

# A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E A PERCEPÇÃO DE RISCO DO USUÁRIO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: HIPÓTESES SOBRE A AUTOMAÇÃO BANCÁRIA

Paulo Cesar Motta\*  
Ivo Ribeiro Siqueira\*

A aplicação conjunta das tecnologias de processamento de dados e de telecomunicações resultou no desenvolvimento de um novo estilo para a prestação dos serviços bancários.

Trata-se do Sistema de Transferência Eletrônica de Fundos (STEF) que se baseia na troca de informações entre os agentes financeiros através de terminais que, colocados à disposição dos clientes para a condução de suas atividades financeiras, permitem uma atualização imediata das contas à medida que as transações vão se processando.

Já é amplamente reconhecido (Colton & Kraemer, 1980) que esta tecnologia, apesar de possuir potencial para a resolução de diversos problemas associados aos sistemas de pagamento, conduz freqüentemente a problemas sociais (Kling, 1980). Baseado nesta ordem de idéias é possível supor que a ampliação do alcance dos serviços prestados pelos STEF trará, além de benefícios, numerosos impactos à sociedade.

Embora seja possível reconhecer que a disseminação dos STEF é um processo liderado pelas instituições, é necessário não perder de vista o importante papel desempenhado pelo usuário no surgimento e na aceitação da nova tecnologia, apesar deste fato ser de indicação menos freqüente na literatura.

Em marketing, poucas distinções tem sido feitas entre as inovações que representam modificações totais nos produtos e aquelas que dizem respeito a apenas um ou dois atributos. Em todo caso, um denominador comum de quase todos os processos de inovação em marketing tem sido a aceitação da percepção do próprio inovador como orientação discriminadora.

De acordo com a colocação acima, pelo menos intuitivamente, duas questões emergem como merecedoras de uma atenção mais crítica. A primeira diz respeito aos elementos introdutórios de risco no comportamento dos usuários dos serviços bancários produzidos pelos STEF; a segunda, aos elementos redutores de risco que podem ser envolvidos no processo de concepção e prestação dos serviços.

O estudo examina a formulação de diferentes hipóteses associadas ao risco percebido pelo usuário de serviços, face a inovação tecnológica decorrente dos sistemas de transferências eletrônicas de fundos.

O trabalho explora algumas dimensões de risco extraídas dos modelos tradicionais do comportamento do consumidor, particularmente, os aspectos pertinentes à

prestação de serviço. Esses aspectos dizem respeito ao tratamento da informação, aos mecanismos de controle e proteção, à velocidade de aceitação e ao envolvimento do usuário com a própria tecnologia.

## A TRANSFERÊNCIA ELETRÔNICA DE FUNDOS NO BRASIL

A Transferência Eletrônica de Fundos tem recebido uma ampla divulgação no Brasil. O público tem sido crescentemente exposto a esta nova realidade através da propaganda pela televisão, cinema e mídia impressa e pela disseminação do uso de terminais eletrônicos nas agências dos principais bancos do país.

O assunto é freqüentemente mencionado na imprensa, merecendo a atenção especial de alguns periódicos (DADOS e IDÉIAS, abril 1983, INFO, março 1983) e despertando o interesse de estudiosos através da publicação de trabalhos acadêmicos, como por exemplo, Motta (1983) e Siqueira (1983).

As primeiras experiências com esse novo e promissor sistema de pagamentos estão sendo realizadas quase exclusivamente na área bancária, através do oferecimento ao cliente pessoa física de diversos serviços financeiros que são prestados por uma ampla gama de terminais.

O estágio evolutivo em que a experiência brasileira se encontra não ultrapassou, ainda, a fase introdutória. Por esta razão, os contornos do sistema de transferência não estão perfeitamente nítidos nem se encontram perfeitamente delineados, o mesmo ocorrendo com sua estrutura interna que não está suficientemente desenvolvida nem consolidada.

Os bancos estão empenhados na implantação da infra-estrutura necessária à prestação de serviços através da nova tecnologia ao mesmo tempo que procuram conquistar seu público interno para o sistema. A automatização e interligação das agências constituem o primeiro passo nesse sentido. A amplitude de cobertura geográfica destas redes de agências se estende, em alguns casos, a todo o território nacional.

A instalação de terminais em pontos de utilização remota, tais como Máquinas de Caixa Automática e Terminais de Ponto de Venda em lojas varejistas, inaugura uma nova etapa no processo de automação bancária no Brasil.

O estabelecimento de acordos operacionais para o compartilhamento de redes e terminais iniciado por alguns dos principais bancos do país, é mais um passo decisivo no processo de implantação da Transferência Eletrônica de Fundos no Brasil.

\* Pontifícia Universidade Católica — Rio de Janeiro.

## SERVIÇOS PROPOSTOS PELOS SISTEMAS DE TRANSFERÊNCIA ELETRÔNICA DE FUNDOS

Embora a utilização da tecnologia de computação nos serviços bancários não seja nova, seu uso na distribuição destes serviços diretamente ao cliente é um desenvolvimento recente (Humes, 1980).

O interesse atual pelos STEF é também fortemente motivado por uma crescente disponibilidade de equipamentos (Beehler, 1978). Esta disponibilidade tem permitido não só uma maior automatização na coleta e conversão de dados, como também uma disseminação ampla de terminais com variados graus de sofisticação localizados próximo ao cliente e aliada à infra-estrutura de telecomunicações existente (Hall, 1978) tem favorecido a rápida aceitação dos STEF (Bender, 1975).

### Máquinas de Caixa Automática

A máquina de caixa automática (*Automatic Teller Machine — ATM*) é um terminal bancário completamente automatizado, capaz de realizar a maioria das operações rotineiras do cliente pessoa física, sem a intermediação de um caixa bancário (Cane, 1982).

A grande flexibilidade de localização permite que as ATM sejam colocadas no saguão da instituição financeira, em uma parede externa à mesma, em shopping centers, supermercados, aeroportos, postos de gasolina ou em empresas, não só para uso de seus funcionários como também possibilitando o acesso do cliente a seus fundos após o horário de funcionamento dos bancos, 24 horas por dia, 7 dias por semana. A operação do sistema envolve o uso de um cartão com uma fita magnética para dar início à transação. Em geral, o cliente dispõe de um número de identificação pessoal (*Personal Identification Number — PIN*) que, em conexão com o número da conta que está inscrito magneticamente no cartão, permite a ativação do terminal.

### Terminais de caixa on-line

Os terminais de caixa on-line (*On-line Teller Terminals — OLTT*) são máquinas usadas para o acesso aos arquivos dos clientes das instituições financeiras. Por seu intermédio o caixa tem acesso on-line ao saldo existente na conta de determinado cliente, podendo conduzir operações de débito, depósito e transferência.

### Terminais de Ponto de Venda

O terminal de ponto de venda (*Point of Sale — POS*) pode ser visto como uma segunda geração de unidades remotas de serviço que é capaz de colocar, eletronicamente, um terceiro elo na comunicação cliente-instituição financeira.

Trata-se de um pequeno equipamento eletrônico localizado em um estabelecimento de varejo e ligado ao computador da instituição financeira que está habilitado a prestar, conforme seu grau de sofisticação, uma ampla gama de serviços. São ativados mediante a utilização do cartão plástico com banda magnética através do qual o computador verifica a identidade do consumidor e a disponibilidade de fundos para fazer a compra. Em seguida, transfere a quantia necessária e suficiente da conta do cliente para a do varejista, imediatamente ou ao final do dia, conforme o processamento seja, respectivamente, a tempo real ou por lotes. Possuindo flexibilidade de

localização mais restrita que as ATM, os POS apresentam a possibilidade de acesso durante 24 horas do dia nos varejistas que funcionem neste regime de trabalho.

A interligação dos computadores aos bancos através do compartilhamento de redes de ATM em nível nacional está se constituindo no primeiro sistema eletrônico capaz de processar os volumes de transações de varejo interbancário. O potencial desta interligação é grande, pois os serviços prestados por estas redes poderão ser expandidos para incluir transferência eletrônica de fundos de terminais domésticos e de ponto de venda.

A aceitação ampla dos terminais de ponto de venda representarão uma mudança básica nos mecanismos de pagamento adotados. Os fluxos tradicionais de papéis deverão ser substituídos por mensagens eletrônicas on-line envolvendo a verificação instantânea de contas e transferência de fundos do consumidor para o varejista, seja ela na mesma instituição financeira ou através da complexa rede de centros de processamento, a organizações financeiras distantes geograficamente.

### Pagamento de Conta por Telefone

O pagamento de conta por telefone (*Telephone Bill Payments — TBP*) apesar do crescimento dos últimos anos ainda não é amplamente utilizado a nível mundial (Bienkowski, 1981).

O serviço permite que um consumidor inicie pagamento ou transferência de fundos entre contas através de um telefone de teclas. O consumidor fornece ao banco os números de conta e os nomes a quem deseja pagar, bastando para isso identificar-se e especificar as contas e os montantes. O sistema registra em fitas magnéticas as operações realizadas que geralmente são atualizadas através de processamento por lotes. Ao final do mês o cliente recebe um registro das transações realizadas.

### Banco Doméstico

O banco doméstico (*Home Banking — HB*) representa uma ampliação do pagamento de contas por telefone. Por outro lado, ele é apenas uma pequena parte de um serviço mais abrangente de informações domésticas que está em evolução.

Teoricamente, este pode permitir ao consumidor, em casa, o acesso a um número ilimitado de bancos de dados capazes de fornecer grande variedade de informações: horários e sinopses de shows, peças de teatro e cinema, informativos jornalísticos, horários de companhias de transporte, catálogos de lojas etc. O banco doméstico permite ao consumidor comunicar-se através do telefone ou do sistema de TV por cabo, com um centro de processamento que o coloca em contato com as informações desejadas.

Em sua versão mínima o terminal consiste em um equipamento eletrônico para decodificar a informação recebida/transmitida e apresentá-la em uma tela de vídeo que pode ser o aparelho televisor ou um monitor (Orr, 1981). Os serviços bancários são assim entrelaçados com outros serviços de informação. O consumidor poderá ter acesso a sua conta bancária seja para informar-se sobre sua situação, ou para movimentá-la através da ordem de compra e de uma ordem de débito direto ao banco, sendo ambas as transações realizadas pelo terminal. O banco doméstico representa a mudança mais significativa no sistema de distribuição dos bancos na atualidade (Streeter, 1980). A inexis-

tência de redes de comunicação integradas nacionalmente, faz com que os bancos emitam um cheque para pagar a compra quando as contas do vendedor e comprador são em bancos diferentes.

### **Cartões de Débito**

O cartão de débito é um instrumento de acesso a diversos terminais de transferência eletrônica de fundos. Sua principal função é efetuar o pagamento a terceiros mediante a inserção em um terminal de serviços financeiros, permitindo ao proprietário o acesso à própria conta, de acordo com a transação efetuada. Embora ainda estejam em um estágio inicial de evolução (Browning, 1978) é importante reconhecer que eles acrescentaram nova dimensão aos cartões bancários ao permitir o acesso direto aos fundos do cliente.

### **Pagamentos Pré-Autorizados**

Os pagamentos pré-autorizados, sejam eles para debitar ou creditar indivíduos, empresas e governo, estão ocupando lugar do sistema baseados nos cheques (Anderson, 1974). Facultam, mediante a pré-autorização dada pelo cliente ao banco, que lhe sejam creditados ou debitados diversos tipos de pagamentos recorrentes, tais como salário, previdência social, dividendos, transferência do governo, prêmio de seguro, prestação de casa, empréstimos etc. (Tangney, 1978; Horan, 1980).

### **Programa de Pagamento de Contas**

Envolve pagamentos pré-autorizados, porém, com a característica do valor não ser previamente conhecido nem pela entidade pagadora nem pelo cliente, como por exemplo, as contas de serviços de utilidade pública.

## **O PROCESSO DE INOVAÇÃO E A REDUÇÃO DE RISCOS**

Já foi chamada a atenção (Schon, 1966) para uma tendência perigosa de se tratar a inovação como um processo gerenciável, onde os riscos podem ser controlados por mecanismos de justificativas e revisões, constituindo-se em uma visão puramente racional. Esta visão assume a inovação como um processo ordenado, direcionado para objetivos e redutor de riscos. E, por decorrência, assume, também, que os riscos da inovação podem ser previstos e controlados. No contexto dos STEF essa posição tem sido igualmente rejeitada (Colton & Kraemer, 1980).

Existem diversos tipos de risco nos processos de inovação de produtos e serviços. A literatura pertinente tem sido bastante enfática no sentido de realçar que os riscos de marketing apresentam, segundo as experiências, os números mais elevados. Este posicionamento aponta para as dificuldades com que um novo produto ou serviço se defronta no mercado, além de qualquer outro de natureza puramente técnica. Entretanto, independentemente dos diferentes tipos de risco envolvidos nos processos de inovação, pode-se supor que eles serão tão mais elevados quanto maiores e mais ambiciosos forem os objetivos de progresso e de avanço tecnológico proposto pela inovação, como sem dúvida se colocam os STEF.

O ritmo de aceitação de uma inovação depende, logicamente, de todos os participantes no processo e de suas

motivações. No caso dos STEF os principais participantes são as entidades pertencentes ao sistema bancário e os diferentes grupos de consumidores. Não há nada que leve à pressuposição de que os ritmos de aceitação de ambas as partes possam ser previstos em níveis semelhantes. Qualquer divergência entre um e outro pode implicar em variações consideráveis no volume de recursos exigidos, na compensação econômica do esforço dispendido e na estrutura competitiva do arranjo prevalente. Conseqüentemente, para o sistema bancário, o ritmo de aceitação do STEF deve ser estimado e incluído na avaliação dos investimentos desejáveis para se atingir um nível aceitável de compensação econômica. E o ritmo de aceitação depende não só da natureza técnica da inovação como, também, do grau de influência que a inovação tem sobre a estrutura de utilização.

Para a ciência do marketing é sempre importante entender o processo pelo qual passa o consumidor até aceitar uma inovação. Um paradigma que tem sido utilizado para facilitar esse entendimento é o de Rogers & Shoemaker (Engel, Blackwell & Kollat, 1978) que descreve o processo através de múltiplos estágios. Até chegar a confirmação, isto é, ao reforço de sua decisão face à inovação, o consumidor passa por três estágios precedentes. São os estágios de conhecimento, de persuasão e de decisão. É importante saber como o conhecimento é criado, como é formada a atitude diante da inovação e como é feita a escolha entre aceitar e rejeitar a inovação. Entendido esse processo, passa-se a dispor dos elementos mais essenciais para análise do comportamento do consumidor.

O estágio de conhecimento tem início com os primeiros estímulos, quer sejam físicos ou sociais, que o consumidor recebe em relação à inovação. É um estágio de conscientização, onde nenhum julgamento é feito quanto à relevância do produto para resolver problemas ou satisfazer necessidades específicas. No estágio de persuasão é que o consumidor faz uma avaliação, normalmente bipolar, em relação à inovação. Isto é, o consumidor forma uma atitude que pode ser favorável ou desfavorável. Particularmente inerente a este estágio está o vínculo entre o sucesso da persuasão face ao risco percebido pelo consumidor que, por sua vez, entra com um argumento importante na sua função de avaliação. Dependendo desta avaliação, o consumidor pode acelerar ou retardar o processo de adoção da inovação. O estágio de decisão diz respeito a ações que traduzem a escolha efetuada pelo consumidor. Muitas ações podem demonstrar um nível de convivência entre o antigo e o novo, definindo um processo de experiências e observações. Finalmente, encontra-se o estágio de confirmação, em que o consumidor busca reforço para a decisão tomada. Pode ocorrer rejeição, caso a inovação não se integre às práticas e aos padrões de vida do consumidor.

Todavia, é na fase de persuasão que se concentra o maior número de elementos para se tratar o risco percebido da inovação. Um postulado comum na teoria subjacente é de que o consumidor pode reduzir o risco percebido a respeito das incertezas e riscos das novas situações de compra pela aquisição de informações adicionais ao processo em questão.

### **A NATUREZA DAS FONTES DE INFORMAÇÃO E ASSUNÇÃO DE RISCOS**

A natureza das fontes de informação à disposição do consumidor são variadas. Um esforço de classificação foi

proposto por Andreasen (1968), que subdividiu as fontes de informação para o consumidor em cinco categorias: (1) observação direta ou experiência, através do exame ou uso do produto, (2) influência impessoal, através de publicidade, (3) influência impessoal independente, por meio de leitura de artigos profissionais, programas de rádio e televisão, sem controle dos interessados, (4) influência pessoal, através de vendedores e representantes de vendas; (5) influência pessoal independente, através de amigos, familiares e outros. Combinando as duas formas de obtenção de informações através de fontes externas independentes, pessoal e impessoal, Orsini (1982) criou o conceito de "fontes orientadoras" sobre o qual formulou uma série de hipóteses. Entre elas sobressai a hipótese de que os consumidores julgam as fontes orientadoras mais importantes para os serviços do que para os bens.

Este modo de pensar conduz, em uma de suas dimensões, ao conceito de grupo de referência, que se baseia no princípio de que o comportamento humano é influenciado, em diversos graus e em diversas formas, pelo comportamento de outras pessoas. De certa maneira, a aquisição e uso de determinados serviços podem sofrer interferências comparativamente ao comportamento assumido por outras pessoas. Uma das hipóteses que normalmente acompanha o raciocínio dos grupos de referência em marketing é a visibilidade social do produto; quer seja pelas suas próprias características quer seja pelas suas diferenciações impostas pelas marcas (Bourne, 1956). É evidente a alta visibilidade social dos STEF, que por sua própria natureza, podem ser objeto de seleção através do uso de grupos de referência. Por outro lado, esta mesma tecnologia, em virtude de sua inerente complexidade e inovação, carrega em si mesma certas dificuldades de comunicação. Por conseguinte, a recorrência às fontes orientadoras por parte dos consumidores se apresenta como uma hipótese de fácil assimilação.

A assunção de risco no comportamento do consumidor, por outro lado, foi objeto de formulação de uma estrutura teórica por parte de Taylor (1974) e de verificação empírica por parte de Locander & Hermann (1979). O modelo expressa em sua formulação básica que o consumidor é normalmente confrontado com uma situação de escolha que o conduz a vivenciar incertezas e a perceber riscos. Como resultado, o consumidor procura desenvolver estratégias que o levem a reduzir os riscos percebidos. A estrutura teórica é resultante da preocupação de vários autores que se interessaram pelo tema ao longo do tempo. Taylor (1974) chama a atenção para a necessidade de se entender a participação de três variáveis intervenientes no processo. A primeira é chamada de autoconfiança generalizada, que não é supostamente relacionada a nenhuma situação em particular, ao contrário de autoconfiança específica, que é a segunda variável e é também influenciada pela primeira. A combinação destas duas variáveis afeta uma terceira que é a ansiedade. A ansiedade é também afetada pela vivência de incertezas e percepção de riscos e provoca o desenvolvimento de estratégias de redução de riscos. A autoconfiança específica tem um efeito moderador sobre esse desenvolvimento, já que ela se constitui numa habilidade percebida.

Com relação aos STEF algumas premissas teriam que ser estabelecidas para se poder formular hipóteses a partir das considerações acima. Um dos pontos críticos é o conhecimento do nível de autoconfiança específica face aos

diferentes serviços oferecidos. Contudo, em princípio, de acordo com os resultados dos estudos em questão, pressupõe-se que os grupos de maior autoconfiança específica procuram maior variedade de fontes de informação. E, à medida que os consumidores se defrontam com decisões que envolvam maiores riscos, as fontes de informações externas independentes e a observação direta ou a experiência ganham significativas vantagens relativas. Esta linha de pensamento pode adequar-se bastante aos serviços mais comuns prestados pelos STEF, particularmente, aqueles que substituem os já existentes. Quanto a esses, a inovação realça mais os métodos, sendo seu uso mais involuntário, o que permite assumir que integram o grupo de autoconfiança.

Em resumo, o modelo de Taylor (1974) exhibe dois componentes básicos que levam os consumidores a desenvolver estratégias de redução de risco. O primeiro é a autoconfiança específica que diz respeito ao grau de confiança que o consumidor possui diante de uma determinada decisão. A autoconfiança específica é afetada pela autoconfiança generalizada, e afeta o nível de ansiedade. Parece lógico supor que haja uma correlação negativa entre a interação da autoconfiança generalizada com a autoconfiança específica, por um lado, e a ansiedade por outro.

Um traço forte no modelo de Taylor (1974), e de interesse particular a este trabalho, é a seqüência estabelecida a partir da situação de escolha até o desenvolvimento das estratégias redutoras de risco. Os STEF, ao gerarem uma situação de escolha, produzem no consumidor experiências e percepções de incerteza e risco, que por sua vez, dão origem a ansiedade. A ansiedade se traduz, basicamente, por sentimentos de que algo negativo poderá ocorrer. A fim de minimizar esses sentimentos, o consumidor procura meios de reduzir as situações que provocam ansiedade. Em geral, esses meios tendem a se concentrar em um componente crítico: a aquisição de informações.

## ESCOLHA

Os STEF já começam a colocar diante dos consumidores uma quantidade razoável de opções para efetuarem suas transações junto ao sistema bancário. Essas opções são resultantes daquilo que se espera, a curto prazo, da conjugação das necessidades de serviços com a disponibilidade da tecnologia. Um conjunto significativo de variáveis, relativas à tecnologia e aos consumidores em geral, permitem inferir que, a longo prazo, as opções deverão atingir uma amplitude bem maior e um grau de complexidade bem mais elevado.

No que tange ao comportamento do consumidor, a simples apresentação de uma nova opção constitui-se num estímulo externo que pode produzir uma dissonância percebida entre o atual e o proposto. As formulações mais tradicionais na teoria do comportamento do consumidor assumem que deve existir, pelo menos, um mínimo de dissonância a fim de que um novo comportamento seja produzido. Nos STEF, em virtude da variedade de opções, os graus de dissonância serão desiguais e as necessidades de decisão resultantes serão igualmente variadas.

Como os STEF possuem uma dimensão de inovação tecnológica preponderante, e, portanto, de iniciativa mais restrita ao próprio sistema bancário, a percepção da dissonância se dá por um processo bem mais complexo do

que naqueles em que os consumidores já usufruíram de alguma experiência e aprendizado. O fato de ser complexo faz pressupor que a situação de escolha para os consumidores envolve comparações e ponderações múltiplas entre um grande número de variáveis pessoais ou institucionais. A constituição de uma situação de escolha pode fundamentar-se em três bases distintas: as motivacionais, as de informação e as de experiência.

### **Bases Motivacionais**

Os componentes motivacionais do consumidor o ajudam a formar certas expectativas e predisposições de natureza mais permanente face aos serviços bancários em geral. Em relação a estes, na sua formação mais convencional, o consumidor já passou, possivelmente, por um processo de experiência e aprendizado. Já conseguiu formular e reforçar certos comportamentos através das ponderações entre aspectos positivos e negativos dos diferentes serviços prestados. Tem, por conseguinte, objetivos e idealizações quanto ao que pode extrair e usufruir desses serviços. Estes objetivos e idealizações podem sofrer perturbações de ordem interna, puramente individual, através de estímulos interiores a nível de pensamento — como a de imaginar que devem existir outras alternativas — ou de sentimento — como a de um desconforto gerado pela repetição e monotonia.

### **Bases de Informação**

Normalmente a informação, como foi apresentada anteriormente, é o principal componente de distúrbio, para dar origem a uma procura de alternativas. Quanto as informações dos serviços dos STEF, é essencial, antes de tudo, avaliar o conflito que pode se formar no usuário, pela divergência entre seus padrões normais de comportamento e aqueles que poderão resultar das informações sobre a nova tecnologia. É comum assumir que a aquisição de informação gera custos económicos e/ou psicológicos. Os custos psicológicos, mais afetos aos usuários, podem se tornar elevados caso a tecnologia seja radicalmente inovadora e a informação mais convincente só puder ser obtida através de contatos experimentais com os resultados da própria tecnologia. Se o conflito for severo e as atitudes e crenças prévias tenderem a prevalecer, maiores esforços serão exigidos das instituições bancárias, fazendo-as incorrer em custos económicos mais elevados. Portanto, o usuário da nova tecnologia poderá se defrontar com situações de escolha cuja complexidade será resultante tanto da natureza quanto da qualidade da informação que se procure tornar disponível.

### **Bases de Experiência**

Os serviços para serem avaliados dependem primordialmente de experiências. Ao contrário dos bens, os serviços possuem poucos atributos que podem ser avaliados antes da aquisição. Por essa razão, as identificações de desvios entre a situação idealizada e as circunstâncias existentes resultam, normalmente, de experiências com o serviço. De fato, a experiência se apresenta como uma forma de aquisição de informação. Coerentemente com esta forma de pensar está a adição feita por Lutz & Reilly (1973) à classificação de Andreassen (1968) de uma sexta fonte de informação: 'escolha de uma marca'. Embora esta condição im-

plique em se supor que o consumidor esteja evitando fontes externas de informação, no caso de serviços em geral, a implicação é inerente à própria natureza do serviço que, por sua vez, exige algum tipo de experiência para uma avaliação mais adequada. Em vista disso, pode-se assumir que, em muitos casos, a experiência com o próprio serviço preceda a aquisição de informações e a formação de atitudes mais definitivas.

Por outro lado, ao pressupor a experiência como elemento de avaliação, deve-se pressupor igualmente alguma implicação da necessidade de experimentar a inovação tecnológica nos serviços.

Utilizando uma estrutura desenvolvida por Rogers (1962), Zeithmal (1980) levantou a hipótese geral de que os consumidores aceitam a inovação nos serviços mais vagarosamente do que em bens. De acordo com Rogers, a difusão tende a caminhar mais rapidamente se os usuários do serviço perceberem na inovação vantagens relativamente superiores aos serviços existentes.

O sentimento de que os STEF têm caminhado mais lentamente do que originalmente previsto já faz parte da literatura mais recente. No início, diversas previsões viam a automação bancária como conduzindo rapidamente a uma sociedade com transações sem cheque e sem dinheiro. No entanto, os STEF têm se concentrado em modificações evolucionárias nos sistemas financeiros existentes e em melhorias incrementais de processamento e compensação das transações financeiras. Uma das razões aventadas para esta maior vagarosidade é a reação dos próprios usuários. Embora as dimensões de custos tenham sido frequentemente citadas, a dificuldade em modificar rapidamente os hábitos dos consumidores e de estimulá-los a novas experiências tem sido colocada como argumento específico para impor maior cautela na implantação da nova tecnologia.

### **RISCOS E INCERTEZAS NOS STEF**

As variações de amplitude e grau das opções que se colocam diante dos consumidores são os primeiros elementos a serem considerados como causadores de riscos e incertezas. Como os serviços, provenientes dos STEF constituem-se em opções de consumo, a situação de incerteza e de risco percebido fica caracterizada. Segundo um comentário já feito em outro contexto, mas cuja analogia se mostra bastante apropriada a essa situação, o fato de que para a maioria das pessoas e instituições a opção pelos serviços bancários é praticamente involuntária constitui-se num agravante. A fim de melhor entender os elementos de riscos e incertezas nos STEF, um esforço de classificação parece adequado.

#### **Despersonalização**

Um dos elementos mais salientes da tecnologia bancária é a transferência para os usuários de várias tarefas ligadas à produção dos serviços. Grande parte dos serviços podem ser prestados somente com a presença do usuário diante de um equipamento qualquer que permita, através de manipulações de diferentes graus de complexidade, efetuar a operação desejada.

O envolvimento do consumidor na produção de serviços é um fato normalmente tratado na literatura (Chase, 1978). Nos serviços bancários convencionais a presença do usuário é importante para iniciar ou autorizar o serviço nos STEF. A maior parte das vezes, o serviço se

desenvolve sem sua participação direta. Contudo, existem serviços onde o envolvimento e a cooperação do consumidor é importante. A despersonalização, por outro lado, dá origem a alguns fatores de atenuação. Isto se deve mais especificamente à eliminação do intermediário humano com quem o consumidor não terá que tratar de assuntos financeiros, sobre os quais deseja manter privacidade.

### Complexidade no Uso

Os horizontes tecnológicos dos STEF são difíceis de serem estabelecidos. Por esta razão, é igualmente difícil estabelecer o grau de complexidade dos equipamentos que serão introduzidos no sistema. O ponto de partida, porém, está na operação por parte dos usuários de equipamentos e terminais de complexidade reduzida. O envolvimento dos usuários com esses equipamentos e terminais é essencial para a produção dos serviços. A simples percepção de uma complexidade operacional nesse processo é suficiente para dar origem a uma situação de incerteza e de risco percebido.

A literatura sobre marketing de serviços não desconhece a influência que um envolvimento inadequado do consumidor na produção de um serviço tem sobre a avaliação do mesmo (Zeithmal, 1980). Isto acontece, por exemplo, quando um indivíduo não consegue descrever a um médico os sintomas de sua doença. Analogamente, quando, por alguma razão, o consumidor não consegue operar adequadamente um terminal eletrônico em virtude de sua incapacidade de participar com propriedade no processo de produção, o consumidor pode demonstrar insatisfação com o serviço e se sentir responsável por isso. Ademais, o envolvimento inadequado do consumidor afeta diretamente a produtividade do sistema de prestação de serviço, o que, conjugado com possíveis visibilidades externas, pode provocar elevados níveis de ansiedade.

### Privacidade

Dentre todos os assuntos relacionados ao consumidor e aos STEF, talvez nenhum tenha despertado tanto debate e controvérsia no exterior quanto a questão da privacidade. O assunto tem sido objeto da preocupação de grupos consumidores e agências governamentais (Nceft, 1977), polarizando tanto a atenção da imprensa quanto da comunidade acadêmica (Ingram & Pugh, 1981). Recentemente (Heller, 1980), uma série de decisões judiciais foram tomadas com base no ponto de vista de que estas informações não são propriedade do indivíduo que, por isso, não possui expectativa de privacidade constitucionalmente protegida. Estas disputas indicam uma tendência no sentido dos indivíduos estarem perdendo o controle sobre o acesso e o uso de suas informações financeiras pessoais para o governo e para terceiros (Federal Reserve Bulletin, 1978).

Embora a discussão sobre a privacidade não seja nova e se constitua em um problema comum aos sistemas de pagamentos existentes, o crescimento da preocupação com sua proteção foi mobilizado pelos STEF. A nova tecnologia expande, substancialmente, o potencial de abuso da privacidade na medida em que diminui o custo e aumenta as facilidades de acesso a estas informações. Esta é uma preocupação real para muitas pessoas, uma vez que o acesso a um conjunto de informações contendo os registros sobre as transações financeiras conduzidas por um indivíduo permite traçar um perfil de sua condição financeira e de seu estilo de vida (Nceft, 1977).

Em seu relacionamento com as instituições financeiras, o consumidor age sob a presunção da existência de garantia de sigilo quanto à natureza e ao conteúdo das informações envolvidas nas transações. Esta expectativa de possuir o controle sobre qual informação sobre si mesmo é comunicada ou usada por terceiros é, aparentemente, atendida de maneira satisfatória pelos mecanismos de pagamento baseado em papel. Embora seja amplamente reconhecido que a necessidade de ter assegurada a privacidade é um direito do indivíduo, é possível existirem investidas conduzidas por órgãos governamentais no sentido de ganharem acesso, legalmente amparado ou não, a informações financeiras sobre o indivíduo detidas pelas instituições financeiras.

Entendendo-se a privacidade (Pastore, 1979) como o direito de controlar intrusões e limitar o acesso ao corpo, bens, pensamentos, livre circulação, associações de uma pessoa e aos dados a ela concernentes, é possível circunscrever o foco do problema enfatizado pelos STEF a três aspectos principais.

O primeiro diz respeito à expectativa de confidencialidade sobre a informação financeira pessoal. Os bancos de dados utilizados pelo STEF resultam na criação de arquivos que possuem dados completos sobre as transações financeiras conduzidas pelos clientes, ampliando em muito o potencial para o abuso das agências governamentais e instituições financeiras e não financeiras. A disponibilidade eletrônica destes dados e a capacitação avançada em técnicas de auditoria permitem um maior número de triagens anuais, que através de monitoração e análise aumentam substancialmente o refinamento e o nível de exame dos indivíduos. A nova tecnologia aumenta também, através do compartilhamento do uso das facilidades, o número de instituições com acesso às informações financeiras do indivíduo, possibilitando seu registro e comercialização, à sua revelia.

Outro aspecto envolvido se relaciona ao uso da informação disponível para finalidades não financeiras. A tecnologia eletrônica é difusa, porém, o consumidor pode perceber que as informações sobre suas transações financeiras estejam sendo, progressivamente, transferidas e armazenadas de e para computadores através de redes de comunicações compartilhadas nacionalmente. A utilização destas facilidades que permitem a manipulação adicional de arquivos faculta a obtenção de informações não somente sobre as transações, como também acerca de quando e onde elas são realizadas, provendo, desta forma, uma detalhada circunstanciação das atividades do consumidor e aumentando, substancialmente, a capacidade de vigilância sobre os indivíduos (Heller, 1980).

Por outro lado, os STEF que operam em tempo real permitem, como subproduto, a imediata identificação e localização de um indivíduo, sempre e quando ele realiza uma transação através de terminais ligados à rede, possibilitando um rastreamento de seus movimentos (Nceft, 1977).

### Confiabilidade na Tecnologia Utilizada

Assim como a introdução do sistema de pagamento baseada no cheque despertou reações desconfiadas do consumidor (Bender, 1975) a evolução em direção aos STEF, também, coloca os seus problemas. A intangibilidade das transferências através da nova tecnologia desperta preocupação em muitos consumidores que se encontram conforta-

velmente familiarizados com os cheques, contra-cheques e avisos de depósito. A transferência de fundos de um lugar para outro é sempre motivo de preocupações, independentemente do meio utilizado ser postal, pessoal, ou eletrônico (Cane, 1982), despertando questões sobre a eficiência e confiabilidade do sistema.

Não parece haver dúvida que erros de diversas origens irão ocorrer na operação dos STEF (Federal Reserve Bulletin, 1977). Os consumidores têm, no entanto, uma forte razão para esperar sua correção imediata, uma vez que tais erros podem comprometer seriamente os fundos disponíveis para suas transações e despesas diárias.

Diversos aspectos são mencionados na literatura como fontes de preocupação para o consumidor. A possibilidade de falhas no sistema através de greves, incêndios, tempestades e outros fenômenos também faz sentir nos STEF (Long, 1980) que são mais sensíveis a interrupções que os meios de informação manuais ou físicos. A falta de disponibilidade de numerário nos terminais de acesso remoto não reforça as expectativas de confiabilidade do consumidor, tornando-o infenso ao uso. A possibilidade de um erro mecânico causar prejuízo ao consumidor, seja pela recusa em aceitar instruções corretamente emitidas, seja por seu processamento incorreto, é outro aspecto que tem merecido atenção (Federal Reserve Bulletin, 1977). Contudo, a maior preocupação dos consumidores parece estar localizada em torno das possibilidades de erro de computação, sejam eles provocados pela instituição ou pelo próprio consumidor (Simon, 1977).

### Perda de Controle Funcional

A substituição do sistema de pagamento baseado em papel pelos STEF traz para o consumidor um conjunto diferente de desafios que ele pode encontrar dificuldade em superar (Humes, 1980).

A diversidade de tipos de terminais e de serviços postos à disposição do consumidor para a condução de suas atividades financeiras, associada à impossibilidade de alguns deles fornecerem autenticação de transação, faz aumentar a dificuldade de detetar e, conseqüentemente, corrigir erros cometidos seja pela instituição, seja pelo cliente (Humes, 1980). A falta de recibos autenticadores faz com que o consumidor seja obrigado a manter registros próprios como elemento de controle em uma eventual disputa judicial com terceiros ou com a instituição financeira intermediadora (Mathur & Luisada, 1980). Estas imposições colocam dificuldades na condução da gerência das finanças pessoais do indivíduo, despertando o temor de perda do controle financeiro.

Outra preocupação despertada pelos STEF diz respeito à abdicação da possibilidade de postergação voluntária de pagamentos que é feita pelo consumidor quando adota os STEF. Os pagamentos pré-autorizados são debitados automaticamente na conta corrente do consumidor que perde, assim, alguma flexibilidade na gerência de seus fundos (Dunkin, 1980).

A adoção dos STEF implica, ainda, para o consumidor, na perda do privilégio de sustação de pagamento efetuado. Ao efetuar um pagamento através do uso do cheque é possível ao cliente sustar seu pagamento caso verifique alguma irregularidade. Esse privilégio deixa de existir nos STEF uma vez que neles, a transferência de fundos se faz instantaneamente, tão logo seja ordenada.

A questão do acesso não autorizado à conta do consumidor é outra preocupação que tem despertado atenção. A perda ou roubo do cartão de débito representa um risco de acesso ao sistema que permite o uso fraudulento dos fundos do consumidor. Embora os bancos tenham criado um código numérico pessoal para superar esta dificuldade, estes números precisam eventualmente ser registrados em algum lugar, o que aumenta a probabilidade de serem conhecidos por terceiros (Mathur & Luisada, 1980).

Notícias acerca de crimes cometidos através do uso de computadores podem ter impacto na opinião pública. O crescente ritmo das fraudes perpetradas por essa via está tornando evidente que o potencial para os crimes está, atualmente, crescendo mais depressa que os esforços para aumentar a segurança do uso dos computadores. Embora a possibilidade de abuso criminal esteja presente em qualquer dos sistemas de pagamento, o potencial para desviar grandes quantidades de fundos dos sistemas de pagamento eletrônicos deverá atrair assédios mais refinados. Os consumidores se mostram preocupados (Park, 1980) com as possibilidades de acesso a suas contas por meio de intrusões durante a transmissão dos dados relativos às transferências, que hoje podem ser perpetrados a custos crescentemente menores.

Outra fonte de preocupação advém da ampla disseminação de conhecimentos acerca do funcionamento e operação dos computadores, que permite o acesso fraudulento às contas, por parte de funcionários da própria instituição financeira.

### HIPÓTESES

Em decorrência das observações anteriores, é possível formular um conjunto significativo de hipóteses sobre a introdução e operação dos STEF. Muitas dessas hipóteses podem ser subdivididas em várias outras, de acordo com o nível de detalhe a que se deseja chegar e do tipo de aplicação que se deseja cobrir. Não obstante, a posse de um conjunto de hipóteses dá margem para o desenvolvimento de estudos mais estruturados que conduzam ao melhor entendimento dos STEF no Brasil, das suas relações causais com o mercado e, particularmente, de concepções mais adequadas ao contexto nacional.

- H.1. O usuário poderá considerar adequado a existência de um intermediário como alternativa ao uso dos terminais eletrônicos.
- H.2. O usuário poderá se mostrar satisfeito com a maior privacidade que um terminal eletrônico lhe dá face às suas transações financeiras.
- H.3. O usuário poderá se mostrar insatisfeito com os serviços automatizados se não se sentir capaz de desempenhar sua parte no processo de produção.
- H.4. O usuário pode, silenciosamente, retardar a aceitação da automação bancária se sentir-se responsável pela dificuldade de se familiarizar com a tecnologia.
- H.5. O usuário poderá considerar como um significativo redutor de risco a disponibilidade de informação adequada sobre o uso da tecnologia.
- H.6. O usuário poderá considerar como um significativo redutor de risco o fornecimento imediato de um documento descrevendo a transação.

- H.7. O usuário poderá ver como um redutor de risco o fornecimento obrigatório de um extrato descritivo de suas operações.
- H.8. O usuário poderá considerar como um redutor de risco a disponibilidade de um sistema de auxílio e informação junto aos terminais de operações.
- H.9. O usuário poderá considerar como significativo redutor de risco a informação adequada proporcionada pelos seus grupos de referência.
- H.10. O usuário poderá considerar como significativo redutor de risco a imposição de certos controles na frequência do uso do sistema.
- H.11. O usuário poderá se sentir mais seguro se existirem procedimentos adequados para comunicação de perda ou roubo de qualquer comprovante do sistema.
- H.12. O usuário poderá se sentir mais seguro se reconhecer que a forma eletrônica do dinheiro é menos vulnerável a assaltos.
- H.13. O usuário poderá ver como redutor de risco o estabelecimento e a divulgação de limites financeiros para algumas transações.
- H.14. O usuário poderá ver como redutor de risco a divulgação dos métodos que previnam o acesso indevido de terceiros ao sistema.
- H.15. O usuário poderá ver como redutor de risco a ampla divulgação de procedimentos para pronta correção de erros alegados por ele.
- H.16. O usuário poderá ver como redutor de risco a ampla divulgação da responsabilidade da instituição financeira quando esta falhar na prestação dos serviços.
- H.17. O usuário poderá se sentir seguro com a existência de uma estrutura legal definidora de direitos e responsabilidades dos intervenientes nos STEF.
- H.18. O usuário poderá se sentir seguro se o tempo de armazenamento dos registros financeiros for convenientemente reduzido.
- H.19. O usuário poderá ver como um redutor de risco a informação sobre o grau de privacidade/confidencialidade que são tratados seus dados financeiros.
- H.20. O usuário poderá ver como um redutor de risco a existência de uma estrutura legal que lhe assegure o direito de postergação de débitos que foram autorizados e o direito de reversibilidade.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, D. EFTS State of the Art, & U.S. Investor, Eastern Banker, setembro, 1974.
- ANDREASEN, A.R. "Attitudes and Customer Behavior: A Decision Model", em *Perspectives in Consumer Behavior*, Kassarjian e Robertson, editores, Scott e Foresman & Co., 1968.
- BEEHLER, P.J. *Contemporary Cash Management*, New York, John Wiley & Sons, 1978.
- BENDER, G. EFTS: *Elements and Impacts*, New York, Kennikat Press, Port Washington, 1975.
- BIENKOWSKI, J.F. "Selling Telephone Bill Payment", *The Bankers Magazine*, Julho-Agosto, 1981.
- BOURNE, F. The Concept of Reference Group Influence, em F. Bourne, editor, *Group Influence in Marketing and Public Relations*, 1956.
- BROWNING, D.D. Bank Cards, em *The Banker's Handbook*, Banghan e Walker, editores, Revised Edition, Dow Jones, Irwin, Homewood, 1978.
- BAIRNS Jr., J.G. EFT: Who is Riding Shotgun Banking Journal, American Bankers Association, Janeiro, 1982.
- CANE, A. Space Invaders in the Banks. *The Banker*, Março, 1982.
- COLTON & KRAEMER *Computer and Banking: Electronic Funds Transfer Systems and Public Policy*, New York editores, Plenum Press, 1980.
- DUNKIN, A. Massive Cost Freed for EFT Compliance. *Banking Journal*, American Bankers Association, Maio, 1980.
- ENGEL & KOLLAT *Consumer Behavior*. Illinois, The Dryden Press, 1980.
- FEDERAL RESERVE EFT and Privacy. *Federal Reserve Bulletin*, Abril, 1978.
- HALL, R.A. Where EFT in Wholesale Banking Stands Today and Where it's Going. *Banking*, Maio, 1978.
- HELLER, C. EFT, Privacy and the Public Good, em Colton & Kraemer, *op. cit.*, 1980.
- HORAN, T. Outlook for EFT Technology, em Colton & Kraemer, *op. cit.*, 1980.
- HUMES, K. EFT and the Consumer: And Agenda for Research, em Colton & Kraemer, *op. cit.*, 1980.
- INGRAM, F. & OLIN, J.R. EFT and Bank Cards: Household Attitudes and Practices. *Journal of Retail Banking*, Março, 1981.
- KLING, R. Social Analyses of Computing: Theoretical Perspectives in Recent Empirical Research. *Computing Surveys*, Março, 1980.
- LOCANDER, L. & HERMANN, P. The Effect of Self-Confidence and Anxiety on Information Seeking in Consumer Risk Reduction. *Journal of Marketing Research*, Maio, 1979.
- LONG, R. Public Protection and Education Under EFT, em Colton & Kraemer, *op. cit.*, 1980.
- LUTZ, R.J. & REILLY, P.J. An Exploration of the Effects of Perceived Social and Performance Risk in Consumer Information Acquisition, em *Advances in Consumer Research*, vol. 1, Ward e Wright editors, Association for Consumer Research, 1973.
- MATHUR, I. & LUISADA, P.J. The Future of EFT. *Bankers Monthly*, Março, 1980.
- MOTTA, P.C. Banking as an Information-Oriented Business: A Working Hypothesis from EFTS. PUC/RJ, não publicado, 1983.
- NCEFT Final Report of the National Commission on EFT. U.S. Printing Office, 1977.
- ORR, B. Home Banking Prospects: a Status Report on Explosive Growth. *Banking Journal*, American Banker's Association, Outubro, 1981.
- ORSINI, J.L. Differences Between Goods and Services: An Empirical Analysis of Information Source Impor-

tance, em *An Assessment of Marketing Thought & Practice*, Walker et alii, editores, AMA, 1982.  
PARK, D. Vulnerabilities of EFT Systems to Intentionally Caused Losses, em Colton & Kraemer, *op. cit.*, 1980.  
PASTORE, S. EFT and the Consumer. *Bankers Magazine*, 1979.  
ROGERS, E.M. *Diffusion of Innovations*, New York, Free Press, 1962.  
TANGNEY, E. EFT in Depository Institutions, em Banghn & Walker, *op. cit.*, 1978.  
ZEITHMAL, V. How Consumers Evaluation Processes Differ Between Goods and Services, em *Marketing of Services*, Donnelly & George, AMA, 1980.

**A REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO**

**PUBLICOU NOS ÚLTIMOS 5 ANOS**

**MAIS DE 160 ARTIGOS NAS ÁREAS DE:**

**• ADMINISTRAÇÃO**

**• MARKETING**

**• CONTABILIDADE**

**• FINANÇAS**

**• RECURSOS HUMANOS**

**• ADMINISTRAÇÃO DE PROJETOS**

**• CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**• METODOLOGIA/ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO**

**• COMÉRCIO EXTERIOR**

**• PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

**• PRODUÇÃO SIMULAÇÃO**

**FAÇA SUA ASSINATURA**