



Pay&Go Cliente Windows e Plug&Pay

Especificação Técnica da interface com a Automação Comercial

Versão 2.00 (01 abr 2011)

Copyright 2006-2011 © SETIS Automação e Sistemas Ltda.

Este documento possui informações de propriedade intelectual exclusiva da SETIS Automação e Sistemas Ltda., não podendo ser reproduzido, utilizado ou divulgado por qualquer modo ou meio, total ou parcialmente, para qualquer fim, sem a devida autorização prévia.

HISTÓRICO

Versão	Data	Responsável	Descrição da alteração
1.00	08 fev 2006	Vincent Bouchy	Primeira versão.
1.01	17 abr 2006	Vincent Bouchy	- Novo campo: identificação da aplicação de Automação Comercial. - Novo campo: índice do Estabelecimento.
1.10	11 abr 2008	Vincent Bouchy	- Alteração no tamanho dos campos 012 e 027 - Correção no formato dos campos 710, 712 e 714
1.11	06 abr 2009	Vincent Bouchy	- Inclusão dos campos 704 e 705 (assinatura da Automação)
1.12	30 jun 2010	Vincent Bouchy	- Inclusão da solução Plug&Pay - Inclusão dos campos 706 a 709 (tratamento das funcionalidades de “desconto” e “troco”)
2.00	01 abr 2011	Vincent Bouchy	- Incorporadas as definições do documento original “Guia Técnico da Solução TEF Discado – Interface e Ambiente – Versão 2.3 – 07/2003 – American Express / Redecard / Visanet”, deixando de referenciar este documento. - Revisão completa - Possibilidade de “desconto” e “troco” simultâneos - Inclusão dos campos 716 a 725 - Exclusão dos campos 704 e 705

ÍNDICE

1.	Sobre este documento	1
1.1.	Escopo.....	1
1.2.	Público.....	1
1.3.	Contatos	1
1.4.	Avisos.....	1
2.	Glossário	2
3.	Arquitetura.....	4
4.	Princípios básicos	5
4.1.	Dinâmica de operação.....	5
4.2.	Fluxo de uma transação	5
4.3.	Tipos de transação	6
4.4.	Comprovantes	6
4.5.	Diretórios para troca de arquivos	7
5.	Fluxos da Automação Comercial	8
5.1.	Transação de Venda simples	8
5.2.	Interrupção da transação.....	9
5.3.	Impressão.....	9
5.3.1.	Definição das vias a serem impressas	10
5.4.	Queda de energia.....	10
5.5.	Mensagens de erro.....	11
5.6.	Transação Administrativa	12
5.7.	Transação de Cancelamento	12
5.8.	Transação de Venda com outras formas de pagamento	13
5.9.	Transação de Venda com múltiplos cartões	13
5.10.	Verificação da atividade do Pay&Go / Plug&Pay	14
5.11.	Outras considerações	15
5.11.1.	Gravação de arquivo	15
5.11.2.	Acesso a arquivos existentes	15
5.11.3.	Liberação do processador	15
5.12.	Impressora não fiscal	16
6.	Formato dos arquivos trocados.....	17
6.1.	Formato genérico	17
6.2.	Comandos existentes.....	17
6.3.	Campos previstos para cada comando	18
6.3.1.	Arquivo de solicitação (Req\intpos.001)	18

6.3.2.	Arquivo de status (Resplntpos.sts)	19
6.3.3.	Arquivo de resposta (Resplntpos.001)	19
6.4.	Detalhamento dos campos	20
6.5.	Exemplos de arquivos	24
6.5.1.	Solicitação de venda (Req\ntpos.001)	24
6.5.2.	Status de venda (Resplntpos.sts)	25
6.5.3.	Resposta de venda (Resplntpos.001)	25
6.5.4.	Confirmação de venda (Req\ntpos.001)	26
6.5.5.	Status de confirmação (Resplntpos.sts)	26

1. Sobre este documento

1.1. Escopo

Este documento constitui a especificação técnica para integração de uma aplicação de Automação Comercial com as soluções Pay&Go e Plug&Pay na plataforma Microsoft Windows.

1.2. Público

Este documento é essencialmente destinado a desenvolvedores de sistemas de Automação Comercial que desejem integrar seu sistema com o Pay&Go e/ou o Plug&Pay para a realização de transações eletrônicas (TEF).

1.3. Contatos

O suporte ao desenvolvedor de sistema de Automação Comercial é prestado através do e-mail suporte.desenv@ntk.com.br, que poderá fornecer informações referentes ao processo de certificação.

1.4. Avisos

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

Pay&Go e *Plug&Pay* são marcas registradas da SETIS Automação e Sistemas Ltda..

Microsoft e *Windows* são marcas registradas da Microsoft Corporation.

Copyright 2006-2011 © SETIS Automação e Sistemas Ltda.. Todos os direitos reservados.

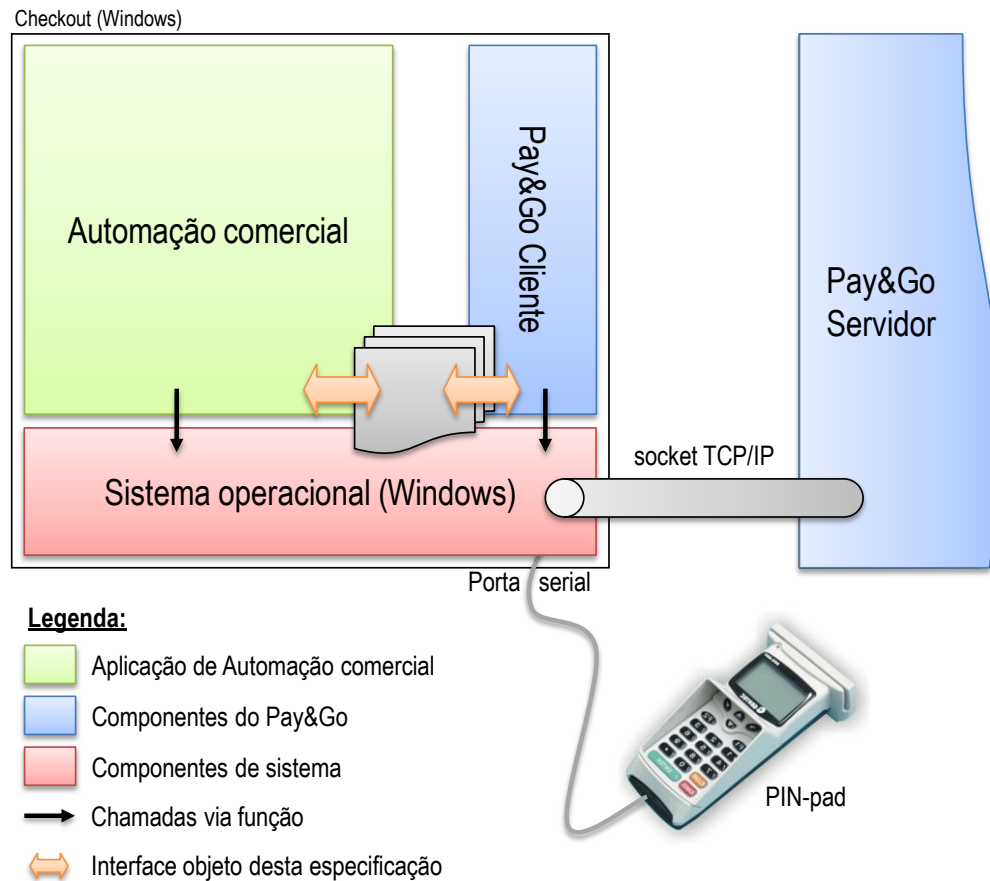
2. Glossário

Rede Adquirente	Empresa responsável por prover o serviço de captura de transações eletrônicas (seja de cartão de crédito/débito ou outro meio de pagamento). CIELO, REDECARD, REDE AMERICAN EXPRESS, HIPERCARD e BANRISUL são exemplos de Redes adquirentes brasileiras.
Estabelecimento	Refere-se neste documento aos estabelecimentos comerciais afiliados a uma ou mais Redes adquirentes para aceitação de um meio de pagamento eletrônico das mercadorias ou serviços que eles provêem.
Cliente	Pessoa física ou jurídica adquirindo mercadorias ou serviços do Estabelecimento, responsável pelo pagamento destas e portador de um cartão ou outro meio de pagamento. A única exceção a esta definição é o uso do nome "Cliente Pay&Go", que designa o módulo aplicativo do Pay&Go instalado no Checkout.
Emissor	Empresa responsável pela emissão do cartão utilizado pelo Cliente para a realização de transações eletrônicas no Estabelecimento. Administradoras associadas a bancos são os principais emissores de cartões, assim como administradoras de cartões de benefício (refeição, alimentação, combustível, premiação, etc.).
Bandeira	Empresa definindo um padrão e provendo serviços de intercâmbio e troca de informações entre a Rede Adquirente e o Emissor. VISA, MASTERCARD e AMERICAN EXPRESS são exemplos típicos de Bandeiras.
TEF	(Transferência Eletrônica de Fundos) Este termo designa os sistemas e processos envolvidos numa transação eletrônica entre o Cliente e o Estabelecimento, envolvendo Rede Adquirente, Emissor e, dependendo do cartão utilizado, Bandeira.
Checkout ou PDV	Terminal de caixa utilizado para pagamento das mercadorias e serviços ofertados pelo Estabelecimento. O Checkout usualmente possui uma aplicação de Automação Comercial , responsável pela captura das informações dos produtos sendo adquiridos, controle de uma Impressora Fiscal e registro dos meios de pagamento.
PIN-pad	Equipamento certificado pelas Redes Adquirentes e destinado à leitura de cartão com tarja magnética, captura da senha do Cliente (PIN = <i>Personal Identification Number</i>) e processamento de cartões com <i>chip</i> .
TCP/IP	TCP/IP designa um conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede. As duas camadas TCP (<i>Transmission Control Protocol</i>) e IP (<i>Internet Protocol</i>) são utilizadas por camadas de mais alto nível, que dependem da aplicação, e por outro lado se utilizam de camadas de mais baixo nível, que dependem do meio físico utilizado (seja Ethernet, GPRS, ADSL, linha discada ou outro) para a comunicação.
VPN	Virtual Private Network ou Rede Particular Virtual é uma rede privada segura construída sobre a infra-estrutura de uma rede pública, normalmente a Internet. Ou seja, ao invés de se utilizar links dedicados ou redes de pacotes (como Frame Relay e X.25) para conectar redes remotas, utiliza-se a infra-estrutura da Internet.
Modem	Equipamento para comunicação com sistemas remotos através de discagem pela rede de telefonia comutada pública. O equipamento considerado neste documento é específico, por ser capaz de estabelecer conexões síncronas (de alto desempenho) com as Redes adquirentes.

Pay&Go	O Pay&Go é um sistema certificado pelas principais Redes adquirentes brasileiras para realização de transações eletrônicas (TEF) através da Internet, com uso de VPN e de protocolo TCP/IP. É destinado a Estabelecimentos com um ou mais Checkouts, e deve ser integrado com um aplicativo de Automação Comercial certificado.
Plug&Pay	O Plug&Pay é um sistema certificado por diversas Redes adquirentes para realização de transações eletrônicas (TEF) através de comunicação discada, fazendo uso de um equipamento modem específico. É destinado a Estabelecimentos de pequeno porte com um único Checkout, e deve ser integrado com um aplicativo de Automação Comercial certificado.

3. Arquitetura

A figura a seguir ilustra a arquitetura da solução Pay&Go com Checkout na plataforma Windows:



Um executável independente (**Pay&Go Cliente**) roda no Checkout e é responsável por toda a comunicação com o **Pay&Go Servidor** e com o **PIN-pad**. Através da interface detalhada nas seções a seguir, o **Pay&Go Cliente** permite que a **Automação Comercial** acesse todas as funções de TEF disponibilizadas pela solução **Pay&Go**.

Para o propósito deste documento, consideraremos a arquitetura do **Plug&Pay** similar à do Pay&Go, embora a figura de Servidor não exista para o Plug&Pay.

4. Princípios básicos

4.1. Dinâmica de operação

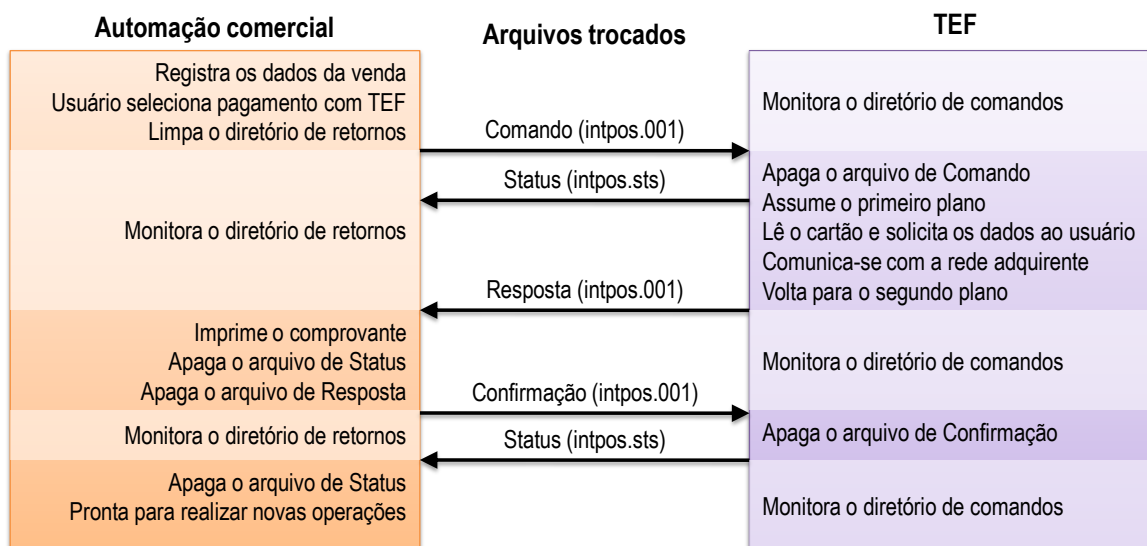
Os componentes do TEF (Pay&Go Servidor e Pay&Go Cliente, ou Plug&Pay) são executados automaticamente ao Windows ser iniciado, porém permanecem em segundo plano, não requerendo nenhuma ação do usuário. Embora o Pay&Go Servidor possa iniciar automaticamente processos agendados pelas redes adquirentes ou pelo Estabelecimento, o Pay&Go Cliente, por sua vez, permanece no aguardo de um comando oriundo da Automação Comercial.

O acionamento do TEF pela Automação Comercial é realizado através da gravação de um arquivo de comando específico em determinado diretório. A gravação deste arquivo aciona imediatamente o TEF, que assume a interface com o usuário, ficando a partir deste momento a Automação Comercial em segundo plano. No final da operação de TEF, um arquivo de resposta é gravado em determinado diretório monitorado pela Automação Comercial, fazendo com que esta assuma novamente o controle, retornando o TEF ao estado de aguardo.

Embora ambos os aplicativos Automação Comercial e TEF estejam sempre ativos (sendo executados) simultaneamente, em cada momento somente um deles está interagindo com o usuário, permanecendo o outro em segundo plano. O sincronismo entre as aplicações é realizado através da gravação sucessiva de arquivos.

4.2. Fluxo de uma transação

A figura abaixo ilustra a seqüência de arquivos trocados durante uma transação de venda bem sucedida (aprovada pela Rede Adquirente).



4.3. Tipos de transação

A Automação pode acionar o TEF para efetuar vários tipos de transação, no entanto destacam-se dois principais tipos:

- Pagamento de mercadorias e/ou serviços adquiridos no Estabelecimento, associado a um cupom fiscal nos Estabelecimentos onde a legislação se aplicar, por exemplo:
 - ⇒ Venda com cartão de crédito/débito/etc.;
 - ⇒ Confirmação de pré-autorização;
 - ⇒ Venda com CPF ("primeira compra");
 - ⇒ Financiamento.
- Outras transações e funções que não se encaixam no primeiro grupo, por exemplo:
 - ⇒ Pré-autorização;
 - ⇒ Consulta de saldo ou de financiamento;
 - ⇒ Pagamento de boleto/fatura;
 - ⇒ Recarga de celular pré-pago;
 - ⇒ Saque;
 - ⇒ Cancelamento de qualquer transação;
 - ⇒ Antecipação de vendas;
 - ⇒ Relatórios;
 - ⇒ Fechamento;
 - ⇒ Outras funções administrativas.

Os tipos de transação disponíveis variam muito dependendo da Rede Adquirente utilizada.

Para simplificar o entendimento, chamaremos a partir de agora estes 2 tipos de transação de **Venda e Administrativa**.

4.4. Comprovantes

O Pay&Go / Plug&Pay pode gerar vários tipos de comprovantes, dependendo do tipo de transação efetuada e da Rede Adquirente utilizada:

- Comprovante **completo**: Contém todas as informações para ambos o Cliente e o Estabelecimento. É tipicamente usado em impressoras com folha dupla, ou quando a Rede Adquirente não suporta os demais tipos de comprovante. Este é o único comprovante que é sempre gerado pelo Pay&Go / Plug&Pay.
- Comprovante **diferenciado para o Estabelecimento**: Somente contém as informações relevantes para o Estabelecimento. Este comprovante é opcional, podendo ou não ser gerado pelo Pay&Go / Plug&Pay. A Automação Comercial deve preferencialmente emitir esta via do comprovante para o Estabelecimento, para não divulgar informações somente relevantes para o Cliente (por exemplo, o saldo do cartão).
- Comprovante **diferenciado para o Cliente**: Somente contém as informações relevantes para o Cliente. Este comprovante é opcional, podendo ou não ser emitido pelo Pay&Go / Plug&Pay. A Automação Comercial deve preferencialmente emitir esta via do comprovante para o Cliente, para reduzir o consumo de papel.
- Comprovante **reduzido**: Somente contém as informações relevantes para o Cliente, excluindo informações que já estejam presentes no cupom fiscal (nome, endereço e CNPJ do Estabelecimento, data da transação, etc.). Se possível, este comprovante de até 5 linhas deve ser impresso pela Automação Comercial dentro do cupom fiscal, não num cupom fiscal vinculado. Este comprovante é opcional, podendo ou não ser emitido pelo Pay&Go / Plug&Pay, e restrito a transações de Venda. A Automação Comercial deve preferencialmente emitir esta via do comprovante para o Cliente, para reduzir o consumo de papel.

O Pay&Go / Plug&Pay gera comprovantes:

- Para transações de Venda aprovadas: **sempre**;
- Para transações Administrativas aprovadas: **opcional**;
- Para transações (de Venda ou Administrativas) negadas: **nunca**.

Para transações de Venda, a Automação Comercial deve sempre imprimir 2 vias, a primeira para o Cliente, a segunda para o Estabelecimento. Estes comprovantes sempre devem ser vinculados ao documento fiscal correspondente.

Para transações Administrativas, a Automação Comercial deve imprimir uma primeira via (do Cliente), e perguntar para o operador se deseja imprimir a segunda via. Caso confirme a impressão da segunda via, imprimir a do Estabelecimento.

No caso da impressão de duas vias na mesma folha, a Automação Comercial deverá prever um mecanismo para separação das vias, seja de maneira automática (guilhotina) ou manual (pausa na impressão, prever um espaçamento de 5 linhas entre as vias).

4.5. Diretórios para troca de arquivos

Para manter a compatibilidade com sistemas de TEF que substitui, o Pay&Go / Plug&Pay monitora e opera em diversos diretórios, dependendo das redes adquirentes que estiverem habilitadas. No entanto, recomenda-se que se use exclusivamente a pasta `C : \PAYGO`, pelos seguintes motivos:

- É suportada em todas as instalações de ambos os produtos Pay&Go / Plug&Pay;
- Atende todas as redes adquirentes habilitadas no produto;
- Não depende de sistema intermediário para operar (módulo legado "Gerenciador Padrão").

Dentro do diretório `C : \PAYGO`, existem duas pastas:

- `C : \PAYGO\Req`:
 - ⇒ Todos os arquivos gerados pela Automação Comercial para o Pay&Go / Plug&Pay são gravados nesta pasta.
 - ⇒ É de responsabilidade do Pay&Go / Plug&Pay excluir os arquivos gravados nesta pasta após lê-los.
- `C : \PAYGO\Resp`:
 - ⇒ Todos os arquivos gerados pelo Pay&Go / Plug&Pay para a Automação Comercial são gravados nesta pasta.
 - ⇒ É de responsabilidade da Automação Comercial excluir os arquivos gravados nesta pasta após lê-los.

Observações:

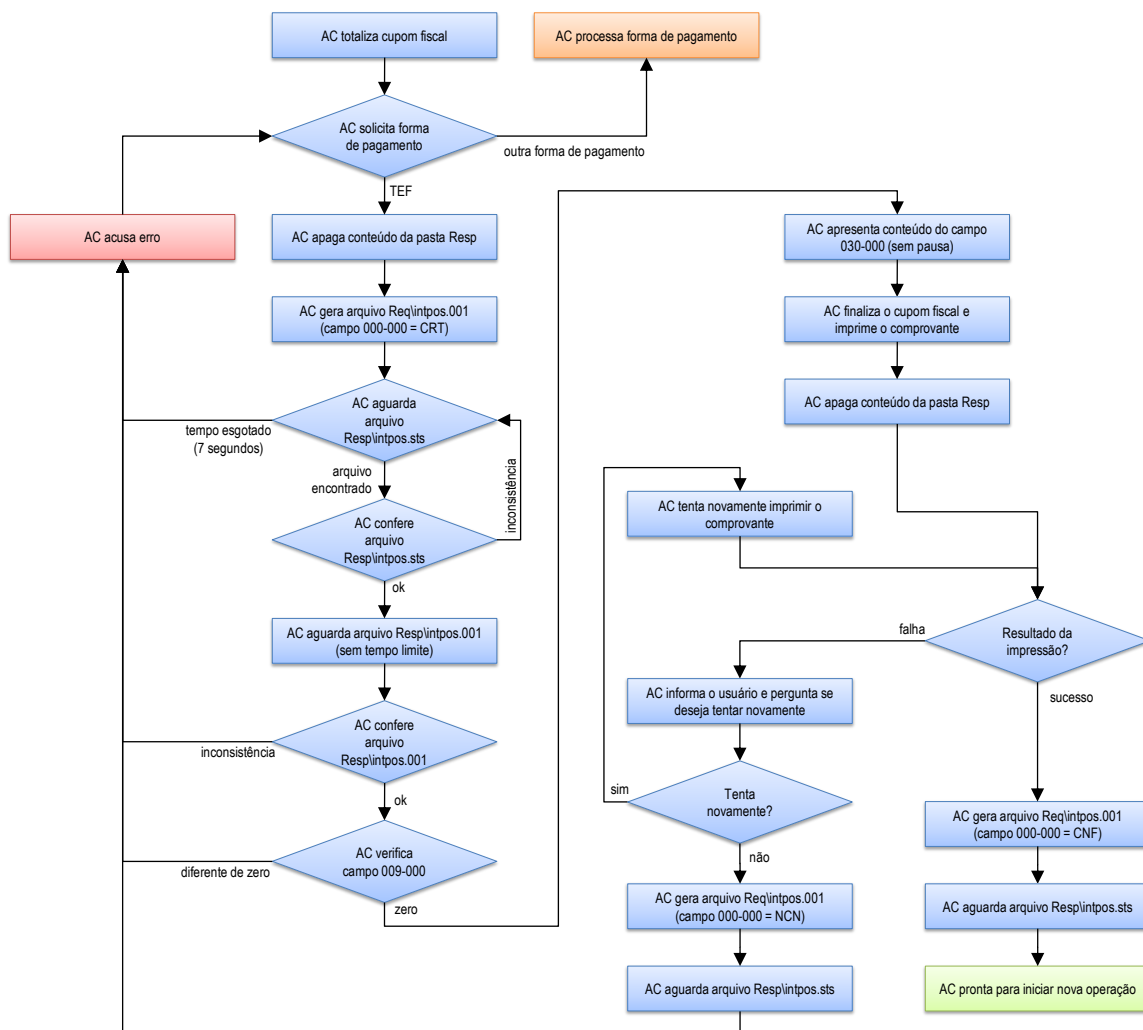
- Recomenda-se que o diretório de troca de arquivos seja configurável na Automação Comercial, sem necessidade de alteração da aplicação em si.
- Ao ser instalado, o Pay&Go / Plug&Pay automaticamente concede o direito de leitura e gravação nas pastas acima para todos os usuários autenticados no computador.

5. Fluxos da Automação Comercial

Esta seção detalha os fluxos de processamento que deve ser seguidos pela Automação Comercial (AC) para realizar operações de TEF.

5.1. Transação de Venda simples

Uma transação de Venda simples (com uma única forma de pagamento) segue o fluxo abaixo:



As próximas seções contêm informações importantes relacionadas a etapas específicas do fluxo acima.

5.2. Interrupção da transação

Não existe tempo máximo para a Automação Comercial aguardar o arquivo Resplntpos.001 gerado pelo TEF, pelos motivos seguintes:

- Devido a mecanismos de tolerância a falha configurados dinamicamente pela Rede Adquirente (quantidade de tentativas e tempo máximo de espera), o processo de conexão à Rede Adquirente para autorização da transação não tem tempo máximo definido.
- Devido à interação com o usuário, o fluxo de telas para captura das informações da transação também não tem tempo máximo definido. (Existe um tempo máximo de ociosidade, porém é reiniciado a cada ação do usuário.)

Por esses motivos, a Automação Comercial não deve permitir que uma operação de TEF seja interrompida após o recebimento do arquivo Resplntpos.sts. Além disso, tal possibilidade poderia quebrar o sincronismo entre as aplicações e por consequência a integridade da transação.

No entanto, em caso de situação inesperada na qual o TEF deixaria de responder à solicitação da Automação Comercial, aceita-se que a Automação Comercial forneça um mecanismo para abortar a operação de TEF, desde que o acesso a este recurso seja protegido por uma senha de divulgação restrita.

5.3. Impressão

O processo de impressão dos comprovantes é crítico, pois dele depende o status final da transação, se esta será confirmada ou cancelada. Um tratamento incorreto pode resultar em quebra da integridade da transação, ficando indevidamente efetivada ou cancelada, sem o conhecimento do operador e do Cliente.

Em caso de falha no processo de impressão, a Automação Comercial deve avisar o usuário e perguntar se deseja realizar uma nova tentativa de impressão (dando a oportunidade de verificar o estado e as conexões da impressora), repetidamente a cada tentativa. O resultado da impressão somente deve ser considerado falho (para geração do arquivo de resposta ao Pay&Go / Plug&Pay) após o operador confirmar a desistência.

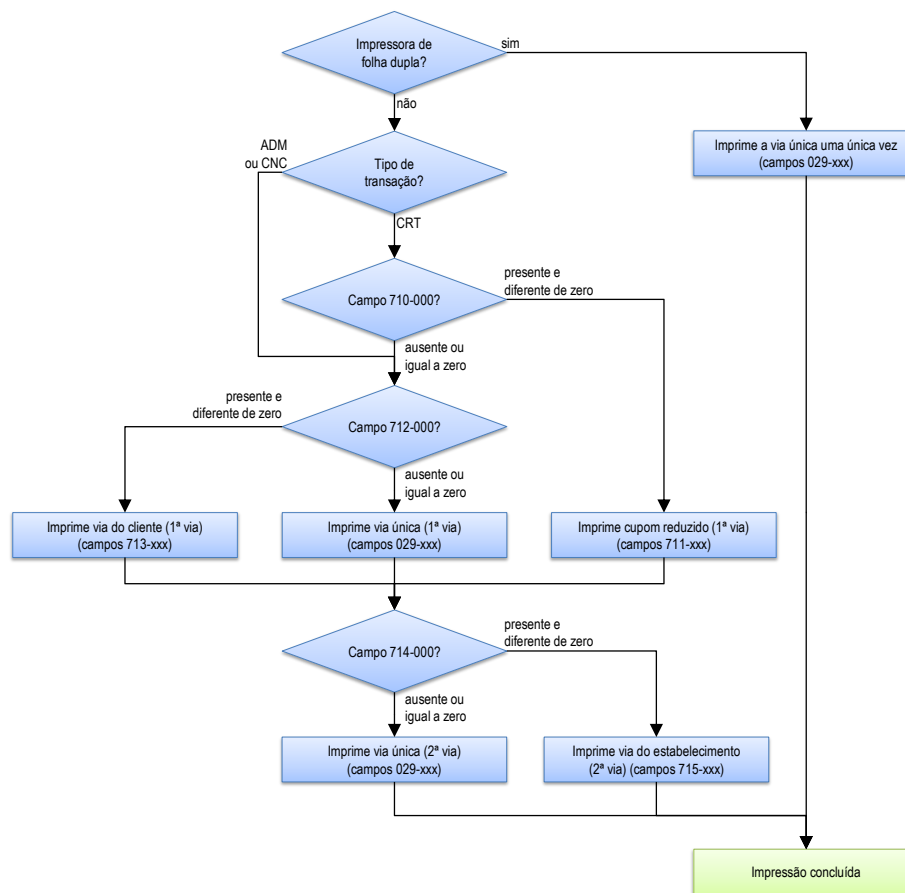
O sucesso da impressão deve ser determinado pela Automação Comercial, através de comunicação direta com a Impressora Fiscal, nunca deve ser determinado pelo operador.

Caso seja determinada falha na impressão e o operador desiste de novas tentativas, a Automação Comercial deve avisar claramente o usuário que a transação de TEF foi cancelada, apresentando a mensagem de erro [abaixo definida](#) para esta situação.

Importante: as definições aqui realizadas não substituem e não invalidam nenhum ponto da lei fiscal vigente, com a qual a Automação Comercial deve estar em pleno acordo.

5.3.1. Definição das vias a serem impressas

O fluxo abaixo deve ser utilizado para determinar quais vias do comprovante devem ser impressas:



5.4. Queda de energia

Em caso de queda de energia durante uma operação de TEF, ao ser reiniciada, a Automação Comercial deve verificar a presença do Resplintpos.001. Caso presente, indica que a operação de TEF foi efetuada, porém a impressão não foi finalizada. Nesta situação, deve ser adotado o mesmo procedimento acima descrito para uma falha na impressão:

- Avisar o usuário do ocorrido;
- Perguntar para o usuário se deseja efetuar uma nova tentativa de impressão ou se deseja cancelar a operação de TEF;
- Nunca deixar o operador determinar o status final da operação.

5.5. Mensagens de erro

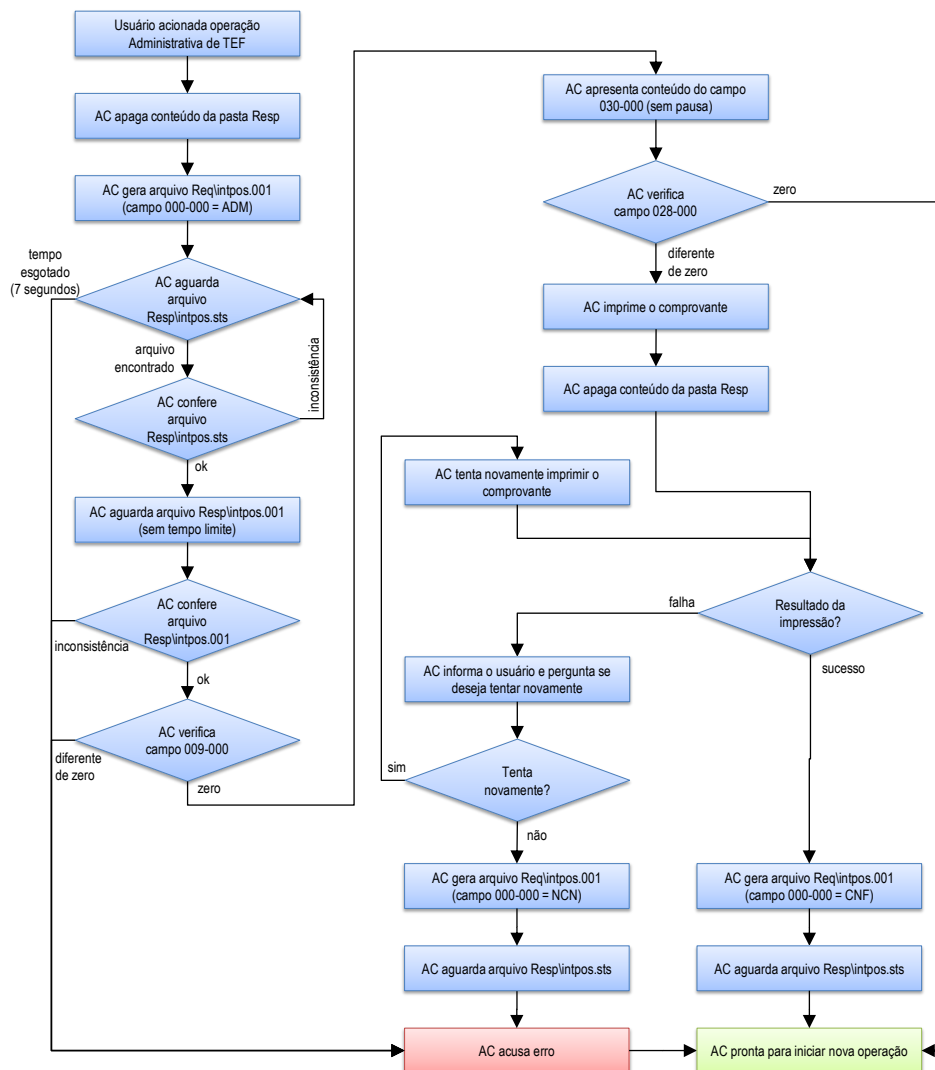
Em caso de erro na operação de TEF, a mensagem apresentada para o usuário deve ser condizente com a situação ocorrida. O fluxo em “5.1.Transação de Venda simples” destaca as seguintes situações:

Situação	Mensagem de erro
O arquivo Resplntpos.sts não é gerado pelo TEF	TEF não responde
Inconsistência no arquivo Resplntpos.001	Inconsistência no campo <número do campo> do arquivo <nome do arquivo> gerado pelo TEF
Campo 009-000 diferente de zero	<campo 030-000>
Falha na impressão	Transação TEF cancelada: Rede: <campo 010-000> NSU: <campo 012-000> Valor: <campo 003-000>

Observação: após apresentação da mensagem, a Automação Comercial deve aguardar uma confirmação de leitura do usuário (botão “OK”, por exemplo).

5.6. Transação Administrativa

O fluxo de uma transação Administrativa é muito similar ao da Venda simples:



5.7. Transação de Cancelamento

A transação de Cancelamento (comando “CNC”) é uma transação Administrativa que acessa diretamente a função de Cancelamento, referenciando uma transação de Venda realizada anteriormente.

O fluxo da operação segue exatamente o mesmo de uma transação Administrativa, como acima detalhado. Somente deve se lembrar, caso necessário, de também cancelar o cupom fiscal correspondente.

A implementação da transação de Cancelamento pela Automação Comercial é opcional.

5.8. Transação de Venda com outras formas de pagamento

Caso seja utilizada uma ou mais formas de pagamento além do pagamento via TEF (cheque, dinheiro, etc.), estas formas de pagamento deve ser registradas antes de acionar o TEF. O valor da transação de Venda informado pela Automação Comercial ao TEF deve sempre ser o valor total ainda não pago, finalizando desta forma a venda após aprovação da transação pelo TEF, e confirmação pela Automação Comercial.

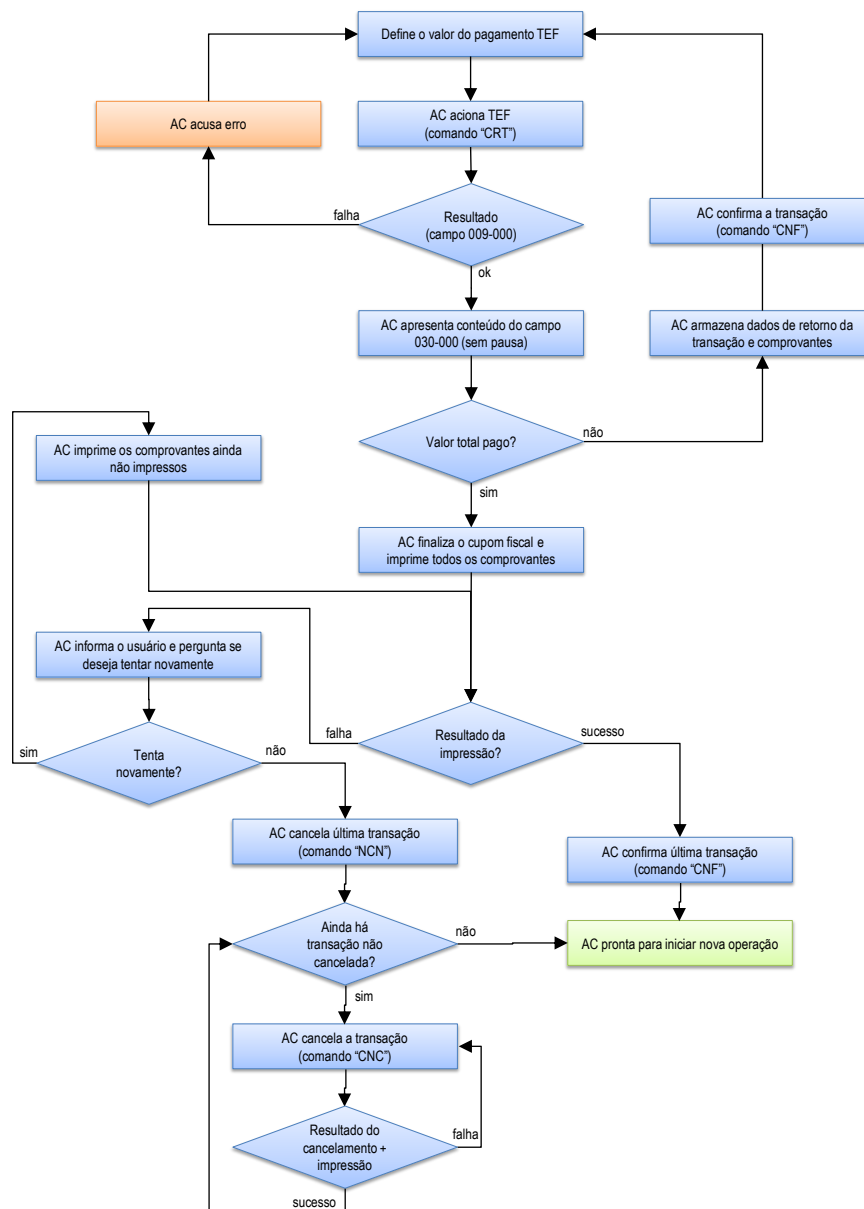
5.9. Transação de Venda com múltiplos cartões

Devido à necessidade de confirmar cada transação antes de iniciar a próxima, o pagamento de uma mesma Venda através de mais de uma operação de TEF não é suportado de maneira direta. A funcionalidade pode ser implementada, opcionalmente, pela Automação Comercial, porém requer tratamentos adicionais, abaixo descritos.

As regras são as seguintes:

- Cada operação de TEF que não seja a última deve ser confirmada imediatamente para o Pay&Go / Plug&Pay (comando "CNF"), e os comprovantes devem ser armazenados em memória não volátil para futura impressão.
- Após aprovação da última operação de TEF, o cupom fiscal deve ser fechado e todos os comprovantes impressos, respeitando a ordem na qual foram realizadas as transações. Após impressão com sucesso dos comprovantes da última operação de TEF, deve então ser confirmada a última transação (comando "CNF").
- Caso, por qualquer motivo, o pagamento não possa ser completado via TEF, todas as operações de TEF realizadas devem ser canceladas:
 - ⇒ A última operação ainda não confirmada é cancelada simplesmente através do comando "NCN".
 - ⇒ As demais operações de TEF já confirmadas devem ser canceladas através de uma transação de Cancelamento (comando "CNC").
- A transação de cancelamento não é imediata e requer diversas ações do usuário (leitura do cartão, digitação de informações da operação de TEF original, etc.), que dependem da Rede Adquirente utilizada. Além disso, pode não ser bem sucedida, devido a erros na digitação, falhas de comunicação, etc. A transação de cancelamento somente deve ser considerada como efetuada pela Automação Comercial após aprovação pelo Pay&Go / Plug&Pay, impressão dos comprovantes com sucesso e envio da confirmação (comando "CNF") ao Pay&Go / Plug&Pay.
- Uma vez iniciado o fluxo de pagamento com múltiplos cartões, este não pode ser interrompido até ser finalizado com sucesso (todas as transações confirmadas) ou falha (todas as transações canceladas com sucesso).
- Não deve ser permitido que o operador interrompa o fluxo de cancelamentos sucessivos. No entanto, em caso de situação onde, após várias tentativas, o cancelamento de uma determinada transação realmente não possa ser realizado, aceita-se que a Automação Comercial forneça um mecanismo para abortar o fluxo de cancelamento, desde que o acesso a este recurso seja protegido por uma senha de divulgação restrita. A Automação Comercial ainda deve avisar o usuário de forma clara e listar as transações que ainda precisam ser canceladas de forma manual.
- Quedas de energia durante o fluxo de pagamento devem ser tratadas da mesma forma de uma transação simples, ainda recuperando o estado das transações já realizadas e pendentes de impressão, podendo o usuário optar por prosseguir com o fluxo, ou iniciar a sequência de cancelamentos.
- Em caso de queda de energia durante o fluxo de cancelamento, ao ser reiniciada, a Automação Comercial deve automaticamente prosseguir com este, sem fornecer opção para o usuário interromper este.

O diagrama abaixo ilustra o fluxo seguido pela Automação Comercial:



Observações:

- No fluxo acima, para maior clareza, os controles efetuados nos arquivos trocados com o Pay&Go / Plug&Pay foram omitidos, porém permanecem idênticos ao fluxo de venda simples.
- A transação de cancelamento (comando "CNC") deve ser confirmada após a impressão dos comprovantes, como qualquer transação administrativa.

5.10. Verificação da atividade do Pay&Go / Plug&Pay

Para verificar se o Pay&Go / Plug&Pay está ativo, a Automação Comercial deve:

- Apagar o conteúdo da pasta Resp;
- Gerar um arquivo Req\intpos.001, com campo 000-000 = ATV;
- Aguardar até 7 segundos pela geração do arquivo Resp\intpos.sts;

Considerar que o Pay&Go / Plug&Pay está ativo se o arquivo for gerado.

Seguem observações importantes para compatibilidade com futuras versões dos produtos:

- A Automação Comercial somente deve utilizar este mecanismo, nunca deve verificar a presença de determinado arquivo em disco ou janela/processo em memória para este fim.
- Caso o Pay&Go / Plug&Pay esteja inativo, por qualquer motivo que seja, o usuário deverá acioná-lo manualmente. A Automação Comercial deve avisar o usuário, porém nunca deve tentar acionar automaticamente o Pay&Go / Plug&Pay.
- O Pay&Go / Plug&Pay é ativado automaticamente pelo Windows, para qualquer usuário da máquina. Caso a ativação automática deixe de funcionar em determinado Estabelecimento, deverá ser acionado o suporte ao produto para verificar a instalação e corrigir o problema.

5.11. Outras considerações

5.11.1.Gravação de arquivo

Para evitar conflitos de acesso a arquivos, a Automação Comercial sempre deve:

- Gravar arquivos na pasta Req com um nome temporário (por exemplo, "intpos.tmp");
- Esvaziar o *cache* (flush) imediatamente antes de fechar o arquivo;
- Por último, renomear o arquivo para o nome especificado ("intpos.001").

5.11.2.Acesso a arquivos existentes

Aplicativos legítimos residentes no equipamento, que monitorem acesso a arquivos (principalmente antivírus), podem causar falha de acesso quando a Automação Comercial tentar abrir um arquivo existente ("intpos.001" ou "intpos.sts"). Por isso, é importante que a Automação Comercial identifique e trate esta situação específica, tentando novamente várias vezes o acesso ao arquivo, com intervalos de fração de segundos, antes de reportar o erro para o usuário.

Para mais informações: <http://support.microsoft.com/kb/316609/pt-br>.

5.11.3.Liberação do processador

Enquanto aguarda um arquivo de resposta do TEF, é importante que a Automação Comercial faça um uso mínimo do processador, para não prejudicar o funcionamento do computador e do aplicativo de TEF.

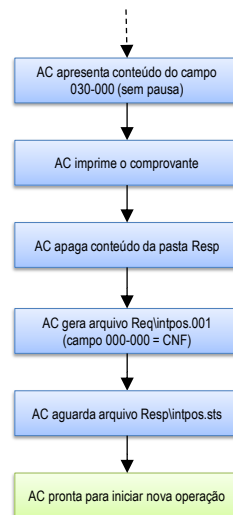
Recomenda-se que a presença do arquivo seja verificada no máximo 4 vezes por segundo, por exemplo efetuando uma pausa de 250 ms após cada verificação.

5.12. Impressora não fiscal

Para Estabelecimentos que não tenham a obrigação de utilizar uma Impressora Fiscal, soluções de Automação Comercial podem realizar a impressão dos comprovantes em impressoras não fiscais.

Nesta situação exclusivamente, não existe a necessidade de a Automação Comercial verificar o status da impressão dos comprovantes para confirmar a transação ao Pay&Go / Plug&Pay.

A figura abaixo ilustra o final do fluxo de uma Transação de Venda:



Observações:

- Caso a impressão tenha falhado, a solução Pay&Go / Plug&Pay permite a reimpressão do comprovante através de uma Transação Administrativa.
- Caso a Automação Comercial esteja integrada com um equipamento para o qual a integridade da transação precise ser mantida (por exemplo, liberação automática de uma mercadoria após o pagamento), o mesmo tratamento realizado para a impressão numa Impressora Fiscal poderá ser adotado: a Automação Comercial deverá confirmar ou cancelar a transação de acordo com o sucesso ou a falha da operação no equipamento acoplado.

6. Formato dos arquivos trocados

Esta seção detalha o formato dos arquivos trocados entre a Automação Comercial e o Pay&Go / Plug&Pay.

6.1. Formato genérico

Todos os arquivos são de texto, compostos de várias linhas.

Cada linha é terminada pelos caracteres CR (*carriage return*, ASCII hexadecimal 0Dh, decimal 13) e LF (*line feed*, ASCII 0Ah, decimal 10).

Exceto por estes dois caracteres de controle, os demais caracteres pertencem à faixa de caracteres ASCII de 20h (decimal 32) a 7Eh (decimal 126), não sendo permitidos caracteres acentuados.

Cada linha do arquivo é dedicada a um campo específico, e segue o formato:

AAA-BBB = CCCCC...CCCCC

... onde:

- AAA é identificador (número) do campo;
- BBB é o índice de repetição do campo, para campos de múltiplos registros;
- CCCCC...CCCCC é o conteúdo do campo;
- O símbolo '=' (igual) é sempre precedido e seguido por um caractere 'espaço' (20h, decimal 32).

6.2. Comandos existentes

O primeiro campo 000-000 identifica o propósito do arquivo, ou seja, o comando executado (no caso de uma resposta do Pay&Go / Plug&Pay) ou a ser executado (no caso de uma solicitação da Automação Comercial).

Como visto no capítulo anterior, existem 6 tipos de comando possíveis, listados na tabela abaixo, que ainda identifica se o comando gera um arquivo de status (Resplntpos.sts) e um arquivo de resposta (Resplntpos.001):

Comando	Status	Resposta	Descrição
ATV	✓		Verifica se o Pay&Go / Plug&Pay está ativo
CRT	✓	✓	Realiza uma transação de Venda
ADM	✓	✓	Realiza uma transação Administrativa
CNC	✓	✓	Realiza uma transação de Cancelamento
CNF	✓		Confirma a última transação realizada
NCN	✓		Cancela a última transação realizada

Observações:

- Os comandos "CNF" e "NCN" somente devem ser gerados pela Automação quando a última transação "CRT", "ADM" ou "CNC" foi realizada com sucesso (campo 009-000 igual a zero) e gerou comprovantes (campo 028-000 diferente de zero).

6.3. Campos previstos para cada comando

As tabelas a seguir identificam os campos presentes para cada arquivo (solicitação, status ou resposta) e comando.

Legenda:

- 'M' indica que a presença do campo é obrigatória;
- 'O' indica que a presença do campo é opcional;
- 'E' indica que o campo é ecoado (idêntico ao arquivo de solicitação);
- 'C1' indica que o campo está presente caso a transação tenha sido bem sucedida (campo 009-000 = 0);
- 'C2' indica que o campo está presente caso a transação seja parcelada (de acordo com o campo 011-000);
- 'C3' indica que o campo está presente caso a transação seja pré-datada (de acordo com o campo 011-000);
- 'C4' indica que o campo está presente caso o campo anterior seja diferente de zero (tamanho do comprovante);
- A ausência de caractere em uma coluna indica que o campo não é esperado.

Importante: Caso o arquivo de resposta contenha campos desconhecidos pela Automação Comercial, esta deve ignorá-los sem acusar erro. Isto permite que informações adicionais sejam futuramente retornadas pelo Pay&Go / Plug&Pay, mantendo compatibilidade com versões de Automação Comercial anteriores à nova especificação.

6.3.1. Arquivo de solicitação (Req\intpos.001)

Código	Nome	ATV	CRT	ADM	CNC	CNF	NCN
000-000	Comando	M	M	M	M	M	M
001-000	Identificação	M	M	M	M	M	M
002-000	Documento fiscal		O	O	O	O	O
003-000	Valor total		M		M		
004-000	Moeda		M		M		
006-000	Entidade Cliente		O	O	O		
007-000	Identificador Cliente		O	O	O		
010-000	Rede Adquirente		O	O	M	M	M
012-000	NSU				M		
013-000	Código de autorização				O		
022-000	Data no comprovante				O		
023-000	Hora no comprovante				O		
027-000	Código de controle					M	M
701-000	Versão da Automação		M	M	M		
702-000	Índice do Estabelecimento		O	O	O	O	O
706-000	Capacidades da Automação		O	O	O		
716-000	Empresa da Automação		M	M	M		

Código	Nome	ATV	CRT	ADM	CNC	CNF	NCN
717-000	Data/hora fiscal		O	O	O	O	O
722-000	Dados adicionais #1		O	O	O		
723-000	Dados adicionais #2		O	O	O		
724-000	Dados adicionais #3		O	O	O		
725-000	Dados adicionais #4		O	O	O		
999-000	Registro finalizador	M	M	M	M	M	M

6.3.2. Arquivo de status (Resp\intpos.sts)

Código	Nome	ATV	CRT	ADM	CNC	CNF	NCN
000-000	Comando	ME	ME	ME	ME	ME	ME
001-000	Identificação	ME	ME	ME	ME	ME	ME
999-000	Registro finalizador	M	M	M	M	M	M

Todos os campos do arquivo de status têm o mesmo valor do arquivo de solicitação.

6.3.3. Arquivo de resposta (Resp\intpos.001)

Código	Nome	CRT	ADM	CNC
000-000	Comando	ME	ME	ME
001-000	Identificação	ME	ME	ME
002-000	Documento fiscal	OE	OE	OE
003-000	Valor total	M	O	M
004-000	Moeda	M	O	M
009-000	Status	M	M	M
010-000	Rede Adquirente	C1	C1	C1
011-000	Tipo de transação	C1	C1	C1
012-000	NSU	C1	O	C1
013-000	Código de autorização	O	O	O
015-000	Não usar	C1	O	C1
016-000	Não usar	C1	O	C1
017-000	Tipo financiamento	C2	O	
018-000	Qtde. parcelas	C2	O	
022-000	Data no comprovante	C1	O	C1

Código	Nome	CRT	ADM	CNC
023-000	Hora no comprovante	C1	O	C1
024-000	Data pré-datado	C3	O	
025-000	NSU original		O	C1
026-000	Data/hora rede original		O	C1
027-000	Código de controle	C1	O	C1
028-000	Tamanho via única	M	M	M
029-xxx	Via única do comprovante	C4	C4	C4
030-000	Mensagem operador	M	M	M
040-000	Nome do cartão	O	O	O
707-000	Valor original	O	O	O
708-000	Valor do troco	O	O	O
709-000	Valor do desconto	O	O	O
710-000	Tamanho cupom reduzido	O	O	O
711-xxx	Cupom reduzido	C4	C4	C4
712-000	Tamanho via Cliente	O	O	O
713-xxx	Via Cliente do comprovante	C4	C4	C4
714-000	Tamanho via Estabelecimento	O	O	O
715-xxx	Via Estabelecimento do comprovante	C4	C4	C4
999-000	Registro finalizador	M	M	M

6.4. Detalhamento dos campos

A tabela a seguir detalha o conteúdo de cada campo previsto

Legenda para a coluna "Formato":

- 'n' indica um campo contendo exclusivamente caracteres numéricos;
- 'a' indica um campo podendo conter qualquer caractere permitido, de acordo com "6.1. Formato genérico";
- 'a7' indica um campo de exatamente 7 caracteres;
- 'a..5' indica um campo de 1 a 5 caracteres.

Código	Nome	Formato	Descrição
000-000	Comando	a3	Identifica o propósito do arquivo, conforme "6.2. Comandos existentes".
001-000	Identificação	n..10	Número de controle gerado pela Automação Comercial, devendo o valor ser diferente para cada nova operação de TEF. É ecoado pelo Pay&Go / Plug&Pay nos arquivos de status e de resposta, e deve ser consistido pelo Automação Comercial.

Código	Nome	Formato	Descrição
002-000	Documento fiscal	n..12	Número do documento fiscal ao qual a operação de TEF está vinculada. Caso seja usada uma Impressora Fiscal, o preenchimento deste campo é obrigatório para transações de venda.
003-000	Valor total	n..12	Valor total da operação, em centavos da moeda informada no campo 004-000. No arquivo de resposta para transações de venda, este campo indica o valor efetivamente debitado do Cliente e creditado ao Estabelecimento (desconsiderando taxas referentes ao uso da solução descontadas pela Rede Adquirente).
004-000	Moeda	n1	0: Real 1: Dólar americano
006-000	Entidade Cliente	a1	Identifica se o Cliente é: F: pessoa física J: pessoa jurídica
007-000	Identificador Cliente	n..16	Número CPF ou CNPJ identificador do Cliente, de acordo com o campo 006-000. Caso esta informação seja coletada pela Automação Comercial, ambos os campos 006-000 e 007-000 devem ser preenchidos.
009-000	Status	a..3	Indica o resultado final da operação de TEF: 0: operação bem sucedida, ou transação aprovada; qualquer outro valor: erro na transação, ou transação negada.
010-000	Rede Adquirente	a..8	Nome da Rede Adquirente que processou a transação, por exemplo: VISANET (Cielo), REDECARD, AMEX, HCARD (HiperCard), BANRISUL, CSHOP (CrediShop), POLICARD, TRIBANCO, FANCARD, ACCORD. Para compatibilidade com versões futuras do produto (por exemplo, inclusão de novas redes), a Automação Comercial não deve consistir este campo, somente armazená-lo para consulta ou agrupamento de transações. Pelo mesmo motivo, é recomendado não preencher este campo no arquivo de solicitação para os comandos CRT e ADM. Caso seja preenchido, o Pay&Go / Plug&Pay processará a transação através da rede informada, sem apresentar o menu de seleção da Rede Adquirente.

Código	Nome	Formato	Descrição
011-000	Tipo de transação	n2	<p><u>Venda ou cancelamento (de acordo com o campo 000-000):</u> 10: Cartão de crédito – à vista 11: Cartão de crédito – parcelado pelo Estabelecimento 12: Cartão de crédito – parcelado pelo Emissor 20: Cartão de débito – à vista 22: Cartão de débito – parcelado pelo Estabelecimento 21: Cartão de débito – pré-datado 24: Cartão de débito – pré-datado forçada 40: CDC / débito parcelado pelo Emissor 60: Cartão de convênio / voucher / PAT 30: Outro tipo de cartão 99: Não definido (a operação não foi concluída)</p> <p><u>Operação administrativa:</u> 13: Pré-autorização com cartão de crédito 41: Consulta CDC / débito parcelado pelo Emissor 70: Consulta de cheque 71: Garantia de cheque 01: Fechamento / Finalização 00: Outra operação administrativa</p>
012-000	NSU	a..12	Identificador único da transação, atribuído pela Rede Adquirente.
013-000	Código de autorização	a..6	Código de autorização, atribuído pelo Emissor.
015-000	Não usar	n10	Este campo somente é mantido por compatibilidade com versões anteriores de especificação, e não deve ser usado pela Automação.
016-000	Não usar	n10	Este campo somente é mantido por compatibilidade com versões anteriores de especificação, e não deve ser usado pela Automação.
017-000	Tipo financiamento	n1	0: parcelado pelo Estabelecimento 1: parcelado pelo Emissor
018-000	Qtde. parcelas	n..2	Quantidade de parcelas, para transações parceladas.
022-000	Data no comprovante	n8	Formato DDMMAAAA
023-000	Hora no comprovante	n6	Formato hhmmss
024-000	Data pré-datado	n8	Data de agendamento da transação. Formato DDMMAAAA
025-000	NSU original	a..12	Campo 012-000 correspondente à transação original, para transação cancelada.
026-000	Data/hora rede original	n10	Data/hora da transação original, para transação cancelada. Formato DDMMhhmmss
027-000	Código de controle	a..30	Identificador único da transação gerado pelo Pay&Go / Plug&Pay.
028-000	Tamanho via única	n..3	Quantidade de linhas da via única do comprovante.

Código	Nome	Formato	Descrição
029-xxx	Via única do comprovante	a..40	Linha da via única do comprovante, entre aspas duplas. xxx indica o número da linha, de 001 até a quantidade total de linhas indicada pelo campo 028-000.
030-000	Mensagem operador	a..40	Mensagem de texto que deve ser apresentada ao operador do sistema pela Automação Comercial.
040-000	Nome do cartão	a..12	Nome do cartão ou do Emissor. O mesmo cartão pode ter nomes diferentes de acordo com a Rede Adquirente utilizada. Por motivo de compatibilidade, a Automação Comercial não deve consistir este campo, somente armazená-lo para consulta ou agrupamento de transações.
701-000	Versão da Automação	a..40	Nome e versão da Automação Comercial. Exemplo: SUPERVENDAS v1.01
702-000	Índice do Estabelecimento	n..2	Índice do Estabelecimento, iniciado em 0. <i>Exclusivamente para o produto Pay&Go, em instalações específicas onde um mesmo Checkout pode realizar transações para vários Estabelecimentos. Este número é acrescentado à porta TCP configurada no Pay&Go Cliente, para conexão ao Pay&Go Servidor.</i>
706-000	Capacidades da Automação	n1	Soma dos seguintes valores, identificando as funcionalidades suportadas pela Automação Comercial: 1: funcionalidade de troco (ver campo 708-000) 2: funcionalidade de desconto (ver campo 709-000) Caso este campo não seja informado pela Automação Comercial, considera-se que nenhuma das funcionalidades é suportada.
707-000	Valor original	n12	Valor original da transação informado pela Automação no campo 003-000 do arquivo de solicitação, em centavos da moeda identificada no campo 004-000. Este campo é informado pelo Pay&Go / Plug&Pay caso seja diferente do valor final da transação informado no campo 003-000 do arquivo de resposta, sempre respeitando a regra abaixo: $\text{Valor total (003-000)} = \text{Valor original (707-000)} + \text{Valor do troco (708-000)} - \text{Valor do desconto (709-000)}$
708-000	Valor do troco	n12	Valor de retirada em dinheiro (saque no cartão) realizada em conjunto com a transação de venda. Este valor é acrescido ao valor original da transação, e deve ser registrado na Impressora Fiscal como "troco".
709-000	Valor do desconto	n12	Valor do desconto concedido ao Cliente pela Rede Adquirente ou pelo Emissor para uma transação de venda. Este valor é retirado do valor original da transação, e deve ser registrado na Impressora Fiscal como "desconto".
710-000	Tamanho cupom reduzido	n..3	Quantidade de linhas do cupom reduzido.

Código	Nome	Formato	Descrição
711-xxx	Cupom reduzido	a..40	Linha do cupom reduzido, entre aspas duplas. xxx indica o número da linha, de 001 até a quantidade total de linhas indicada pelo campo 710-000.
712-000	Tamanho via Cliente	n..3	Quantidade de linhas da via diferenciada do comprovante destinada ao Cliente.
713-xxx	Via Cliente do comprovante	a..40	Linha da via do Cliente, entre aspas duplas. xxx indica o número da linha, de 001 até a quantidade total de linhas indicada pelo campo 712-000.
714-000	Tamanho via Estabelecimento	n..3	Quantidade de linhas da via diferenciada do comprovante destinada ao Estabelecimento.
715-xxx	Via Estabelecimento do comprovante	a..40	Linha da via do Estabelecimento, entre aspas duplas. xxx indica o número da linha, de 001 até a quantidade total de linhas indicada pelo campo 714-000.
716-000	Empresa da Automação	a..40	Razão social da empresa responsável pelo desenvolvimento da aplicação de Automação Comercial. Exemplo: KND SISTEMAS LTDA.
717-000	Data/hora fiscal	n12	Data/hora registrada no cupom fiscal, no formato AAMMDDhhmmss Caso seja usada uma Impressora Fiscal, o preenchimento deste campo é obrigatório para transações de venda.
722-000	Dados adicionais #1	a..128	Informações adicionais sob controle da Automação Comercial, para registro no histórico de transações do Pay&Go / Plug&Pay.
723-000	Dados adicionais #2	a..128	Informações adicionais sob controle da Automação Comercial, para registro no histórico de transações do Pay&Go / Plug&Pay.
724-000	Dados adicionais #3	a..128	Informações adicionais sob controle da Automação Comercial, para registro no histórico de transações do Pay&Go / Plug&Pay.
725-000	Dados adicionais #4	a..128	Informações adicionais sob controle da Automação Comercial, para registro no histórico de transações do Pay&Go / Plug&Pay.
999-000	Registro finalizador	n1	Conteúdo fixo: 0 (zero)

6.5. Exemplos de arquivos

6.5.1. Solicitação de venda (ReqIntpos.001)

```

000-000 = CRT
001-000 = 34430576
002-000 = 223546
003-000 = 10000
004-000 = 0
701-000 = KiWi v1, 14, 0, 0
706-000 = 3
716-000 = SETIS AUTOMACAO E SISTEMAS LTDA.

```

```
717-000 = 110117190534
999-999 = 0
```

6.5.2. Status de venda (Resplntpos.sts)

```
000-000 = CRT
001-000 = 34430576
999-999 = 0
```

6.5.3. Resposta de venda (Resplntpos.001)

```
000-000 = CRT
001-000 = 34430576
002-000 = 223546
003-000 = 12000
004-000 = 0
009-000 = 0
010-000 = NOVAREDE
011-000 = 20
012-000 = 19100205783
013-000 = 022167
015-000 = 1701191002
016-000 = 1701191002
022-000 = 17012011
023-000 = 191002
027-000 = 11011719100219100205783
028-000 = 18
029-001 = "      *** DEMONSTRACAO  PAY&GO  ***"
029-002 = "      COMPROVANTE DE TEF"
029-003 = "      "
029-004 = "      ESTABELECIMENTO DE TESTE"
029-005 = "      823982346832235/03876463"
029-006 = "      "
029-007 = "      17/01/2011                      19:10:02"
029-008 = "      REF.FISCAL:223546"
029-009 = "      DOC:026982          AUTORIZ:022167"
029-010 = "      REF.HOST:19100205783"
029-011 = "      "
029-012 = "      DEMOCARD          *****1111"
029-013 = "      VENDA DEBITO A VISTA"
029-014 = "      VALOR FINAL: R$ 120,00"
029-015 = "      SAQUE: R$ 20,00"
029-016 = "      "
029-017 = "      TRANSACAO AUTORIZADA MEDIANTE"
029-018 = "      USO DA SENHA PESSOAL."
030-000 = AUTORIZADA 022167
040-000 = DEMOCARD
707-000 = 10000
708-000 = 2000
710-000 = 4
711-001 = "DEMOCARD          *****1111"
711-002 = "POS:03876463 DOC:026982 AUTORIZ:022167"
711-003 = "VENDA DEBITO A VISTA"
711-004 = "VALOR FINAL: R$ 120,00"
712-000 = 16
713-001 = "      *** DEMONSTRACAO  PAY&GO  ***"
```

```

713-002 = "          COMPROVANTE DE TEF"
713-003 = "          VIA: CLIENTE"
713-004 = "    "
713-005 = "  ESTABELECIMENTO DE TESTE"
713-006 = "  823982346832235/03876463"
713-007 = "    "
713-008 = "  17/01/2011          19:10:02"
713-009 = "  REF.FISCAL:34430576"
713-010 = "  DOC:026982          AUTORIZ:022167"
713-011 = "  REF.HOST:19100205783"
713-012 = "    "
713-013 = "  DEMOCARD          *****1111"
713-014 = "  VENDA DEBITO A VISTA"
713-015 = "  VALOR FINAL: R$ 120,00"
713-016 = "  SAQUE: R$ 20,00"
714-000 = 19
715-001 = "    *** DEMONSTRACAO PAY&GO ***"
715-002 = "          COMPROVANTE DE TEF"
715-003 = "          VIA: ESTABELECIMENTO"
715-004 = "    "
715-005 = "  ESTABELECIMENTO DE TESTE"
715-006 = "  823982346832235/03876463"
715-007 = "    "
715-008 = "  17/01/2011          19:10:02"
715-009 = "  REF.FISCAL:34430576"
715-010 = "  DOC:026982          AUTORIZ:022167"
715-011 = "  REF.HOST:19100205783"
715-012 = "    "
715-013 = "  DEMOCARD          *****1111"
715-014 = "  VENDA DEBITO A VISTA"
715-015 = "  VALOR FINAL: R$ 120,00"
715-016 = "  SAQUE: R$ 20,00"
715-017 = "    "
715-018 = "  TRANSACAO AUTORIZADA MEDIANTE"
715-019 = "          USO DA SENHA PESSOAL."
999-999 = 0

```

6.5.4. Confirmação de venda (Req\intpos.001)

```

000-000 = CNF
001-000 = 34430576
002-000 = 223546
010-000 = NOVAREDE
027-000 = 11011719100219100205783
999-999 = 0

```

6.5.5. Status de confirmação (Respl\ntpos.sts)

```

000-000 = CNF
001-000 = 34430576
999-999 = 0

```