionadas no item 1 deste requisito.

[Teste OK para o protótipo.](#)

Aqui concluímos os testes para o Bloco I. Os demais blocos não são abordados neste livro.

Convênio ICMS 15/08

Nesse capítulo vamos analisar o Convênio ICMS 15/08 que trata do credenciamento de órgão técnico, dos procedimentos da análise funcional do PAF e dos procedimentos para cadastro, credenciamento ou registro do PAF. Embora sejam informações voltadas para os órgãos homologadores e para as secretarias de fazenda, é de suma importância que o desenvolvedor tenha conhecimento do seu conteúdo.

Capítulo I - Disposições Preliminares

As Disposições Preliminares possuem três cláusulas:

Cláusula primeira Este convênio estabelece normas e procedimentos relativos à análise funcional de Programa Aplicativo Fiscal (PAF-ECF) destinado a enviar comandos de funcionamento ao equipamento Emissor de Cupom Fiscal.

Cláusula segunda O PAF-ECF somente poderá ser autorizado para uso nas unidades federadas, após a emissão de Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF, em conformidade com as disposições deste convênio, e a publicação do despacho a que se refere a cláusula décima.

Cláusula terceira Para a emissão do Laudo de Análise Funcional de Programa Aplicativo Fiscal a que se refere a cláusula segunda, o PAF-ECF será submetido a análise funcional por órgão técnico credenciado pela COTEPE/ICMS.

Parágrafo único. A análise funcional de programa aplicativo com a emissão de laudo não acarreta a homologação do

programa aplicativo fiscal - PAF-ECF pelo fisco.

Esses documentos quase sempre contém coisas bizarras. Leia o parágrafo único acima, que foi adicionado pelo Convênio ICMS 31/09. Ou seja, o Fisco credencia órgãos para fazer a análise do PAF e emite um laudo. As empresas pagam por esse serviço. Mas no final das contas, essa análise funcional e a emissão do laudo não querem dizer que o PAF foi homologado pelo fisco! Então porque o fisco não trata logo de fazer a homologação?!

Capítulo II - Da Análise Funcional do PAF

O Capítulo II está dividido em três seções:

Seção I Do Credenciamento de Órgão Técnico.

Seção II Dos Procedimentos da Análise Funcional de PAF-ECF.

Seção III Dos Procedimentos para Cadastro, Credenciamento ou Registro de PAF-ECF.

Vamos analisar as cláusulas que são importantes para o desenvolvedor.

Cláusula oitava O órgão técnico credenciado, para a realização da análise funcional, observará:

II - os procedimentos e testes mínimos previstos em Roteiro de Análise Funcional de PAF-ECF disponibilizado no endereço eletrônico do CONFAZ, podendo o órgão técnico realizar outros testes que julgar necessários, desde que relativos a

requisito estabelecido em convênio celebrado pelo CONFAZ ou em Ato COTEPE/ICMS.

Fique ligado. O órgão técnico poderá realizar outros testes que não estejam no roteiro. É por isso que você tem que conhecer, e muito, as regras do PAF e os testes mínimos publicados pelo CONFAZ. Não vacile, leia tudo o que puder. Se ficar em dúvida, leia de novo, pesquise. Não vá homologar o seu sistema com dúvidas.

§ 1º Durante a execução dos procedimentos que envolvem a análise de que trata esta seção, os arquivos fontes e a documentação técnica do PAF-ECF somente poderão ser verificados na presença da empresa desenvolvedora.

§ 2º A versão da Especificação de Requisitos do PAF-ECF (ER-PAF-ECF) a ser aplicada na análise funcional será a última, desde que publicada no Diário Oficial da União no mínimo 90 (noventa) dias antes da data do início da análise.

Os funcionários do órgão técnico não podem mexer ou visualizar os fontes do seu PAF sem sua presença. Fique atento à versão da Especificação de Requisitos que está sendo aplicada. Se a ER foi publicada a menos de 90 dias não deverá ser utilizada.

§ 3º A Análise Funcional de PAF-ECF deverá ser realizada:

I - no estabelecimento situado no endereço cadastrado no CNPJ constante no Ato COTEPE/ICMS relativo ao credenciamento do órgão técnico ou no estabelecimento usuário ou desenvolvedor do PAF-ECF; e

II - de forma individualizada e exclusiva, de modo que um

técnico faça os testes em um programa sem que outro desenvolvedor esteja presente no mesmo ambiente da análise.

Observe que não é obrigatório que a análise seja feita no ambiente do órgão técnico. Pode ser feita na sede da empresa desenvolvedora.

Cláusula nona Concluída a análise funcional:

I - a empresa desenvolvedora do PAF-ECF na presença do técnico que realizou a análise funcional deve:

- a) gerar, por meio do algoritmo Message Digest (MD-5), código de autenticação dos arquivos fontes e executáveis do PAF-ECF e arquivo texto contendo a relação dos arquivos autenticados e respectivos códigos MD-5;
- b) gerar, por meio do algoritmo Message Digest (MD-5), código de autenticação do arquivo texto a que se refere a alínea "a", obtendo o código MD-5 correspondente, que deverá ser informado no formulário previsto no inciso V da cláusula décima terceira;
- c) identificar os arquivos executáveis que realizam os requisitos estabelecidos na Especificação de Requisitos do PAF-ECF;
- d) gerar, por meio do algoritmo Message Digest (MD-5), código de autenticação para cada arquivo executável a que se refere a alínea "c" e arquivo texto, conforme leiaute estabelecido em Ato Cotepe, contendo a relação dos arquivos autenticados e respectivos códigos MD-5;
- e) gerar, por meio do algoritmo Message Digest-5 (MD-5), código de autenticação do arquivo texto a que se refere a alínea "d", obtendo o código MD-5 correspondente, que deverá ser informado no formulário previsto no inciso V da cláusula décima terceira;

- f) gravar em mídia óptica não regravável os arquivos fontes e executáveis autenticados conforme previsto nas alíneas "a" e "e";
- g) acondicionar a mídia a que se refere a alínea "f" em invólucro de segurança que atenda aos requisitos estabelecidos no § 1º e lacrá-lo, observando o disposto no inciso VI da cláusula décima terceira.

Ou seja, logo após a homologação, o desenvolvedor deverá gerar um arquivo texto contendo todos os arquivos executáveis e fontes com o MD5 de cada um desses arquivos. Deve, além disso, gerar o MD5 desse arquivo para ser informado em formulário que será exigido pelas Secretarias de Fazenda no momento do registro do PAF. Veja que essa é uma obrigação do desenvolvedor.

II - o órgão técnico credenciado deve:

- a) emitir Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF em formato XML conforme especificação de leiaute constante de Ato COTEPE e a partir deste, em formato PDF, conforme modelo previsto no mesmo ato, numerado em conformidade com o disposto no § 3º, ambos assinados digitalmente pelo órgão técnico credenciado ou por representante legalmente constituído;
- b) fornecer uma cópia do arquivo digital assinado à empresa desenvolvedora;
- c) enviar à Secretaria Executiva do CONFAZ, cópia do Laudo de Análise assinado digitalmente, devendo tal arquivo ser identificado com o número do laudo em conformidade com o disposto no § 3º.

§ 1º O envelope de segurança a que se refere a alínea "g" do inciso I desta cláusula deve:

I - ser confeccionado com material integralmente inviolável, em polietileno coextrudado em três camadas, com no mínimo 150 microns de espessura, sendo 75 microns por parede;
II - conter sistema de fechamento à prova de gás freon, sem a utilização de adesivos que comprometam a sua segurança;
III - possuir sistema de lacração mecânica inviolável de alta segurança, impermeável e à prova de óleo e solventes;
IV - possuir sistema de numeração capaz de identificá-lo e individualizá-lo.

§ 2º O envelope de segurança contendo a mídia gravada com os arquivos fontes e executáveis autenticados deve ser mantido lacrado pela empresa desenvolvedora, que assumirá a responsabilidade pela sua guarda na condição de depositário fiel, pelo período decadencial ou prescricional, nos termos do Código Tributário Nacional, contado da data de cessação de uso do PAF-ECF no último estabelecimento usuário.

§ 6º Considera-se alteração de versão do PAF-ECF sempre que houver alteração no código a ser impresso no Cupom Fiscal, conforme especificado na alínea "c" do requisito XI do Ato COTEPE/ICMS 09/13, de 13 de março de 2013, devendo a versão alterada receber nova denominação, sendo que, se a alteração repercutir em modificações nas informações prestadas no campo 4 - Características do Programa Aplicativo Fiscal - do Laudo de Análise Funcional, a empresa desenvolvedora deverá apresentar um novo laudo, onde se encontrem indicadas as referidas alterações.

§ 7º O laudo terá validade de vinte e quatro meses, contados a partir da data de término do período de realização da análise.

O órgão técnico deve emitir o laudo de acordo com as regras anteriores e enviar uma cópia digital para o desenvolvedor. O

envelope de segurança fica de posse do desenvolvedor que é seu fiel depositário.

Caso seja necessário realizar alguma alteração no sistema por conta de bugs, etc, é necessário alterar a denominação do sistema. Por exemplo, se o seu sistema possui o nome "MEU PAF 1.0", com a alteração ele passa a ser "MEU PAF 1.1". Um novo registro na Sefaz deve ser realizado. Alguns documentos precisarão ser enviados para a Secretaria da Fazenda. Cada Sefaz tem sua forma de agir nesse caso. Consulte a Sefaz do seu Estado. Caso haja alteração nas características mencionadas no campo 4 do Laudo de Análise Funcional, uma nova homologação deve ser realizada.

Cláusula décima A Secretaria Executiva do CONFAZ, após o recebimento do Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF emitido pelo Órgão Técnico Credenciado e enviado de acordo com alínea "c" do inciso II da cláusula nona, publicará despacho, conforme modelo constante no Anexo II, comunicando o registro do Laudo.

§ 1º Após a publicação do despacho a empresa desenvolvedora deve observar os procedimentos estabelecidos pela unidade federada para apresentação do laudo, cadastro, credenciamento ou registro do PAF-ECF.

§ 2º Caso haja erro nas informações registradas no laudo emitido, deverão ser observados os seguintes procedimentos, conforme o caso:

I - no caso de laudo, cujo arquivo PDF tenha sido enviado à Secretaria Executiva do CONFAZ, mas não tenha sido publicado despacho de registro do laudo, poderá ser substituído o arquivo enviando outro arquivo com o mesmo nome;

II - no caso de laudo cujo despacho de registro já tenha sido publicado, não poderá ser cancelado, devendo-se, em caso de correção, emitir novo laudo com o mesmo número de identificação do anterior acrescido após de "Rn", onde "n" representa o índice correspondente à correção efetuada, cujo arquivo também deverá ser enviado à Secretaria Executiva do CONFAZ e solicitada publicação de outro despacho para registro do novo laudo;

III - o órgão técnico analisador deverá observar se os erros no laudo são originários de informações prestadas equivocadamente pela empresa desenvolvedora do PAF-ECF e se isto teve efeito na condução da análise e na execução dos testes, caso em que deverá ser realizada nova análise funcional do PAF-ECF e não somente a emissão de novo laudo.

Cláusula décima segunda Contém algumas definições importantes, descritas logo abaixo:

I - Empresa Desenvolvedora a empresa que desenvolve Programa Aplicativo Fiscal Emissor de Cupom Fiscal (PAF-ECF) para uso próprio ou de terceiros;

II - Código de Autenticidade o número hexadecimal gerado por algoritmo capaz de assegurar a perfeita identificação de um arquivo eletrônico;

III - Programa Aplicativo Fiscal Emissor de Cupom Fiscal (PAF-ECF) o programa definido em convênio específico podendo ser:

a) comercializável, o programa, que identificado pelo Código de Autenticidade previsto no inciso II, possa ser utilizado por mais de uma empresa;

- b) exclusivo-próprio, o programa que, identificado pelo Código de Autenticidade previsto no inciso II, seja utilizado por uma única empresa e por ela desenvolvido por meio de seus funcionários ou de profissional autônomo contratado para esta finalidade;
- c) exclusivo-terceirizado, o programa que, identificado pelo Código de Autenticidade previsto no inciso II, seja utilizado por uma única empresa e desenvolvido por outra empresa desenvolvedora contratada para esta finalidade.

IV - Cópia Demonstração, a cópia do PAF-ECF que seja completa e instalável, permitindo demonstrar o seu funcionamento.

A cláusula seguinte é de extrema importância para o desenvolvedor e deve ser lida com muita atenção. Vamos informar a cláusula na íntegra e depois fazer alguns comentários sobre a mesma.

Cláusula décima terceira Para requerer o cadastramento, credenciamento ou registro do PAF-ECF a empresa desenvolvedora deve apresentar os seguintes documentos:

- I - requerimento, na forma definida pela unidade federada;
- II - termo de cadastramento, credenciamento ou registro, conforme definido pela unidade federada;
- III - termo de fiança, conforme definido pela unidade federada;
- IV - cópia reprodutiva:
 - a) do documento constitutivo da empresa;

- b) da última alteração contratual, se houver;
- c) da última alteração contratual que contenha a cláusula de administração e gerência da sociedade, se houver;
- d) de certidão expedida pela Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil, relativa ao ato constitutivo da empresa e quanto aos poderes de gerência;
- e) da procuração e do documento de identidade do representante legal da empresa, se for o caso; e
- f) do comprovante de certificação por empresas administradoras de cartão de crédito e de débito, quanto à possibilidade de realização de transações com estes meios de pagamento pelo programa aplicativo, observado o disposto no § 1º desta cláusula;

V - formulário Termo de Autenticação de Arquivos Fontes e Executáveis, conforme modelo constante no Anexo III, contendo o Código de Autenticidade gerado pelo algoritmo MD-5 correspondente ao arquivo texto que contém a relação dos arquivos fontes e executáveis autenticados conforme disposto na alínea "b" do inciso I da cláusula nona, bem como o MD5 da autenticação que trata a alínea "e" do inciso I da cláusula nona;

VI - formulário Termo de Depósito de Arquivos Fontes e Executáveis, conforme modelo constante no Anexo IV, contendo o número do envelope de segurança a que se refere a alínea "d" do inciso I da cláusula nona;

VII - Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF, com vigência mínima de 03 (três) meses, em formato XML e/ou PDF, a critério da unidade federada;

VIII - cópia reprográfica da publicação do despacho a que se refere a cláusula décima, observado o disposto no § 3º desta cláusula;

IX - no caso de PAF-ECF do tipo exclusivo-próprio, definido na alínea “b” do inciso III da cláusula décima segunda, desenvolvido pelos próprios funcionários da empresa usuária, declaração da empresa de que o programa foi por ela desenvolvido por meio de seus próprios funcionários e de que possui os arquivos fontes do programa e pode apresentá-los ao fisco quando solicitado;

X - no caso de PAF-ECF do tipo exclusivo-próprio, definido na alínea “b” do inciso III da cláusula décima segunda, desenvolvido por meio de profissional autônomo contratado para esta finalidade:

- a) declaração da empresa de que o programa foi por ela desenvolvido por meio de profissional autônomo contratado para esta finalidade e de que possui os arquivos fontes do programa e pode apresentá-los ao fisco quando solicitado; e
- b) cópia do contrato celebrado entre a empresa e o profissional autônomo contratado para desenvolvimento do programa;

XI - no caso de PAF-ECF do tipo exclusivo-terceirizado, definido na alínea “c” do inciso III da cláusula décima segunda:

- a) cópia do contrato de prestação de serviço para desenvolvimento do programa que deve conter cláusula de exclusividade de uso do programa e cláusula de entrega dos arquivos fontes pela empresa desenvolvedora contratada à empresa usuária contratante;
- b) declaração da empresa contratante de que possui os arquivos fontes do programa e pode apresentá-los ao fisco quando solicitado; e
- c) cópia da Nota Fiscal relativa à prestação do serviço de desenvolvimento do programa;

XII - os seguintes documentos em arquivos eletrônicos gravados em mídia óptica não regravável que deve ser única e conter etiqueta que identifique os arquivos e programas nela gravados, rubricada pelo responsável ou representante legal da empresa:

- a) relação dos arquivos fontes e executáveis autenticados, gerada conforme o disposto nas alíneas "a" e "d" do inciso I da cláusula nona, gravadas em arquivo eletrônico do tipo texto;
- b) manual de operação do PAF-ECF, em idioma português, contendo a descrição do programa com informações de configuração, parametrização e operação e as instruções detalhadas de suas funções, telas e possibilidades;
- c) cópia-demonstração do PAF-ECF acompanhada das instruções para instalação e das senhas de acesso irrestrito a todas as telas, funções e comandos;
- d) cópia do principal arquivo executável do PAF-ECF;
- e) o documento previsto no inciso VII desta clausula, em formato PDF, assinado digitalmente.
- f) Leiaute de cada tabela acessada pelo PAF-ECF, segundo o modelo apresentado no anexo V e o diagrama apresentando o relacionamento entre elas.

§ 1º O documento previsto na alínea "f" do inciso IV deve ser apresentado em relação às empresas administradoras de cartão de crédito ou de débito com atuação em todo o território nacional.

§ 2º No caso de cadastro, credenciamento ou registro de nova versão de PAF-ECF já cadastrado, credenciado ou registrado:

I - é dispensada a apresentação de Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF, quando o último laudo apresentado tenha sido emitido em prazo inferior a vinte e quatro meses,

observado o disposto no § 4º, exceto no caso de ECF-PDV, quando será exigido novo Laudo a cada nova versão de software básico;

II - a empresa desenvolvedora poderá instalar nova versão de PAF-ECF no estabelecimento usuário, antes do cadastro, credenciamento ou registro da nova versão, desde que:

- a) o cadastro, credenciamento ou registro da nova versão ocorra no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data de geração do principal arquivo executável do PAF-ECF;
- b) para o cadastro, credenciamento ou registro da nova versão, não haja exigência de apresentação do Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF.

§ 3º Poderá ser dispensada pela unidade federada o registro do Laudo de Análise Funcional de PAF-ECF na Secretaria Executiva do CONFAZ e a apresentação do documento a que se refere o inciso VIII, no caso de PAF-ECF desenvolvido exclusivamente para utilização de uma única empresa que não possua estabelecimentos em mais de uma unidade federada.

§ 4º Decorrido o prazo a que se refere o inciso I do § 2º e tendo ocorrido alteração no respectivo programa, a empresa desenvolvedora deverá submeter a última versão à análise funcional, nos termos da cláusula terceira, sob pena de cancelamento do cadastro, credenciamento ou registro pelas unidades federadas.

§ 5º O arquivo contendo o leiaute das tabelas de que trata a alínea "f" do Inciso XII pode variar do modelo apresentado no Anexo V quanto à forma, desde que todas as informação requeridas sejam mantidas.

§ 6º A unidade federada poderá rejeitar cadastro de PAF-ECF mesmo tendo sido apresentados todos os documentos e

arquivos exigidos, caso se comprove que o programa aplicativo não atenda a algum requisito exigido na legislação vigente.

§ 7º Na hipótese do § 6º a unidade federada comunicará o fato ao presidente da Comissão Nacional para Apuração de Irregularidades (CNAI), instituída pelo Protocolo ICMS 9, de 03 de abril de 2009.

§ 8º As empresas desenvolvedoras deverão atualizar as versões de PAF-ECF e Sistema de Gestão - SG cadastrados, credenciados ou registrados, aplicando a última versão da Especificação de Requisitos do PAF-ECF constante do Ato COTEPE/ICMS 09/13, observando-se a dispensa prevista no § 2º e o disposto na sua legislação.

§ 9º A unidade federada não poderá exigir requisitos não previstos na Especificação de Requisitos do PAF-ECF (ER-PAF-ECF) para cadastro, credenciamento ou registro.

§ 10. A critério da Unidade Federada, o disposto no § 7º da cláusula nona, poderá se aplicar aos laudos de análise de PAF-ECF emitidos com base na Especificação de Requisitos do PAF-ECF (ER-PAF-ECF) versão 1.09 ou versão superior.

§ 11. Os documentos relacionados nos incisos IV a XIII da cláusula décima terceira poderão ser entregues a associação de âmbito nacional, sem fins lucrativos, legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, que tenha como objetivo a representação dos interesses de seus associados relativamente a, dentre outras, matérias ligadas à tecnologia da informação e comunicações ou desenvolvimento de softwares, observadas as condições estabelecidas no § 12.

§ 12. As associações deverão disponibilizar os documentos

mencionados no § 11 às Secretarias de Fazenda, por meio da Internet, restringindo o seu acesso a no máximo 3 (três) senhas individualizadas por Estado, desenvolvendo programa que gerencie este acesso de modo que fique registrada a extração dos documentos.

§ 13. Todos os documentos mencionados no § 11 devem ser assinados por uma autoridade credenciada a emitir Certificados Digitais sob a hierarquia da ICP-Brasil.

Você finalmente concluiu sua homologação. Depois de meses construindo o sistema e de alguns dias passando pelo processo de homologação, você finalmente conseguiu. É, se você vai apenas comercializar o PAF no seu Estado, pode-se dizer que sim. Mas se você vai vender o PAF em outros Estados, ou mesmo se você homologou o seu PAF num Estado diferente do seu, você vai iniciar uma nova saga: o Registro do PAF.

Para isso você vai ter que reunir toda a documentação acima. Alguns Estados exigem toda a documentação sem exceção. Outros deixam de pedir alguma coisa. Mas é bom você estar preparado com tudo o que pode ser pedido.

Veja no Item IV, letra "f" que você vai precisar mandar uma cópia do laudo do TEF, portanto mantenha sua homologação do TEF em dia.

Dois formulários exigidos conforme itens V e VI: Termo de Autenticação de Arquivos Fontes e Executáveis e Termo de Depósito de Arquivos Fontes e Executáveis.

Será necessário enviar um CD/DVD para a Sefaz com etiqueta identificadora rubricada pelo representante legal da empresa contendo: a relação dos arquivos fontes e executáveis autenticados, manual de operação do PAF-ECF,

cópia-demonstração do PAF-ECF, cópia do principal arquivo executável do PAF-ECF, Laudo de Análise Funcional em formato PDF assinado digitalmente, Leiaute de cada tabela do banco de dados acessada pelo PAF-ECF segundo o modelo apresentado no anexo V.

Leia com atenção os demais itens para não restar nenhuma dúvida.

Cláusula décima quarta Os custos decorrentes da análise serão encargos da empresa desenvolvedora do Programa Aplicativo Fiscal, que deve disponibilizar ao órgão técnico credenciado, os materiais e recursos necessários para a realização da análise e emissão do respectivo laudo.

Acesse o portal do Confaz no endereço <https://www1.fazenda.gov.br/confaz/>. Acesse o Convênio ICMS 15/08 para ter acesso ao texto completo e também aos anexos desse convênio. É muito importante conhecer todas as regras e requisitos do PAF antes de partir para a homologação e o para o registro nas Secretarias de Fazenda.