

TEF Dedicado – Como entrar nesta batalha e vencê-la!

Neste artigo, veremos uma nova forma de utilizar TEF dedicado, mais segura, mais barata e, conseqüentemente, mais acessível ao desenvolvedor e seus clientes, além da integração desta ferramenta com sua aplicação Delphi.

No Brasil, no mundo da automação comercial (AC), nós, desenvolvedores, temos que enfrentar algumas batalhas conhecidas, se quisermos que nossas ACs sejam vitoriosas. Uma delas é a certificação TEF (Transferência Eletrônica de Fundos), imposta pelo governo, para que nossos sistemas possam fazer pagamentos com cartão de crédito e débito, onde precisamos tomar algumas decisões para arquitetarmos nossa estratégia de Guerra:

- Integrar nossa AC com qual software TEF?
 - SiTef?
 - D-TEF?
 - Vespague?
 - ...?
- Qual tipo de TEF?
 - Discado?
 - Dedicado?
 - IP?

Muitas vezes, por uma questão de custos, escolhemos o TEF discado porque os custos do TEF dedicado são muito elevados, tanto para nós como para nossos clientes, além de não levarmos em conta os custos de homologação relacionados a deslocamento à homologadora, muitas vezes viajando de um estado do norte ou nordeste, indo ao sudeste, onde é feita a maior parte das homologações de ACs para TEF no Brasil.

Outros fatores que elevam em muito o custo de programação para TEF dedicado são o valor da licença de desenvolvimento do software TEF, que normalmente se paga para a dona do sistema de TEF, e o aluguel do link X25, por parte de nossos clientes. O X25 possui um custo mensal alto, inviabilizando o uso de TEF dedicado para pequenos e médios clientes, que são a maioria dos usuários de programas de computador no Brasil.

Desta forma, as vantagens do TEF dedicado, principalmente o aumento de velocidade no atendimento, não estão acessíveis aos pequenos e médios estabelecimentos em nosso país. A pergunta mais natural, neste cenário, seria: É possível entrarmos na batalha do TEF dedicado e vencê-la? Hoje, a resposta é sim! Em tempos de guerra, sempre pensamos em novas armas e estratégias para enfrentarmos nossas batalhas.

Um novo método para uso de TEF dedicado, mais racional e otimizado, está no mercado para resolver os dois maiores problemas de custo deste tipo de TEF:

- Licença de desenvolvimento do software TEF para os programadores;
- Custo do link X25 para o cliente final;

O nome desta nova arma, com uma nova estratégia de guerra, é SimaTEF, da Sotech Soluções Tecnológicas, empresa situada em Salvador-BA. Esta solução utiliza o software Vespague, da empresa VBI, e o chamado Getway TEF, que é um concentrador de requisições TEF, onde fica o link X25. No Datacenter da Sotech, há um conjunto de servidores, com distribuição de carga de trabalho, que recebem as requisições TEF. A requisição é roteada para um servidor, conectado ao link X25, dedicado, que é repassada para a rede de cartão selecionada.

A conexão entre o Vespague, instalado e configurado no estabelecimento comercial, e o Getway TEF da Sotech é criptografada por meio de criptografia de chaves públicas e privadas. Esta solução é certificada PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard), que é uma certificação feita pelo grupo formado pelas principais redes de cartão: Visa, Mastercard e Amex. Esta é a única solução, na América Latina, com o certificado PCI-DSS.

Isso significa que o estabelecimento comercial não precisa adquirir um link X25, pois o Datacenter da Sotech é quem o possui e controla as requisições TEF, fazendo uso distribuído da carga para o link dedicado. Ademais, o programador não precisa adquirir licenças de desenvolvimento para o Vespague, não arcando com qualquer custo de licenciamento deste software. Bastaria implementar o protocolo do Vespague em sua AC, executar o roteiro de pré-homologação e certificar sua AC para a mesma fazer pagamentos com cartão de crédito e débito via TEF dedicado SimaTEF. Para maiores informações sobre a solução SimaTEF, acesse:

<http://www.simatef.com.br>

Porém, esta seria mais uma implementação TEF a consumir tempo de estudo e de implementação. É cada vez mais importante focar a atenção na área de negócios que uma AC atende, ao invés de investir recursos em assuntos importantes, porém não relacionados diretamente com a área de atuação do sistema, para que o mesmo se destaque em seu nicho de mercado.

Tendo esta idéia em mente, ou seja, implementar a especificação TEF Vespague, permitindo aos desenvolvedores / software houses preocuparem-se mais com sua área de negócios, a Sotech entrou em contato conosco para desenvolver um componente nos moldes do já conhecido EasyTEFDedicado, porém, funcionando com o Vespague. Desta forma, estabelecemos parceria, unindo forças para ter a solução mais completa, com o melhor preço e de rápida integração com sua AC. Assim, foi criado o EasyTEFVespague, que acelera e facilita o desenvolvimento de software para a solução SimaTEF. O EasyTEF já implementa toda a especificação do Vespague em seu componente TEasyTEFVespague.

Todo o controle de requisição de transações TEF, comandos do Vespague, leitura de respostas, e gerenciamentos relacionados à ECF, são automatizados pelo componente. O componente domina toda a transação TEF, do começo ao fim, dando ao desenvolvedor os feedbacks necessários. Ele funciona para qualquer impressora fiscal, pois possui eventos que devem ser programados com a execução do comando específico da ECF, devolvendo ao EasyTEF se o comando foi executado com sucesso, ou não. Abaixo, está uma lista dos passos necessários para qualquer rotina de fechamento de cupom fiscal com TEF:

- 1 - subtotalizar cupom fiscal
- 2 - tratar pagamento com cartão
- 3 - iniciar fechamento cupom fiscal
- 4 - efetuar formas de pagamento (dinheiro, cartao, cheque)
- 5 - terminar fechamento cupom
- 6 - imprimir cupom(s) tef

Vejam como implementar, usando os passos acima, com o EasyTEF, uma compra paga com múltiplos cartões, lembrando que todos os eventos relacionados a ECF devem ser programados com os comandos específicos de sua impressora fiscal, devolvendo o resultado da execução do comando para o EasyTEF:

```
uses
  TiposTEFVespague, ConstTEFVespague;

private
  formaPgt: string;

procedure encerrarVenda;
var
  valorTotalCupomFiscal: Double;
  desconto, tipoDesc, valor: string;
  i: Integer;
begin
  // Parâmetros iniciais que devem ser configurados via Object Inspector
  EasyTEF.host := 'localhost';
  EasyTEF.porta := 60906;
  EasyTEF.transacao.aplicacao := 'Nome de sua AC';
  EasyTEF.transacao.versao := '1.0.0.0';

  if not EasyTEF.conectadoAoVespague then
    EasyTEF.conectarVespague;

  // 1 - subtotalizar cupom fiscal - tmeSubTotal -> unit TiposTEFVespague
  valorTotalCupomFiscal := StrToFloat(EasyTEF.tratarCupomFiscal(tmeSubTotal,
    ['']));
```

```

if (valorTotalCupomFiscal / 100) = 0 then
    raise Exception.Create('Cupom fiscal sem valor, operação cancelada');

// 2 - tratar pagamento com cartão
tratarPagamentoComCartao(2);

// Neste caso, estamos dando nenhum desconto no cupom
// Tratamentos mais elaborados de desconto devem ser feitos em sua AC.
desconto := 'D'; tipoDesc := '$'; valor := '0';

// 3 - iniciar fechamento cupom fiscal
EasyTEF.tratarCupomFiscal(tmeIniciarFechamentoCupom, [desconto, tipoDesc,
    valor]);

// 4 - efetuar formas de pagamento (dinheiro, cartao, cheque)
// efetua as formas de pagamento dos dois cartões utilizados nesta compra
// fictícia
EasyTEF.tratarCupomFiscal(tmeEfetuarFormaPgto, ['Cartão',
    FormatFloat('#,##0.00', 50.00)]);

EasyTEF.tratarCupomFiscal(tmeEfetuarFormaPgto, ['Cartão',
    FormatFloat('#,##0.00', 73.91)]);

// 5 - terminar fechamento cupom
EasyTEF.tratarCupomFiscal(tmeTerminarFechamentoCupom,
    ['Mensagem de fechamento desejada...']);

// esta variável private deve ser usada no evento
// OnAbrirComprovanteNaoFiscalVinculado como parâmetro para o comando da ECF
formaPgt := 'Cartão';

// 6 - imprimir cupom(s) tef
// Imprime OS CUPONS TEF, já que o pagamento acima é exclusivamente com
// múltiplos cartões
EasyTEF.imprimirCuponsECF;
end;

procedure tratarPagamentoComCartao(const numeroDeCartoes: Integer);
// as constantes abaixo estão na unit ConstTEFVespague
begin
    // passa a quantidade de cartões que irá finalizar a compra
    EasyTEF.numeroDeCartoes := numeroDeCartoes;
    EasyTEF.imprimirComprovante := False;
    // 'Cartao Pagar' é uma das transações disponíveis no Vespague. Por isso,
    // é sempre bom atualizar a lista de transações disponíveis e usá-la ao
    // invés de passar um nome constante, como abaixo.
    atribuirPropriedade(EasyTEF.transacao.transacao, 'Cartao Pagar');
    EasyTEF.transacao.valor := 50.00;
    // compra a vista
    atribuirPropriedade(EasyTEF.transacao.pagamento, TIPO_PAGAMENTO_A_VISTA);
    // passa qual o tipo de cartão que será usado na compra
    atribuirPropriedade(EasyTEF.transacao.tipoCartao, TIPO_CARTAO_CREDITO);
    EasyTEF.pagarNoCartao;
    if not EasyTEF.transacaoAprovada then
        Abort;

    atribuirPropriedade(EasyTEF.transacao.transacao, 'Cartao Pagar');
    EasyTEF.transacao.valor := 73.91;
    atribuirPropriedade(EasyTEF.transacao.pagamento, TIPO_PAGAMENTO_A_VISTA);
    atribuirPropriedade(EasyTEF.transacao.tipoCartao, TIPO_CARTAO_CREDITO);
    EasyTEF.pagarNoCartao;
    if not EasyTEF.transacaoAprovada then
        Abort;
end;

procedure atribuirPropriedade(propriedade: TStrings;
    valor: string; limparPropriedade: Boolean = True);
begin
    if limparPropriedade then
        propriedade.Clear;
    propriedade.Add(valor);
end;

```

O código acima é um código estático que apenas demonstra como é fácil fazer um pagamento com cartão utilizando o TEasyTEFVespague. A versão de avaliação do componente está disponível para download no link abaixo, possuindo código fonte exemplo de frente de caixa, que utiliza o EasyTEF para fazer

pagamentos com cartão com tratamentos mais elaborados relacionados a um PDV simples, além de documentação:

<http://www.easytef.com.br/produtos.html#prod1>

Basta clicar no link "Download". Para utilizar o exemplo com ACBR, substitua os métodos da Bematech, que foram usados a título de demonstração, pelos métodos equivalentes do ACBR. No site do EasyTEF, há também um executável pronto de demonstração de um PDV que faz pagamentos com cartão de crédito e débito utilizando o TEasyTEFVespague e emulador de ECF Bematech. Como as maiores vantagens da Solução SimaTEF são segurança e preço, o valor do TEasyTEFVespague também é inferior ao do TEasyTEFDedicado.

Na história, há várias batalhas famosas: A Batalha de Waterloo, onde Napoleão Bonaparte foi derrotado; A Batalha de Termópilas, inspiração para o filme "300 de Esparta" e diversas outras. Nessas batalhas, sempre houve algum fator decisivo que influenciou seu término e a vitória de um dos lados, seja apenas por estratégia, seja por um exército massivo. Para que seu aplicativo tenha um diferencial competitivo, com relação a TEF, o TEasyTEFVespague é a mais nova arma para enfrentar a batalha do TEF dedicado e ajudá-lo a vencer!

O EasyTEF é o componente recomendado pela Sotech Soluções Tecnológicas.