TECNOLOGIAS E SOLUÇÕES DE RECEBIMENTO DISPONÍVEIS PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Rafael Antonelli[1]; Marcelo Pereira Bergamaschi[2]

[1] Pós-Graduando em Desenvolvimento e Gestão de Sistemas - "Lato Sensu" (UNISANTA) raf.antonelli@gmail.com
[2] Doutor em Ensino de Ciências e Matemática (UNICSUL) berga@unisanta.br

RESUMO

A pluralidade de assuntos que o empresário que administra seu próprio negócio precisa dominar é um desafio capaz de desencorajar até o mais ousado empreendedor, que na maioria das vezes sabe muito sobre seu ofício, que é a atividade fim da sua empresa, mas sabe pouco sobre os demais assuntos envolvidos. Entre os conhecimentos que um administrador deve possuir, estão os relacionados a legislação (trabalhista, tributária, civil, etc.), financeiros (inflação, juros, economia) mercadológicos (concorrência, clientela, marketing) entre outros. Quase nunca um micro ou pequeno empresário, especialmente os que estão iniciando suas empresas, possuem tais conhecimentos. Uma solução óbvia seria a contratação de funcionários especializados para cada setor, o que na prática ocorre em grandes empresas. Tais funcionários reduzem a carência de conhecimento do empresário, deixando-o livre para manter o foco no negócio. No entanto, essa solução é onerosa e quase sempre inviável para uma micro ou pequena empresa de qualquer setor. Neste contexto, esse artigo visa apresentar um resumo sobre tecnologias e soluções de recebimento, abordando os principais objetivos e características dos serviços de cobrança bancária e pagamento por cartão, oferecendo informações relevantes que sirvam de apoio à tomada de decisões para as empresas que necessitem oferecer a seus clientes métodos de pagamento atuais e de acordo com suas reais necessidades.

Palavras Chave: Serviços bancários, Tecnologia bancária, Administração de empresas.

ABSTRACT

The plurality of issues that the entrepreneur who runs his own business need to master is challenging able to discourage even the most daring entrepreneur who most often know a lot about their craft, which is the core business of the company, but know little about the other issues involved. Among the knowledge that an administrator must have, they are related legislation (labor, tax, civil, etc.), financial (inflation, interest, economy) market issues (competition, customers, marketing) among others. Almost never a micro or small business, especially those who are starting their companies, have such knowledge. One obvious solution would be to hire specialized staff for each sector, which in practice happens in large companies. Such employees reduce the shortage of entrepreneur's knowledge, leaving you free to keep the focus on the business. However, this solution is costly and often not feasible for micro and small businesses in any industry. In this context, this article presents an overview of technologies and receiving solutions, addressing the main objectives and characteristics of the bank collection services and payment by card, providing relevant information adequate to support decision-making for businesses that need to offer customers current payment methods and in accordance with their real needs.
Keywords: Banking, Banking Technology, Business Administration.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Rezende (2014), empreender, por si só, já exige grandes esforços. Isso porque, embora grande parte do sucesso do empreendedor esteja em suas próprias mãos, seja buscando capacitação, seja planejando seus próximos passos ou ainda que seja estudando a fundo o segmento e o mercado onde atua ou pretende atuar, outra parte desse sucesso depende de outras variáveis mais complexas.

A administração de uma empresa exige certo nível de conhecimento em diversas áreas. O mecânico, por exemplo, além de conhecer de motores precisa também entender como deve recolher seus impostos, como gerar uma nota fiscal, quais as opções de pagamento que ele pode oferecer a seus clientes, como ele pode investir uma eventual sobra financeira para que ela renda, quando utilizar o crédito disponível no banco em forma de capital de giro e quando utilizar uma linha de investimento de longo prazo, quais as leis que regem as relações trabalhistas, e muitas outras coisas que não são correlatas com seu ofício, que é manutenção de motores, mas que são fundamentais para a vida de sua empresa, por exemplo, os aspectos mais relevantes das tecnologias e soluções de recebimento que o empresário dispõe para oferecer a seus clientes.

É considerada uma solução de pagamento, qualquer meio que uma pessoa (física ou jurídica) possa oferecer a outra para que esta lhe transfira um valor.

> "Meios eletrônicos de pagamentos são os instrumentos utilizados para liquidação financeira de uma operação, realizada entre as partes de um negócio, que requeiram a existência de canais de distribuição e infraestrutura para a captura e o processamento das transações. (SEBRAE, 2015)".

O dinheiro é o meio de pagamento mais direto que existe, pois o valor muda de mãos sem necessitar de nenhum outro meio que o manipule. O cheque também é um meio de pagamento e, embora não necessite de um meio eletrônico de gerenciamento, ele necessita de uma instituição financeira que o desconte, ou seja, que o transforme em moeda corrente. Também são meios de pagamento a cobrança bancária, que são os títulos emitidos contra um pagador determinado, sendo sua liquidação responsabilidade do Sistema de Compensação e os cartões, que podem ser usados de forma presencial ou através da impostação de seus números e dados, sendo esta última forma geralmente utilizada para compras pela web.

2 COBRANÇA BANCÁRIA

Cobrança Bancária é um serviço que permite o recebimento de valores por meio da liquidação de Boletos de Pagamentos que podem ser pagos em qualquer banco ou correspondente bancário. Destinada ao fornecedor de bens ou serviços que necessita receber valores de suas vendas.

2.1 Boleto

Boleto de Pagamento é um documento utilizado como instrumento de liquidação de um produto e/ou serviço e possui um formato único e padronizado. Pela definição de Sato (2012), boleto é um documento enviado pela instituição financeira a partir de dados transmitidos pelo credor para que este efetue cobrança de um determinado valor devido pelo cliente. O Boleto de Pagamento é normatizado pelo Banco Central (Circular BACEN 3.598, de 6 de junho de 2012) e tem suas condições de emissão, apresentação e liquidação definidas pela FEBRABAN (Federação Brasileira dos Bancos) em um documento chamado "Convenção entre instituições do sistema financeiro nacional, relacionadas com a emissão, apresentação, processamento e liquidação interbancária dos boletos de pagamento" ou, de forma simplificada, de "Convenção da Cobrança específica".

Um boleto pode assumir algumas denominações, que o classifica conforme suas

características essenciais. São exemplos de denominações de boletos as duplicatas mercantis, que servem como um instrumento de prova de compra e venda, e o título, que é emitido através de uma nota fiscal. Existem dois tipos de boleto:
a) Boleto de Cobrança: Boleto dedicado ao pagamento de venda de produtos ou serviços prestados, de qualquer natureza.
b) Boleto de Proposta: Boleto destinado ao pagamento de uma oferta de produtos ou serviço, proposta de contrato civil ou convite para associação.

A liquidação de um boleto é feita através da leitura de seu código de barras por equipamento específico para esta finalidade ou através da digitação dos números da "Linha Digitável" onde estão contidos, de forma numérica, os mesmos dados presentes no código de barras.

O *layout* e o conteúdo do código de barras também são definidos pela "Convenção específica da cobrança" (FEBRABAN, 2013) que, sobre seu conteúdo dispõe o seguinte:
a) O código de barras é composto por dois campos;
b) Campo obrigatório: Determinado pela FEBRABAN e comum a todos os bancos;
c) Campo livre: Determinado por cada banco, de acordo com a modalidade de cobrança de cada cliente;
d) Deve conter 44 posições, disposto da seguinte forma:

Posição	Definição
1 a 3	Código da Instituição Financeira
4	Código da moeda (9 para o Real)
5	Digito verificador (DV) do código de barras
6 a 9	Fator de vencimento
10 a 19	Valor
20 a 44	Campo livre

A "Linha Digitável" é a representação numérica do código de barras. Embora ambos contenham os mesmos dados, as informações estão dispostas de forma diferente, em padrão também definido na "convenção específica da cobrança". Ela é dividida em cinco partes, sendo as três primeiras partes consistidas por dígito verificador – DV e, entre cada campo, espaço equivalente a uma posição. No quarto campo é indicado, isoladamente, o DV do código de barras:

AAABC.CCCCCX	**DDDDD.DDDDDY**	**EEEEE.EEEEEZ**	**K**	**UUUUVVVVVVVVVV**
Campo 1	Campo 2	Campo 3	4	Campo 5

Campo 1: AAABC.CCCCX
A = Número código da IF
B = Código da moeda (9 para o Real)
C = Posições 20 a 24 do código de barras
X = DV do campo 1

Campo 2: DDDDD.DDDDDY
D = Posições 25 a 34 do código de barras
Y = DV do campo 2

Campo 3: EEEEE.EEEEE
E = Posições 35 a 44 do código de barras
Z = DV do campo 3

Campo 4: K
K = DV do código de barras

Campo 5: UUUUVVVVVVVVVV
U = Fator do vencimento
V = Valor do boleto de pagamento (com duas casas decimais, sem ponto nem vírgula. Nos casos em que o valor do pagamento possa variar (faturas de cartão de crédito, por exemplo) esses espaços são preenchidos com zeros).

Beneficiário (antigo Cedente): Contratante do serviço de Cobrança e destinatário dos recursos oriundos do pagamento do boleto.
Pagador (antigo Sacado): Responsável pelo pagamento do boleto, comprador de um produto ou serviço junto ao Beneficiário.
Carteira: Meio que determina as características do serviço de Cobrança e define como os boletos serão tratados pelo banco.
Instruções de Cobrança: Alterações nos dados ou situação dos boletos, enviadas pelo Beneficiário, como conceder abatimento, prorrogar vencimento, dispensar juros, encaminhar para cartório, sustar protesto, solicitar baixa, entre outras.
Existem duas modalidades de cobrança, conforme abaixo:

a) Cobrança com Registro: o Beneficiário registra o boleto e suas informações no banco. Viabiliza o processo completo de Cobrança, desde a emissão do boleto, instruções, até sua liquidação ou baixa. Permite a oferta de serviços complementares, como emissão de 2a via de boleto e Protesto.
b) Cobrança sem Registro: o Beneficiário não registra o boleto no sistema do banco. O banco toma conhecimento do boleto apenas no momento da liquidação.

A liquidação de um boleto de cobrança se dá através de um sistema interbancário chamado SILOC - Sistema de Liquidação Diferida das Transferências Interbancárias de Ordens de Crédito, que é administrado pela CIP – Câmara interbancária de pagamentos. Segundo a CIP (2015), a Câmara Interbancária de pagamentos foi criada pelos bancos em 2001, e é uma entidade civil sem fins lucrativos que participa do Sistema de Pagamentos Brasileiro.

O gerenciamento do serviço de cobrança é feito através de *Internet banking* ou programa específico disponibilizado pelas instituições financeiras. No caso do Banco do Brasil, por exemplo, o empresário dispõe do gerenciador financeiro (que é a versão para empresas do *Internet banking* do Banco do Brasil), através da opção BB Cobrança *web,* e do programa BB Cobrança, aplicativo que facilita a administração das carteiras de cobrança mantidas com o Banco do Brasil, através da troca eletrônica de dados.

Embora o boleto seja o item fundamental, cobrança bancária é, na verdade, o conjunto de ferramentas e serviços que uma instituição financeira oferece como alternativa de cobrança para atender seus clientes. Entre as ferramentas que compõe o sistema de cobrança bancária, temos o próprio boleto, o gerenciador financeiro ou *internet banking* e os sistemas particulares de geração e controle de boletos. Entre os serviços oferecidos, os mais comuns são; as carteiras de cobrança, a antecipação ou desconto dos títulos emitidos, a remessa, via correio, dos títulos emitidos, entre outros. Tanto as ferramentas quanto os serviços variam em função da instituição financeira que os oferece.

2.2 Pagamento por cartão

Segundo Zaytec (2013), o dinheiro ainda é a forma mais utilizada de pagamento. No entanto, o pagamento por cartão, seja de débito ou crédito, aparece isolado em segundo lugar, sendo insignificante o percentual de utilização de todas as outras formas de pagamento, juntas.

> ”O uso de dinheiro é menos frequente nas compras de super/hipermercados, eletrodomésticos e roupas e calçados. Para estes produtos o cartão de crédito ou débito estão mais presentes, especialmente nas classes AB (ZAYTEC, 2013, p.22)”.

Esses dados indicam que o cliente que não estiver com dinheiro utilizará, muito provavelmente, o cartão como forma de pagamento. Por isso, o empresário, principalmente do varejo, que não aceitar o recebimento através de cartão está se arriscando a perder clientes e, consequentemente, dinheiro. No entanto, a aceitação de cartões incorre no surgimento de despesas, em forma de tarifas, manutenção e cobrança percentual sobre o valor da venda, que também precisam ser considerados. Outro ponto a ser considerado pelo empresário que pretende passar a aceitar o recebimento por cartão, é o prazo do repasse do valor da venda, que no débito ocorre no dia útil seguinte a venda mas, no crédito, ocorre após trinta dias para vendas à vista e parcela a parcela para vendas parceladas. As instituições financeiras e as próprias companhias provedoras dos serviços de cartão oferecem a opção de antecipação dos valores a receber, em uma linha de crédito chamada ACL – Antecipação de Crédito ao Lojista – mas cobram juros sobre o valor antecipado.

O pagamento por cartão, quando feito de forma presencial, acontece através de leitura do chip presente no mesmo ou leitura da tarja magnética para cartões que não possuam o chip e impostação de senha numérica. A quantidade de dígitos da senha numérica varia de acordo com a instituição financeira que fornece o cartão. Já para pagamentos à distância, geralmente pela web, é feito através da impostação dos dados do cartão em ambiente seguro fornecido pelas companhias provedoras dos serviços de cartão.

Assim como na Cobrança Bancária, algumas definições conceituais são importantes para o entendimento das mecânicas que envolvem o sistema de pagamento por cartão:

a) Cartão: é um cartão de plástico que na parte da frente apresenta um chip, o nome do portador, o número do cartão, a bandeira à que pertence, a data de validade e, em alguns casos, número de conta corrente e nome ou logotipo da instituição financeira que o forneceu. No verso, o cartão apresenta um campo para assinatura, o número de segurança (CVV2) e a tarja magnética.
b) CVV2: O CVV2 – *Card Verification Value* é o número de segurança do cartão. Na maioria dos cartões ele é impresso no verso, e consiste de uma sequência de três dígitos. O CVV2 aumenta a segurança do cartão e ajuda a validar duas coisas; que o cliente está com o cartão em mãos quando do ato da compra e que o número do cartão de crédito é legítimo. O algoritmo de cálculo do CVV2 utiliza os dados do próprio cartão, como seus números e data de validade, além de outros dados que variam de operadora para operadora.
c) Bandeira: Segundo o sítio Educação (2015), Bandeira é a empresa que fornece autorização para que os estabelecimentos utilizem o sistema de pagamentos do seu cartão de crédito, ou seja, é a marca que identifica o cartão. As bandeiras mais conhecidas disponíveis no Brasil são; American Express, Elo, Mastercard, Visa, Aura, Hipercard, Sorocred, Cartão BNDES e Diners Club.
d) *ACQUIRER:* Segundo o sítio Educação (2015), *Acquirer* é o órgão ou instituição financeira responsável pelo gerenciamento e relacionamento entre os estabelecimentos e que possuem autorização de determinada bandeira. Cada *acquirer* é habilitado para trabalhar com diversas bandeiras. No Brasil, os principais *acquirers* são a CIELO, a RedeCard e a Amex. Na prática, as principais funções das *acquirers* são instalar e realizar a manutenção das maquinetas de cartão, cobrar a mensalidade por essas maquinetas, prestar atendimento e treinamento ao usuário, dispor meios de gerenciamento do fluxo de vendas para que o usuário possa controlar suas vendas e pagar o valor das vendas para o usuário. Esse pagamento, regra geral, é feito através de depósito em conta corrente que o usuário possua em alguma instituição financeira. Essa conta corrente que recebe os depósitos é denominada domicílio bancário.
e) Operadoras: Segundo o sítio Educação (2015), operadoras são as instituições financeiras

habilitadas a emitir o plástico para o cliente, estabelecer os limites de crédito, juros, taxas e demais características. Os bancos são os principais operadores de cartão no Brasil.

f) Máquina de cartão: A máquina de cartão é o equipamento eletrônico que permite a leitura dos dados do cartão e valida, ou não, uma operação comercial. Segundo Ferreira (2014), as máquinas de cartão foram se atualizando às novas tecnologias através do tempo. No princípio, utilizavam linha telefônica para comunicação com o banco de dados, depois passaram a utilizar internet discada e atualmente já utilizam *Wi-Fi* e 3G. Existem quatro tipos de máquinas de cartão atualmente, a *mobile*, a POS Fixa, a POO móvel e a TEF.
g) Máquina *mobile:* Segundo Ferreira (2014), existe dois tipos de aparelho: os que se encaixam diretamente nos *smartphones* ou *tablets,* e outros que se conectam ao *smartphone* ou *tablet* através de *bluetooth.* Para ambos os modelos é necessário que haja conexão com a internet através de 3G ou *Wi-Fi* para funcionar.
h) POS Fixa: Segundo Benfica (2015), a sigla pós significa *Point of Sale* (Ponto de Venda, em português). Segundo Damasceno (2015), as máquinas de cartão fixas utilizam linha telefônica ou internet banda larga e um ponto de alimentação de energia elétrica. Pela sua concepção (fixa), é ideal para estabelecimentos onde o cliente se dirija ao caixa para efetuar o pagamento.
i) POO móvel: Segundo Benfica (2015), a sigla POO significa *POS Wireless Outdoor.* Segundo Damasceno (2015), as máquinas móveis utilizam chip e sinal de celular (GRPS) e possuem bateria, podendo ser levadas até o cliente.
j) TEF: Segundo Benfica (2015), TEF é a sigla para transferência eletrônica de fundos e tem este nome porque a máquina serve apenas como um terminal para a leitura do cartão. O processamento e comunicação com a central do cartão é feito pelos sistemas aos quais a máquina está conectada.

3 CONCLUSÃO

Neste trabalho, foram levantadas informações sobre dois tipos de sistema de pagamento, o sistema de cobrança bancária e o sistema de recebimento por cartões. Por serem fundamentalmente diferentes entre si, seja na tecnologia empregada, seja no modo operacional ou nos custos envolvidos, não foram incluídas comparações de nenhum tipo. Corrobora essa informação, inclusive, a coexistência dos sistemas em diversos empreendimentos.

Dessa forma, foram apresentadas as principais características dos dois sistemas de pagamento abordados, de forma que um micro ou pequeno empresário possa basear-se, ainda que parcialmente, neste estudo para decidir pela opção, ou não, de um dos sistemas, ou eventualmente até pela implantação dos dois.

Pela vasta gama de temas que tais sistemas englobam, o presente estudo limita-se a abordar as suas questões tecnológicas e operacionais, deixando outras questões em aberto para futuros estudos. Como complementação deste texto, sugere-se a leitura completa dos trabalhos indicados nas referências bibliográficas, que abordam de forma mais aprofundada outras questões relevantes ao tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENFICA, Alex. **Máquinas de cartão de crédito**. Crédito ou Débito**,** 2015. Disponível em: <http://www.creditooudebito.com.br/maquinas-de-cartao-de-credito/>. Acesso em:10 out. 2015.

CIP - Câmara Interbancária de Pagamentos. **Boletos de pagamento.** 2015. Disponível em: <https://www.cip-bancos.org.br/cip/produtos/boletos_pagamento.html>. Acesso em: 06 out. 2015.

DAMASCENO, Luciana. **Como adquirir uma máquina de cartão de crédito**. Transações Móveis. 20 ago. 2015. Disponível em: <http://br.mobiletransaction.org/maquina-de-cartao-de-credito/>. Acesso em: 10 out. 2015.

EDUCAÇÃO. **Principais operadoras e bandeiras de cartão de crédito.** 2015. Disponível em: <http://www.educacao.cc/financeira/principais-operadoras-e-bandeiras-de-cartoes-de-cred ito/>. Acesso em :10 out. 2015.

FEBRABAN. **Convenção entre instituições do sistema financeiro nacional, relacionadas com a emissão, apresentação, processamento e liquidação interbancária dos boletos de pagamento.** 2013. 33p.

FERREIRA, Thais. Máquinas de cartão para o tamanho do seu negócio. **Diário do Comércio,** 01 dez. 2014. Disponível em: <http://dcomercio.com.br/categoria/tecnologia/m aquinas_de_cartao_para_o_tamanho_do_seu_negocio>. Acesso em: 10 out. 2015.

REZENDE, Rodrigo. **Grandes e pequenos empresários apontam dificuldades para empreender no Brasil**. Estadão PME**,** 26 mar. 2014. Disponível em: <http://pme.estadao. com.br/noticias/noticias,grandes-e-pequenos-empresarios-apontam-dificuldades-para-em preender-no-brasil,4137,0.htm>. Acesso em 10 set. 2015.

SATO, Sara. **Boleto bancário x duplicata**. CDL Uberaba**,** 4 de abr. 2012. Disponível em: <http://www.cdluberaba.com.br/boleto-bancario-x-duplicata/#sthash.YUN3kdmT.dpuf>. Acesso em: 06 out. 2015.

SEBRAE. **O que são meios eletrônicos de pagamentos.** 2015. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/O-que-s%C3%A3o-meios-eletr%C3%B4nicos-de-pagamentos%3F>. Acesso em: 23 set. 2015.

ZAYTEC Brasil. **O brasileiro e a sua relação com o dinheiro**. Instituto Zaytec**.** 2010. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/mecir/MECIRpesq-2010.pdf> Acesso em: 23 set. 2015.