

MARIA CECILIA DE OLIVEIRA

**A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A EXPANSÃO DAS DIFERENTES
ALTERNATIVAS DE ACESSO AOS SERVIÇOS BANCÁRIOS**

**Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Ciências Econômicas, Setor
de Ciências Sociais Aplicadas,
Universidade Federal do Paraná, como
pré-requisito à obtenção do título de
Bacharel em Ciências Econômicas.**

Orientador: Walter Tadahiro Shima

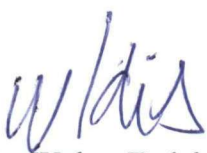
**CURITIBA
2004**

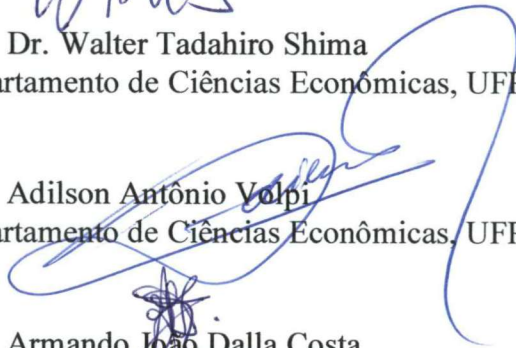
TERMO DE APROVAÇÃO

MARIA CECILIA DE OLIVEIRA

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A EXPANSÃO DAS DIFERENTES
ALTERNATIVAS DE ACESSO AOS SERVIÇOS BANCÁRIOS

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel no Curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:


Orientador: Prof. Dr. Walter Tadahiro Shima
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR


Prof. Adilson Antônio Volpi
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR


Prof. Armando João Dalla Costa
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Curitiba, 01 de dezembro de 2004

AGRADECIMENTOS

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização e divulgação desse trabalho.

Agradeço aos meus pais, a todos os professores do Departamento de Economia que deram base para a realização desse trabalho, e em especial ao professor e orientador Walter Tadahiro Shima pelo acompanhamento e revisão do estudo.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELA	iv
RESUMO	v
1- INTRODUÇÃO	1
2- REFERENCIAL TEÓRICO.....	3
2.1- MUDANÇA DE PARADIGMA.....	7
3- A EVOLUÇÃO DA AUTOMAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL	13
3.1- AUTOMAÇÃO BANCÁRIA E AS EMPRESAS.....	15
3.2- O DESEMPENHO DA AUTOMAÇÃO BANCÁRIA	18
4- CANAIS ALTERNATIVOS BANCÁRIOS	21
4.1- <i>INTERNET BANKING</i>	21
4.2- <i>PHONES CENTRES</i> BANCÁRIOS.....	25
4.3- CAIXAS AUTOMÁTICOS.....	27
4.4- ANÁLISE DAS 3 ALTERNATIVAS DE ATENDIMENTO BANCÁRIO	29
5- IMPLICAÇÕES DESSA TENDÊNCIA PARA O SETOR BANCÁRIO	30
5.1- CUSTOS E PRODUTIVIDADE	30
5.2- EVOLUÇÃO DO EMPREGO.....	31
6- CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS	38

LISTA DE TABELAS

TABELA 1- INVESTIMENTO EM TI – 2000 A 2003.....	19
TABELA 2- ADOÇÃO DE PRÁTICAS CRM – 2002 E 2003	22
TABELA 3- TRANSAÇÕES POR ORIGEM <i>INTERNET BANKING</i> PF E AGÊNCIA – 2000 A 2003	24
TABELA 4- VARIAÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM <i>INTERNET BANKING</i> E AGÊNCIA – 2000 A 2003	24
TABELA 5- TRANSAÇÕES POR ORIGEM <i>HOME E OFFICE BANKING</i> PJ – 2000 A 2003	24
TABELA 6- VARIAÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM <i>HOME E OFFICE BANKING</i> – 2000 A 2003	25
TABELA 7- NÚMERO DE CLIENTES <i>INTERNET BANKING</i> – 2000 A 2003	25
TABELA 8- TRANSAÇÕES POR <i>CALL CENTER</i> – 2000 A 2003	26
TABELA 9- VARIAÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM <i>CALL CENTER</i> – 2000 A 2003	26
TABELA 10- TRANSAÇÕES PELO AUTO-ATENDIMENTO – 2000 A 2003	27
TABELA 11- VARIAÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM AUTO-ATENDIMENTO – 2000 A 2003	27
TABELA 12- TIPOS E LOCALIZAÇÕES DOS CAIXAS DE AUTO-ATENDIMENTO – 2000 A 2003	28

RESUMO

A Tecnologia da Informação determinante da Terceira Revolução Industrial, trouxe impactos para todo o mundo e sociedade. Com ela, novas tecnologias foram implantadas, reestruturando as formas de produção através da eletrônica. A velha produção em massa é substituída por uma produção flexível e enxuta, com produtos intensivos em informação. O setor bancário foi líder na adoção dessa tecnologia, aprimorando todo o seu sistema com a automação bancária que trouxe mais eficiência e agilidade para as transações. Com isso os bancos dispuseram a seus clientes canais alternativos para atendimento como a *Internet banking*, *phones centres* e caixas automáticos. Assim essa monografia tem como objetivo demonstrar como é a utilização desses canais e seu crescimento nos últimos anos, segundo dados da FEBRABAN e demonstrar também que essas novas formas de atendimento impactaram nos custos e produtividade das instituições bancárias e na evolução dos empregos do setor, uma vez que mais transações estão sendo realizadas por esses canais alternativos.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação; Automação Bancária; Canais alternativos bancários.

1- INTRODUÇÃO

O sistema bancário brasileiro vem acompanhando as tendências das inovações tecnológicas desenvolvidas nas últimas décadas como o intuito de aprimorar os serviços prestados pelas instituições participantes do sistema. Os bancos utilizam intensamente dos recursos das telecomunicações e da informática para melhor servir seus clientes mas acima de tudo, por que isso também traz vantagens para o setor bancário. Com essas inovações há maior produtividade, redução de custos, mais qualidade e rapidez nas transações bancárias e maior acessibilidade dos clientes aos produtos bancários.

Com a intensificação das inovações tecnológicas no setor, os bancos estão oferecendo outros meios alternativos para seus clientes, como *Internet banking*, *Phones centres* e caixas automáticas para suprir suas necessidades financeiras e estimulando cada vez mais o uso desses canais, reduzindo assim o volume de clientes nas agências bancárias.

O objetivo geral desse trabalho será analisar como a tecnologia da informação (TI) no setor bancário brasileiro influenciou a implantação de canais alternativos para a realização de transações financeiras e o crescimento do uso desses canais nos últimos anos. Analisará também as implicações, provindas dessa tendência da automação, como os custos, produtividade e evolução dos empregos.

Para alcançar o objetivo proposto, será exposta no capítulo 2 uma revisão teórica sobre o assunto, principalmente sobre TI que é o ponto central para entendermos como as inovações surgiram e permeiam a sociedade atualmente. O capítulo 3 tratará da evolução da automação bancária no Brasil com o advento de empresas que se especializaram no assunto. Em seguida, no capítulo 4 será analisado o grau de utilização dos canais alternativos nos anos de 2000 a 2003, através de dados coletados no *site* da Federação Brasileira dos Bancos. No capítulo 5 serão vistas as implicações que a nova tecnologia proporciona para as instituições, funcionários e clientes. Para finalizar será apresentada a conclusão onde a afirmação principal é de

que não há uma única tendência de utilização da *Internet banking*, mas também de outros canais alternativos.

2- REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse capítulo será feita uma revisão teórica da literatura baseada em bibliografias específicas sobre inovações tecnológicas e suas implicações, bem como do novo paradigma tecnológico, que contribui para o desenvolvimento desse trabalho.

As inovações tecnológicas são fatos reais do capitalismo atual e delas tem-se como conseqüências principais o aumento da produtividade do trabalho e a elevação dos índices da produção, desencadeando o desenvolvimento da economia como um todo.

Um dos precursores da teoria do desenvolvimento capitalista, SCHUMPETER (1982), trouxe-nos uma importante contribuição à economia, principalmente no estudo dos ciclos econômicos. Para ele, existiam ciclos de vários decênios (ciclos longos), de dez anos (ciclos médios) e de quarenta meses (ciclos curtos) e o que estimulava o início de um novo ciclo eram as inovações tecnológicas introduzidas pelos empresários inovadores. O sucesso de empresários inovadores em capturar lucros que derivam da introdução de novos produtos e processos é imitado por outros empreendedores e isso gera uma onda de investimentos que ativa a economia, criando empregos e gerando prosperidade (SCHUMPETER, 1982).

SCHUMPETER (1982) acredita que se não fossem esses empresários audaciosos e suas inovações tecnológicas, a economia se tornaria estática, fechada, sem crescimento e investimentos e com isso um novo ciclo econômico não seria estabelecido.

Segundo SCHUMPETER (1982), inovações tecnológicas são:

- 1) Introdução de um novo bem – ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados – ou de uma nova qualidade de um bem.
- 2) Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo própria da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.
- 3) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes, quer não.
- 4) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que essa fonte já existia ou teve que ser criada.
- 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma

posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio. (SCHUMPETER, 1982, p. 48)

As mudanças derivadas das inovações ocorrem muitas vezes antes que os consumidores sintam a necessidade da mesma. É o empresário que se compromete com o crescimento e diversificação de sua demanda.

“(...) as inovações no sistema econômico não aparecem, via de regra, de tal maneira que primeiramente as novas necessidades surgem espontaneamente nos consumidores e então o aparato produtivo se modifica sob sua pressão. Não negamos a presença desse anexo. Entretanto, é o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica, e os consumidores são educados por ele, se necessário; são, por assim dizer, ensinados a querer coisas novas, ou coisas que diferem em um aspecto ou outro daquelas que tinham o hábito de usar.” (SCHUMPETER, 1982, p. 48)

É muito importante que os empresários conheçam o mercado demandante para que os consumidores não sintam uma reação muito brusca devido a essas mudanças, pois algumas inovações são mais lentas devido às sociedades mais conservadoras e tradicionais. Quando os consumidores ficam saturados por determinados produtos, se faz necessário à criação de novos artigos, partindo-se então às diversificações. Para atender os consumidores cada vez mais exigentes e os mercados cada vez mais competitivos, devem-se seguir as transformações e tendências do desenvolvimento econômico e tecnológico.

Com o avanço das inovações tecnológicas, originou-se o processo de automação que foi difundida sobretudo após a Segunda Guerra Mundial. Segundo SANDRONI (2002):

“A automação confiou as operações de controle, regulagem e correção do processo de produção a aparelhos que substituem o trabalho intelectual do homem” (...) “barateou os custos da produção e elevou, em proporções gigantescas, a produtividade do trabalho. Trouxe, ao mesmo tempo, conseqüências econômicas que provocaram modificações na estrutura da sociedade e suscitaram novos conflitos sociais” (SANDRONI, 2002, p.36).

Um desses conflitos é a relação homem-máquina. SMITH (1996), em a “Riqueza das Nações”, já observava que a divisão do trabalho beneficia a produtividade e traz impacto no número de empregos e no crescimento econômico,

sendo as máquinas o principal meio para se atingir os objetivos de expansão da produtividade com mais eficácia.

“Adam Smith já apontava a divisão crescente do trabalho e a especialização de funções no processo de produção como representando um avanço da sociedade no sentido da racionalização de sua capacidade reprodutiva conjunta: “Esse grande aumento na quantidade de trabalho que, em consequência da divisão do trabalho, o mesmo número de pessoas é capaz de realizar, é devido a três circunstâncias distintas: em primeiro lugar, devido à maior destreza existente em cada trabalhador; em segundo, à poupança daquele tempo que, geralmente, seria costume perder ao passar de um tipo de trabalho para outro; finalmente, à intervenção de um grande número de máquinas que facilitam e abreviam o trabalho, possibilitando a uma única pessoa fazer o trabalho que, de outra forma, teria que ser feito por muitas.” (KON, 1994, p. 120)

Para MARX (1996), a mudança tecnológica é a existência do capitalismo. A pressão da concorrência força os capitalistas a inovarem constantemente, ampliando a produção. Com a ajuda das máquinas, a mais-valia é recuperada, sobretudo a mais-valia relativa pois o tempo de trabalho necessário diminui enquanto o tempo de trabalho aumenta. Com isso, MARX (1996) retrata os efeitos da produção mecanizada sobre o trabalhador, como por exemplo, a apropriação de forças de trabalho feminino e infantil pelo capitalista e o aumento da jornada de trabalho. No primeiro exemplo, como a máquina reduz o uso da força muscular, mulheres e crianças podem executar tarefas no processo produtivo: “Tornando supérflua a força muscular, a maquinaria permite o emprego de trabalhadores sem força muscular... Por isso, a primeira preocupação do capitalista ao empregar a maquinaria foi a de utilizar o trabalho das mulheres e das crianças” (MARX, 1996, p. 449-450). Já ao aumento da jornada de trabalho, o autor diz que a grande responsável por isso seria a máquina, pois a mesma estimula nos capitalistas o trabalho alheio e ainda a intensificação do trabalho.

“Se a maquinaria é o meio mais poderoso para aumentar a produtividade do trabalho, isto é, para diminuir o tempo de trabalho necessário à produção de uma mercadoria, em mãos do capital torna-se ela, de início nos ramos industriais de que diretamente se apondera, o meio mais potente para prolongar a jornada de trabalho além de todos os limites estabelecidos pela natureza humana. A maquinaria gera novas condições que capacitam o capital a dar plena vazão a essa tendência constante que o caracteriza, e cria novos motivos para aguçá-lo a cobiçar por trabalho alheio.” (MARX, 1996, p. 459-460)

RIFKIN (1996) analisa o capitalismo atual com o desenvolvimento da tecnologia que caracteriza o inevitável declínio dos empregos. “Enquanto as primeiras tecnologias industriais substituíram a força física do trabalho humano, trocando a força muscular por máquinas, as novas tecnologias baseadas no computador prometem substituir a própria mente humana, colocando máquinas inteligentes no lugar de seres humanos em toda escala da atividade econômica.” (RIFKIN, 1996, p. 5)

Para RIFKIN (1996), o aumento da lucratividade e a redução dos custos aceleram as inovações tecnológicas. Porém a automatização, se por um lado, aumenta a produtividade, por outro reduz o número de trabalhadores, levando a economia global a “era da fábrica sem trabalhadores”. “A automação e a reengenharia já estão tomando o lugar do trabalho humano em muitas áreas relacionadas, como a prestação de serviços. As novas “máquinas inteligentes” são capazes de executar muitas das tarefas mentais atualmente realizadas por seres humanos, e numa velocidade muito maior.”(RIFKIN, 1996, p. 9)

RIFKIN ressalta:

“(…) se os dramáticos ganhos de produtividade da revolução tecnológica não forem compartilhados, mas sim usados principalmente para melhorar os lucros da empresa, para o benefício exclusivo dos acionistas, altos executivos e da emergente elite dos trabalhadores com conhecimento da alta tecnologia, a probabilidade de que a lacuna cada vez maior entre os que têm e os que não têm levará a uma revolução social e política em escala global.” (RIFKIN, 1996, p. 14)

KON (1994, p. 121) diz: “(…) a introdução da inovação tecnológica (...) implica uma escolha entre diferentes possibilidades tecnológicas, que repercutirão na absorção de maior ou menor quantidade do fator trabalho, de diferentes níveis de qualificação, o que determinará a estruturação das ocupações de forma adaptada aos processos produtivos escolhidos.”

Opondo-se aos pensadores até aqui vistos, PASTORE (1997), discute as controvérsias entre a tecnologia e o emprego, defendendo a idéia de que existem tecnologias que podem até reduzir o trabalho humano, porém existem outras que geram novos mercados e oportunidades de trabalho. “O mundo está repleto de novos produtos que geraram novas demandas e oportunidades de trabalho. A televisão, o

videocassete, o CD player, o tênis, a calça jeans, etc. são exemplos de inovações bem recebidas e que criaram novos postos de trabalhos diretos e indiretos.” (PASTORE, 1997, p. 42)

Ou seja, as inovações tecnológicas trazem o aperfeiçoamento do processo produtivo e a criação de novos bens e serviços. Com isso criam-se modalidades diferentes de trabalho, nas quais os trabalhadores poderão ser submetidos a treinamentos e reciclagens.

2.1- MUDANÇA DE PARADIGMA

Nos séculos XVIII e XIX foram implantadas na Europa, transformações tecnológicas, econômicas e sociais, que resultaram em modificações para todo o mundo e conseqüências vividas até hoje por toda a economia.

“Segundo os historiadores, houve pelo menos duas Revoluções Industriais: a primeira começou pouco antes dos últimos trinta anos do século XVIII, caracterizada por novas tecnologias como a máquina a vapor, a fiadeira, o processo Cort em metalurgia e, de forma mais geral, a substituição das ferramentas manuais pelas máquinas; a segunda, aproximadamente 100 anos depois, destacou-se pelo desenvolvimento da eletricidade, do motor de combustão interna, de produtos químicos com base científica, da fundição eficiente do aço e pelo início das tecnologias de comunicação, com a difusão do telégrafo e a invenção do telefone.” (CASTELLS, 2000, p. 53)

Porém foi a Terceira Revolução Industrial que definiu elementos para o desenvolvimento da economia moderna. Ou seja, um novo paradigma tecnológico foi implantado: a Tecnologia da Informação.

“Apesar de os antecessores industriais e científicos das tecnologias da informação com base em microeletrônica já poderem ser observados anos antes da década de 40 (...) foi durante a Segunda Guerra Mundial e no período seguinte que se deram as principais descobertas tecnológicas em eletrônica: o primeiro computador programável e o transistor, fonte da microeletrônica, o verdadeiro cerne da Revolução da Tecnologia da Informação no século XX. Porém, defendendo que, de fato, só na década de 70 as novas tecnologias da informação difundiram-se amplamente, acelerando seu desenvolvimento sinérgico e convergindo em um novo paradigma.” (CASTELLS, 2000, p. 58)

CASTELLS (2000) deixa explícita a quebra de paradigma quando ressalta que a TI representa para essa nova revolução o que o motor a vapor, a eletricidade, os combustíveis fósseis e a energia nuclear foram para as Revoluções Industriais anteriores.

Segundo COUTINHO (1992):

“A aplicação (ou a criação por meio dela) da microeletrônica de uma base tecnológica comum a uma constelação de produtos e serviços agrupou um conjunto de indústrias, setores e segmentos na forma de um “complexo eletrônico”, densamente intra-articulado pela convergência intrínseca da tecnologia da informação. A formação desse poderoso *cluster* de inovações capazes de penetrar amplamente (uso generalizado), direta ou indiretamente, todos os setores da economia configura a formação de um novo paradigma tecnológico no mais puro sentido neo-schumpeteriano.” (COUTINHO, 1992, p.70)

As condições para que esse novo paradigma difundisse são, na visão de COUTINHO (1992): o alto grau de aplicação dessa tecnologia em bens e serviços; oferta compatível com a demanda na fase de difusão acelerada; redução contínua de custos devido à queda dos preços relativos dos produtos portadores de inovações; impactos conexos sobre as estruturas organizacionais, financeiras e sobre os processos de trabalho e aumento da produtividade com redução generalizada sobre os custos de capital.

Para MEINERS (2002, p. 3) “as mudanças de paradigmas são fases de transição e redefinição de padrões, com conseqüências inevitáveis na esfera empresarial e regional.”

Segundo PEREZ¹ citado por MEINERS (2000, p. 7) um paradigma científico é definido como:

“Modelo ou exemplo que supõe um conjunto aceito de normas e rotinas que rege a evolução de determinada ciência, até que comece a esgotar sua capacidade de continuar avançando. Quando o paradigma vigente não dá mais conta de atender aos problemas e necessidades, e nem há um paradigma com esta capacidade passa-se por um momento de transição e crise, quando, enfim, o paradigma é substituído por outro, que redefine os conhecimentos acumulados e situa a ciência em uma trajetória nova e frutífera.” (PEREZ, 1989, p. 44)

¹ PEREZ, C. *Cambio técnico, reestructuración competitiva y reforma institucional en los países en desarrollo*. Washington DC, Banco Mundial/SPR, dez. 1989 (Discussion Paper 4). Tradução para o espanhol pela CEPAL/ILPES.

Segundo KON (1994) :

“O novo paradigma que está emergindo (...) baseia-se grandemente em um processo contínuo de inovações incrementais e secundárias, em substituição à operação de plantas totalmente automatizadas; a reestruturação deste processo tem como ponto-chave a flexibilidade para produzir vários produtos com o uso dos mesmos equipamentos que são reprogramáveis associada a novas formas de organização e coordenação de pessoal e do planejamento de produção.” (KON, 1994, p. 123)

Essa nova revolução visa integrar o trabalhador em todo o processo de produção com a incorporação da automação e robótica (inteligências artificiais) a inteligência do homem. O velho paradigma que visava à produção em massa, no qual os produtos eram intensivos em energia e recursos naturais, dá lugar para o novo paradigma baseado num processo de produção flexível e enxuto, intensificando os produtos em informação e conhecimento. (MEINERS, 2002, p. 20)

Segundo FREEMAN² citado por CASTELLS (2000, p. 77):

“Um paradigma econômico e tecnológico é um agrupamento de inovações técnicas, organizacionais e administrativas inter-relacionadas cujas vantagens devem ser descobertas não apenas em uma nova gama de produtos e sistemas, mas também e sobretudo na dinâmica da estrutura dos custos relativos de todos os possíveis insumos para a produção. *Em cada novo paradigma, um insumo específico ou conjunto de insumos pode ser descrito como o “fator-chave” desse paradigma caracterizado pela queda dos custos relativos e pela disponibilidade universal.* A mudança contemporânea de paradigma pode ser vista como uma transferência de uma tecnologia baseada principalmente em insumos baratos de energia para uma *outra que se baseia predominantemente em insumos baratos de informação derivados do avanço da tecnologia em microeletrônica e telecomunicações.*”

A TI surgiu como objetivo de processar informações através da aplicação de diferentes ramos da tecnologia, sendo a microeletrônica, a computação, as telecomunicações e radiodifusão e a optoeletrônica tecnologias que fazem parte desse processo. Tecnologia é “o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível”. E ainda “...o processo atual de transformação tecnológica expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital

² FREEMAN, C. Prefácio da parte II, in Dosi et al. (1998b:10) DOSI, G. (1988) “The nature of the innovative process”. In Dosi et al., *Technical Change and Economic Theory*, Londres: Pinter, 221-39.

comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida.” (CASTELLS, 2000, p. 49-50)

Para TIGRE (2003, p. 380) “(...) as tecnologias da informação e comunicação (TIC) vem sendo destacadas como instrumentos poderosos para a aceleração do processo de globalização do capitalismo.”

COUTINHO (1992) destaca as principais tendências novas que surgem no cenário mundial nos últimos anos e que devem ganhar espaço ao longo dos anos 90, com a expansão do complexo eletrônico na economia, são elas:

- O peso crescente do complexo econômico
- Um novo paradigma de produção industrial - a automação integrada e flexível:

“Os processos industriais típicos do paradigma tecnológico dominante no século XX, de base eletromecânica, através da automação dedicada, repetitiva e não programável, foram objeto de intensa transformação (desde a segunda metade dos anos 70 e notadamente nos anos 80) por meio da difusão acelerada de mecanismos digitalizados (ou dirigidos por computadores) capazes de programar o processo de automação.” (COUTINHO, 1992, p. 72)

- A revolução nos processos de trabalho. A automação flexível impacta da seguinte forma no processo de trabalho:

“a) a introdução da automação flexível (em contraposição à programação rígida) exige a participação direta da força de trabalho fabril na condução do processo, para operar e reprogramar os ajustamentos necessários nos equipamentos; b) as tarefas acima exigem a compreensão global do processo produtivo, o que exige um nível de qualificação amplo e polivalente dos operários; c) as intervenções decisórias de produção em nível de planta industrial reduzem a distância hierárquica entre a gerência e o rés-da-fábrica, modificando por conseguinte o padrão de relacionamento entre gerência, engenharia e produção; d) aprofundam-se os níveis de conhecimentos tácitos, não codificáveis e específicos de cada unidade fabril e amplia-se a necessidade de investir em *intangíveis* (software aplicado, treinamento e qualificação, organização e coordenação do processo de produção e de suas relações com marketing, desenho etc.); e) todos os impactos acima significam que os processos de trabalho se afastam do paradigma taylorista-fordista em que a divisão banalizada, fragmentária e repetitiva de tarefas é levada ao limite físico, em direção a um processo (ainda transitório) em que a força de trabalho interage de forma criativa com um sistema de automação flexível.” (COUTINHO, 1992, p. 75)

- Transformações das estruturas e estratégias empresariais.
- As novas bases de competitividade.
- A “globalização” como aprofundamento da internacionalização.

- As “alianças tecnológicas” como nova forma de competição.

Segundo CASTELLS³ citado por TIGRE (2003, p. 380): “A economia global irá se expandir no século XXI valendo-se do aumento do poder das telecomunicações e do processamento das informações. Ela penetrará todos os países, territórios e culturas, todos os fluxos de comunicações e redes financeiras, implacavelmente varrendo o planeta em busca de novas oportunidades de lucro.”

CASTELLS (2000) acredita na difusão rápida da tecnologia devido ao custo reduzido e maior qualidade. “(...) essas tecnologias representaram um salto qualitativo na difusão maciça da tecnologia em aplicações comerciais e civis, devido a sua acessibilidade e custo cada vez menor, com qualidade cada vez maior.” (CASTELLS, 2000, p. 64)

Em relação ao setor bancário brasileiro que será analisado nesse trabalho, TIGRE (2003) expõe que:

”Do ponto de vista setorial, no Brasil o setor bancário é historicamente líder na adoção de tecnologias da informação, sendo igualmente líder no uso da *Internet* em atividades de *marketing*, transações, serviços e suporte *on-line*. Ao contrário de muitos outros países que limitam o escopo de atividades das instituições financeiras, os bancos brasileiros atuam nas áreas comercial, investimentos, poupança e crédito imobiliário, seguros e bolsa de valores. Além disso, o governo utiliza extensivamente os bancos para arrecadação fiscal e transferência de recursos. Em função desta diversificada gama de atividades os grandes bancos brasileiros podem ser definidos como “supermercados de serviços””. (TIGRE, 2003, p. 385)

No caso brasileiro ressalta:

“No caso brasileiro, (...) o setor financeiro lidera a adoção e colhe os maiores benefícios, graças à experiência e à capacitação tecnológica adquirida nas últimas duas décadas no desenvolvimento de sistemas de automação bancária. O setor financeiro capitalizou sua experiência prévia em TI para adotar amplamente o comércio eletrônico e integrá-lo aos sistemas de informação preexistentes.” (TIGRE, 2003, p.402)

A TI tem expressiva importância para o desenvolvimento desse trabalho, pois foi a grande responsável pelo sistema bancário que se tem hoje. Permitiu que os

³ TIGRE não cita fonte de CASTELLS em seu artigo “Mitos e realidades sobre a difusão do comércio eletrônico nas empresas brasileiras” (2003).

agentes econômicos se beneficiassem da alta da inflação da década de 90, pois a alta dos juros incentivou a automação bancária, quando as instituições perceberam que podiam aplicar no *overnight* os recursos financeiros em trânsito. Isso só foi possível devido à agilidade que essa tecnologia tem em transmitir os dados recebidos de forma instantânea. Com isso, os bancos brasileiros se destacam na automação eletrônica, investindo e desenvolvendo tecnologias indispensáveis para o fornecimento de serviços bancários *on-line*.

3- A EVOLUÇÃO DA AUTOMAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL

Esse capítulo trata da história da automação bancária, como surgiu, seu objetivo, assim como, quais os bancos que fizeram parte dessa nova fase através das inovações tecnológicas. Abordará também as empresas especializadas em automação bancária, que exerceram um papel fundamental para esse período de transformação do setor bancário.

No final dos anos 80 e início da década de 90, surge um novo paradigma tecnológico, a microeletrônica, que irá contribuir para a evolução da automação bancária brasileira, porém observou-se que sua difusão começou antes desse período, por volta dos anos 70 e 80, com grandes contribuições para toda a economia, determinando mudanças fundamentais no setor financeiro.

No Brasil, a história da automação dos bancos começou com a adoção da política nacional de informática do governo como a melhor estratégia para acompanhar essa tendência. Essa política implantada pelo governo no final dos anos 70 e início dos anos 80 visava o crescimento da indústria de informática, através de estímulo a pesquisa e desenvolvimento no setor, com presença majoritária de empresas nacionais, estimulando a criação de empregos diretos. Estimulou também a capacitação tecnológica local, o que induziu a entrada de grandes bancos, como o Bradesco e o Itaú, no mercado da informática. A reserva de mercado era a característica principal dessa política, pois limitava ao máximo a abertura de capital estrangeiro para desenvolver esse complexo eletrônico.

Com isso houve o destaque na comercialização de microcomputadores, sendo o setor bancário o maior demandante dos mesmos, juntamente com os órgãos governamentais. Porém, nessa época o uso dos computadores pelos bancos se dava basicamente para processamento de dados, pois a estrutura do trabalho era muita técnica, com base no modelo taylorista, controlando os movimentos dos trabalhadores de uma maneira repetitiva, e não de forma programada, com aumento da eficiência do sistema.

Na década de 70, o governo visando aumentar a eficiência do sistema financeiro brasileiro; composto apenas por bancos regionais de pequeno e médio porte; adotou incentivos financeiros, fiscais e creditícios com o intuito de estimular aquisições e fusões de bancos, que mais tarde tornar-se-iam os grandes conglomerados financeiros. O objetivo do governo em ter esses grandes conglomerados compostos por bancos maiores e mais fortes era o de captar recursos estrangeiros e intermediar o débito governamental crescente. As estratégias adotadas foram impedir que bancos estrangeiros atuantes no Brasil expandissem seus negócios e proibir a entrada de novas instituições no país. Tudo isso para estimular os bancos nacionais a se tornarem grandes instituições financeiras, atuando como bancos comerciais, de investimentos, e também na área de seguros e crédito imobiliário. (CASSIOLATO, 1992)

Com as transformações dos bancos regionais em nacionais e conglomerados na década de 70, época que esse processo atingiu o maior grau de maturidade, verificou-se que a automação do sistema financeiro estava ultrapassada, sendo necessária uma reforma no setor para dar suporte para essa nova realidade. Necessitava-se nessa nova etapa de uma integração das agências bancárias em âmbito nacional, pois com as aquisições e fusões concretizadas, era inviável uma comunicação através de centrais de processamento de dados da época. Com isso os bancos começaram a verificar que poderiam investir em técnicas e tecnologia, ou seja, automatizar o sistema para suprir as necessidades do sistema bancário em todo território nacional. Segundo CASSIOLATO (1992, p. 176): “A descentralização do processamento de dados ao nível de agências foi a característica geral da estratégia de automação bancária concebida pelos técnicos locais no final dos anos 70.”

Os fatores que contribuíram pela rápida introdução da automação bancária brasileira foram:

- As políticas de informática do governo que proporcionaram condições e tempo para que o setor bancário investisse em pesquisa e desenvolvimento na área.
- Disponibilidade de recursos humanos altamente qualificados, os quais através de grupos de pesquisa compostos por físicos, engenheiros desenvolveram partes cruciais do processo de automação.

- Existência de infra-estrutura de comunicações e serviços. Na época os serviços de telecomunicações eram prestados pela Embratel, a qual disponibilizou, a custos razoáveis, meios de transmissão via satélite. Com isso, agências podiam contatar suas matrizes de formas mais rápida e eficiente já que muitas vezes as mesmas se localizavam a grandes distâncias.
- Não resistência da força de trabalho à automação foi um fator importante nesse processo, pois os bancários não colocaram obstáculos para a implantação de automação no sistema apesar da possibilidade de perdas de emprego.
- Outro fator importante foi à inflação do período que propiciava aos bancos uma fonte de receita adicional pois captavam depósitos à vista, com uma organização rápida do sistema poderiam maximizar receitas sem o pagamento de juros devido ao depositante. (CASSIOLATO, 1992)

3.1- AUTOMAÇÃO BANCÁRIA E AS EMPRESAS

A restrição, imposta pelo governo, à entrada de empresas com capital estrangeiro (reserva de mercado) que produziam microcomputadores, de desenvolver a automação dos bancos levaram ao sucesso da COBRA, uma empresa estatal com destaque nos anos 80 na produção de computadores. Com isso os grandes bancos privados nacionais verificaram a necessidade de desenvolver tecnologias para a automação bancária. Alguns bancos através da EDB (Empresa Digital Brasileira) eram acionistas da COBRA. Dos bancos privados os acionistas eram: Bamerindus, Bradesco, Itaú, Banco Nacional, Banco de Crédito Nacional, Banco Econômico, Bolsa de Valores do Rio de Janeiro e a Bolsa de Valores de São Paulo. Os estaduais: Caixa Econômica do Estado de São Paulo, Banco Auxiliar de São Paulo, Banco do Estado da Bahia, Banco do Estado de São Paulo e Banco Noroeste do Estado de São Paulo. E os bancos federais eram a Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil e BNDE. (TIGRE, 2004).

Porém no final da década de 70, alguns antigos diretores da COBRA decidiram montar suas próprias empresas, acirrando assim a concorrência entre as empresas de

informática. Os maiores bancos privados brasileiros da época, Bradesco e Itaú tiveram um papel fundamental nesse processo porque perceberam a necessidade de programas específicos para o setor bancário e se dispuseram a investir e produzir tecnologias para o aperfeiçoamento desses programas.

Foi então que o Bradesco junto com a Sharp fundou em 1978 a SID Informática S/A que desenvolvia a produção da automação bancária, automação comercial e de computadores. Fundou também em 1979 a empresa Laboratórios Digital S/A (DIGILAB) que também produzia equipamentos para a automação bancária. (TIGRE, 2004)

O Bradesco foi pioneiro em desenvolver a técnica de leitura de caracteres magnéticos do mundo através do seu laboratório de eletrônica digital. “Este e outros produtos específicos foram projetados pelo laboratório do banco para serem, posteriormente, produzidos por algumas firmas brasileiras (SID e DIGILAB), onde o BRADESCO tinha uma participação minoritária.” (CASSIOLATO, 1992, p. 176-177). Um exemplo de sucesso dessa parceria entre o Bradesco e a DIGILAB foi à implantação das primeiras caixas automáticas, por volta de 1984/85, que operavam de modo “*on-line*”, ou seja, com comunicação no momento da transação com a agência do cliente. Outros países operavam com máquinas “*off-line*” que não eram muito precisas, além de ter um custo elevado de aquisição.

O Itaú “decidiu criar uma empresa sob seu total controle, a Itautec, para desenvolver e fabricar seus sistemas, além de suprir outros segmentos do mercado brasileiro.” (CASSIOLATO, 1992, p. 178). A Itautec Informática desenvolvia produtos de automação bancária, softwares, entre outros.

Já os bancos menores se juntaram e criaram a empresa Tecnologia Bancária S. A. (TECBAN) no ano de 1989, em busca de melhorias no quesito automação bancária para tentar competir com os dois maiores bancos que já dispunham de técnicas próprias. Porém, “..., ao invés de seguir uma estratégia para a produção de “*hardware*”, a Tecnologia Bancária optou por concentrar-se em desenvolver um padrão comum para a automação dos bancos médios, comprando produtos semelhantes e estabelecendo instalações (tais como caixas automáticos) para uso

conjunto.” (CASSIOLATO, 1992, p. 179) A TECBAN é responsável hoje pelos Bancos 24 horas, uma rede compartilhada a qual grandes bancos são conveniados a seus serviços.

Essas empresas dominaram o mercado com inovações na área de automação bancária e posteriormente se destacaram em outras áreas de informática. Com isso novas empresas surgiram nesse mercado, tornando-o ainda mais competitivo. A Procomp foi um exemplo de empresa que entrou no mercado e se destacou como uma das melhores empresas de fornecimento de equipamentos para automação bancária. Investiu em sistemas que reduziram as falhas operacionais e desenvolveu uma nova geração de caixas automáticas, em que eram levadas para instalação na fase final de montagem, para que engenheiros e técnicos implantassem no próprio local de instalação um *software* específico que reduzia custos tanto para a empresa quanto para o usuário. (CASSIOLATO, 1992)

CASTRUCCI (1998, p. 26) diz “...considero que em nível de automação bancária o Brasil não deve nada a ninguém”. Quando comparado com experiências internacionais CASSIOLATO (1992, p. 193) ressalta: “(...) Mesmo os críticos das políticas brasileiras de informática reconhecem que os sistemas de automação bancária desenvolvida no Brasil são mais baratos que as alternativas similares estrangeiras e que equipamentos como terminais bancários, caixas automáticos e máquinas de saque automático são equivalentes em termos tecnológicos aos disponíveis no mercado internacional”. Segundo o autor, a venda de equipamentos, os microcomputadores, pelas empresas brasileiras para o setor bancário expandiram-se nos anos 80. Passou de US\$ 130 milhões em 1982 para US\$ 243 milhões em 1985.

Segundo SANTOS⁴ citado por CASSIOLATO (1992, p. 172-173):

“(...) foi para reduzir custos, melhorar a imagem dos bancos, atrair novos clientes e aumentar a competitividade que a automação bancária alcançou (no Brasil) níveis nunca vistos anteriormente, contribuindo para o desenvolvimento da nossa indústria nacional de informática. O dinheiro eletrônico, através do uso de cartões magnéticos em qualquer tipo de terminais bancários, ganhou a confiança e a preferência do público brasileiro e dos bancos: seus clientes e o país são os vencedores. Outros serviços que só a informática pode proporcionar, e já estão sendo desenvolvidos no Brasil, devem ser mencionados: terminais nos escritórios dos usuários, terminais para o público em geral ou instalados com acesso `on-line` aos computadores centrais dos bancos, para a verificação imediata de contas correntes e carteiras, a informação telefônica sobre saldos de contas correntes, carteiras de aplicações, ações e investimentos”.

3.2- O DESEMPENHO DA AUTOMAÇÃO BANCÁRIA

Com o advento da microeletrônica marcada pela III Revolução Industrial no final dos anos 80, o processo de automação aperfeiçoou-se através da criação de sistemas de informática cada vez mais precisos, investimentos na comunicação via satélite, uso de redes locais e sistemas *on-line*, além de serviços de auto-atendimentos e *Internet banking*. Tudo isso para evitar o caos do sistema telefônico, conseguir tarifas mais baixas, além da transmissão de informações e dados mais rápida e eficiente. O objetivo principal dessa nova tendência no setor bancário é manter e atrair novos clientes através de uma prestação de serviços mais eficiente com qualidade, velocidade e segurança. Em busca desse tripé; qualidade, velocidade e segurança; os bancos competem nesse mercado através de inovações e investimentos em tecnologias de ponta.

Aperfeiçoamentos no setor financeiro se fazem continuamente até os dias de hoje, pois a cada dia novas técnicas são criadas e novos perfis de clientes são traçados, e as instituições bancárias devem estar preparadas para atender a todos, sem exceção.

Verificou-se também que com os investimentos em automação bancária os custos eram minimizados e os lucros maximizados, pois a produtividade aumenta com essa nova tendência de automação. Uma operação financeira que antes demorava pelo

⁴ SANTOS, T. O desempenho do setor bancário após as mudanças nas políticas econômicas. **A Economia Brasileira e suas perspectivas**, São Paulo, APEC, 27, 1988.

menos 10 minutos via agência, hoje pode ser liquidada em média de 2 minutos pela *Internet banking* ou *phone centre*, com a mesma segurança da agência.

Com isso operações simples como pagamentos de contas, aplicações e resgates de fundos de investimentos, solicitação de talonários pode ser feita pelos canais alternativos que os bancos disponibilizam a seus clientes, com custo de transação reduzido quando comparado ao custo de ser realizado pela agência, e muitas vezes sem nenhum custo adicional ao cliente, reduzindo assim o volume de clientes nas agências bancárias e diminuindo o trabalho dos caixas que podem se dedicar a apenas transações que realmente devem ser feitas no guichê. Ou seja, ganha o cliente pela comodidade que adquire por poder usufruir os serviços disponibilizados com mais rapidez e segurança e ganha o banco com a possibilidade de melhorar seus serviços, atraindo novos clientes e ainda reduzindo custos.

E para que tudo isso seja possível os bancos continuam investindo em TI. Como se pode observar na tabela 1, no ano de 2003 esses investimentos totalizaram 4,2 bilhões de reais, 19% a mais que o ano de 2002. Porém *softwares* desenvolvidos pelos próprios bancos tiveram uma queda de aproximadamente 42%, enquanto que os adquiridos por empresas terceirizadas tiveram um crescimento de 69%.

TABELA 1- INVESTIMENTOS EM TI – 2000 A 2003

	Investimentos em R\$ milhões				Variação
	2000	2001	2002	2003	2003/2002
Hardware	1331	1476	1610	1843	14,4%
Equipamentos /Linhas de comunicações	431	301	193	581	201,4%
Softwares adquiridos de terceiros	517	509	699	1179	68,6%
Softwares desenvolvidos no próprio banco	613	838	1035	597	-42,3%
Total	2892	3124	3537	4199	18,7%

FONTE: FEBRABAN

Essa foi uma breve apresentação de como surgiu o processo de automação bancária desde os anos 60, apresentada com os objetivos almejados pelas instituições do setor financeiro e como isso pode ajudar no dia-a-dia do cliente. No capítulo

seguinte será visto quais os meios que os clientes disponibilizam para usufruir desses benefícios provindos da automação e o seu grau de utilização.

4- CANAIS ALTERNATIVOS BANCÁRIOS

Os bancos atuais atuam com estratégias tecnológicas, providas da automação bancária, que possibilitam ao cliente definir o momento que necessitam da prestação do serviço, deixando de lado as barreiras dos bancos tradicionais, que devido ao seu horário de atendimento e também de sua localização, determinavam a rotina do cliente. Hoje, independente de onde o cliente esteja, basta ter acesso a um computador ou telefone que o cliente pode ser atendido por um sistema inteligente ou por funcionários devidamente treinados, como qual nas agências.

Nos últimos anos verificou-se que o número de transações bancárias praticamente permaneceu o mesmo, porém a mudança ocorreu nas origens das transações. Os clientes podem usufruir os benefícios dos canais alternativos que os bancos dispõem, facilitando assim o dia-a-dia do cliente, além de trazer também benefícios para o setor bancário como um todo, pois o custo das transações realizadas por esses canais é mais atrativo para a instituição, aumenta sua lucratividade, produtividade e reflete também nas relações empregatícias através da informatização dos processos de trabalho.

As agências bancárias, tradicionais redes físicas dos bancos, perdem cada vez mais a importância, ganhando espaço às novas tecnologias que farão com que o cliente não precise mais de uma relação física com o seu banco para operações triviais, comparecendo ao seu banco apenas em situações mais complexas.

Segundo uma pesquisa publicada no *site* do Banco do Brasil, das 358 milhões de transações realizadas no mês de agosto desse ano na instituição, 88% das transações foram realizadas pelos canais de auto-atendimento ou de correspondentes bancários. Sendo 48% realizadas por terminais de auto-atendimento e 40% por outros canais.

4.1- *INTERNET BANKING*

A *Internet* foi utilizada pelos bancos bem antes de outros setores da economia e vem se consolidando no dia-a-dia dos clientes, pois através desse meio eles encontram

facilidade, praticidade e agilidade para realizar transações financeiras. Poucos bancos, em 1996 com o surgimento da *Internet banking*, acreditavam que ela poderia se tornar um canal que iria se difundir e conquistar os clientes. Hoje estas facilidades tornam-se reais e muito mais depressa do que se pensava.

As principais transações que são disponibilizadas por esse canal são: consulta de saldos e extratos, pagamento de contas (inclusive impostos federais e estaduais, e de serviços públicos), transferências financeiras, aplicações e resgates dos fundos de investimento, solicitações de empréstimos e simulações, solicitações e sustações de talões de cheque, consulta de indicadores econômicos, informações gerais sobre produtos dos bancos como previdência, seguros..., entre outras.

Existe uma relação de troca de informação entre os clientes e os bancos, e estes encontraram na *web* a melhor forma para essa relação, devido à eficiência do sistema. Segundo CABRAL (2002):

“O cliente que usa o *Internet banking* regularmente nos conta um pouco de sua vida. Seu saldo, aplicações, pagamentos são as mais puras e valiosas informações, que podem ser detectadas e organizadas pela tecnologia e acompanhamento da vida do cliente denominado CRM – *Customer Relationship Management*. Se o gerente sabe que o saldo médio do correntista é alto, pode sugerir um produto de investimento. Já o cliente que vive no cheque especial pode ser aconselhado a ter cheque rotativo. Dicas certeiras, baseadas na observação atenta de hábitos, constroem relações sólidas que, por sua vez, aumentam o envolvimento do cliente, que compra mais produtos dos bancos e assim por diante. Atingir esse ponto de maturidade demora e dá trabalho. Mas é preciso desde cedo ter em mente que o *site* do banco é mais do que uma forma econômica de atender clientes. Trata-se de uma poderosa ferramenta de relacionamento e fidelização que agrega valor real à instituição”.

A tabela 2 mostra a evolução e o grau de avaliação de implantação dessa tecnologia. Observa-se que de 2002 para 2003, 55% dos bancos já adotam práticas de CRM.

TABELA 2- ADOÇÃO DE PRÁTICAS CRM – 2002 E 2003

	Ano	Não avaliou	Já adota	Está avaliando	Decidiu não adotar	Vai adotar
CRM	2002	24%	22%	47%	7%	0%
	2003	5%	55%	41%	0%	0%

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

Com a concorrência do setor, as instituições tentam se sobressair sobre as outras, diferenciando-se da melhor maneira possível. Seja com implantação de novas tecnologias e serviços, ou simplesmente oferecendo um atendimento de melhor qualidade, mais rápido, mais seguro. Para essas instituições segurança é prioridade nesses tipos de operações. Os bancos utilizam um protocolo denominado de SSL (*Secure Sockets Layer*) na *Internet* que garante a autenticidade da conexão, a identidade dos usuários e criptografam os dados que trafegam pelo sistema. Além dos certificados digitais que garantem a autenticidade dos *sites*. Segundo a FEBRABAN, 80% dos US\$ 2 bilhões anuais investidos em tecnologia do setor bancário estão ligados à proteção das informações, sendo o maior desafio das soluções em TI para o setor financeiro.

Houve uma explosão na utilização do canal *Internet banking*, segundo dados da FEBRABAN (Federação Brasileira dos Bancos). Em 2001 foram registradas 820,4 milhões de operações passando para 2,28 bilhões em 2002, representando um salto de aproximadamente 178%. O número de clientes que utilizam esse canal ainda é pequeno em relação a outros canais, como os caixas de auto-atendimento, mas vem mostrando como os clientes estão se familiarizando com esse meio para a realização de suas transações. Em 2003, as transações pela *Internet* representavam cerca de 12,4% do total das transações bancárias realizadas no Brasil. (FEBRABAN, 2004)

Essa maior representatividade das operações realizadas pela *Internet* por pessoas físicas pode ser observada na tabela 4, devido às variações das quantidades de transações. A variação de 2001/2000 foi de 121,6%, enquanto a variação nos anos 2002/2001 foi de 38,9% e em 2003/2002 foi de 27,9%, essa queda nas variações é explicada pelo aumento das quantidades das transações realizadas por esse meio, logo como mais transações são realizadas ano a ano, as diferenças vai diminuindo. Já a quantidade de transações realizadas pelas agências vem apresentando ligeiras quedas, como se pode observar na tabela 3, representando uma variação negativa de 0,3% em relação à 2003/2002.

TABELA 3 - TRANSAÇÕES POR ORIGEM *INTERNET BANKING PF* E AGÊNCIA (quantidade em bilhões) – 2000 A 2003

	2000	2001	2002	2003
	Quantidade	Quantidade	Quantidade	Quantidade
Internet banking PF	370	820	1139	1457
Transações de caixas de agências	4027	5188	4463	4451

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

TABELA 4 – VARIÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM *INTERNET BANKING* E AGÊNCIA – 2000 A 2003

	Varição	Varição	Varição
	2001/2000	2002/2001	2003/2002
Internet banking PF	121,62%	38,9%	27,9%
Transações de caixas de agências	28,83%	-13,97%	-0,3%

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

O crescimento da utilização da *Internet* também é observado por pessoas jurídicas, denominadas então como *Home e Office banking*. Através desses meios podem ser emitidas cobranças registradas para os clientes das empresas, além da realização dos serviços bancários básicos do dia-a-dia, nas quais as empresas são as grandes beneficiadas devido as grandes movimentações exigidas para seu bom funcionamento. A tabela 5 mostra o crescimento do número de transações por pessoas jurídicas que passaram de 359 bilhões em 2000 para 1174 bilhões em 2003.

TABELA 5 - TRANSAÇÕES POR ORIGEM *HOME E OFFICE BANKING PJ* (quantidade em bilhões) – 2000 A 2003

	2000	2001	2002	2003
	Quantidade	Quantidade	Quantidade	Quantidade
Home e Office banking PJ	359	664	970	1174

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

TABELA 6 - VARIAÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM *HOME E OFFICE BANKING* – 2000 A 2003

	Variação	Variação	Variação
	2001/2000	2002/2001	2003/2002
Home e Office banking PJ	84,96%	46,08%	21,03%

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

O número de clientes que utilizam a *Internet* para serviços bancários passou de 9,2 milhões em 2002 para 9,7 milhões em 2003, apresentando um crescimento de 5,3%, como se pode observar nas tabelas 7 a seguir.

TABELA 7 - NÚMERO DE CLIENTES *INTERNET BANKING* (em milhões) – 2000 A 2003

	Período				Variação
	2000	2001	2002	2003	2003/2002
Clientes com Internet banking	8,3	8,8	9,2	9,7	5,3%
Clientes com Internet banking (PJ)	-	-	0,9	1,1	17,9%
Clientes com Internet banking (PF)	-	-	8,3	8,6	3,9%

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

Porém existem outros canais alternativos que representam também uma grande aceitação por parte dos clientes que serão expostos a seguir.

4.2- *PHONES CENTRES* BANCÁRIOS

Os *phones centres*, conhecidos pelos canais de atendimento por telefone, também desempenham um importante papel para a realização de transações financeiras pelos clientes. Com a nova forma da estruturação bancária, em que o cliente vai à sua agência apenas em último caso, essas centrais de tele-atendimento fazem a diferença, pois os clientes dispõem dos serviços desejados com apenas uma ligação telefônica de qualquer lugar que esteja. Os serviços disponibilizados por esse canal são quase os mesmos da *Internet banking*, como pagamentos de contas, consultas de saldos e extratos, aplicações e resgates, informações financeiras, transferências, solicitações de empréstimos, entre outras.

A segurança desse canal também é elevada. O cliente só tem acesso a sua conta para realizar operações após digitação de conta corrente e senha, sendo essa previamente cadastrada em sua agência. O atendimento se dá de forma automatizada através da tecnologia empregada em um equipamento que se denomina URA (Unidade de Resposta Audível), mas se o cliente preferir pode solicitar o atendimento pessoal, para receber um serviço personalizado.

A tabela 8 mostra que as transações realizadas por operadores de *call center* cresceram nos anos de 2001 e 2002, com respectivos crescimentos de 86,15% e 57,02%, porém o número de transações caiu em 2003, apresentando uma queda de 15,53% em relação a 2002. Já as transações realizadas por resposta de unidade audível (URA) obtiveram crescimento em 2001, mas em 2002 e 2003 já representaram ligeiras quedas.

TABELA 8 - TRANSAÇÕES POR *CALL CENTER* (quantidade em bilhões) – 2000 A 2003

	2000	2001	2002	2003
	Quantidade	Quantidade	Quantidade	Quantidade
Call center com intervenção atendente	130	242	380	321
Call center (URA)	1167	1326	1133	994

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

TABELA 9 – VARIAÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM *CALL CENTER* – 2000 A 2003

	Variação	Variação	Variação
	2001/2000	2002/2001	2003/2002
Call center com intervenção atendente	86,15%	57,02%	-15,53%
Call center (URA)	13,62%	-0,14%	-12,27%

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

4.3- CAIXAS AUTOMÁTICOS

Os caixas de auto-atendimento ou também conhecidos como ATM s (*Automatic Teller Machines*) apresentam uma certa estabilidade em relação às transações realizadas por esse meio, além de ser a forma mais utilizada pelos clientes.

Esses caixas estão distribuídos em vários lugares como supermercados, *shoppings centers*, farmácias, entre outros, não mais se restringido apenas ao ambiente da agência . Quase todos os serviços realizados pela agência podem ser oferecidos por essas máquinas, com uma diferença fundamental, em questão de segundos a operação é realizada. Evitando-se com isso a espera em filas, trazendo mais agilidade nas operações.

TABELA 10 - TRANSAÇÕES PELO AUTO-ATENDIMENTO (quantidade em bilhões) – 2000 A 2003

	2000	2001	2002	2003
	Quantidade	Quantidade	Quantidade	Quantidade
Auto-atendimento	6616	7766	6094	7585

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

TABELA 11 – VARIAÇÃO DAS QUANTIDADES DAS TRANSAÇÕES POR ORIGEM AUTO-ATENDIMENTO – 2000 A 2003

	Variação	Variação	Variação
	2001/2000	2002/2001	2003/2002
Auto-atendimento	17,38%	-21,52%	24,46%

FONTE: FEBRABAN

NOTA: Dados trabalhados pelo autor.

A tabela 11 mostra que houve um crescimento de 17,38% das transações realizadas pelos caixas de auto-atendimento no ano de 2001, não sendo verificado o mesmo crescimento em 2002 e voltando a crescer em 2003, 24,46% em relação a 2002. Porém mesmo com a variação negativa de 2002, as médias das transações estão dentro da variação esperada.

Cada vez mais funções são implantadas nesses terminais, como venda de produtos (por exemplo, títulos de capitalização, seguros de saques em ATM s, entre

outros), além de impressão de folhas de cheques, que há pouco tempo atrás só era possível em agências bancárias e em alguns poucos terminais de bancos.

Segundo a FEBRABAN nos últimos três anos permaneceu estável o número de caixas de auto-atendimento. Porém as máquinas estão sendo substituídas por máquinas multifuncionais, que processam saques, depósitos, pagamentos e ampla gama de transações e consultas. A tabela 12 mostrará como evoluiu essa substituição no período de 2000 a 2003.

TABELA 12 - TIPOS E LOCALIZAÇÕES DOS CAIXAS DE AUTO-ATENDIMENTO -- 2000 A 2003

	Ano	Em agências	Em ante-salas de auto-atendimento	Em quiosques situados em locais públicos	Em postos de atendimento	Total	Variação 2003/2002
ATM - multifuncional	2000	4602	7476	2975	586	15639	25,1%
	2001	4717	11677	3340	2803	22537	
	2002	11490	14157	4396	3190	32233	
	2003	16145	16636	5201	3577	41559	
Cash Dispenser	2000	27150	13635	1063	5770	47618	-3,8%
	2001	36991	13700	1557	5818	58066	
	2002	33781	12916	2195	5475	54366	
	2003	32210	12132	2833	5131	52306	
Terminal de depósito	2000	9086	6236	14	364	15700	-6,7%
	2001	10263	7627	7	219	18116	
	2002	9599	6889	8	476	16972	
	2003	8935	6151	9	733	15828	
Terminal de saldo e extrato	2000	11663	8776	30	1791	22260	-23,6%
	2001	12159	10974	150	976	24259	
	2002	4747	2825	821	916	9308	
	2003	3474	762	1491	1381	7108	
Dispensador de cheques	2000	5961	1206	12	5	7184	13,0%
	2001	6791	2260	9	32	9902	
	2002	8037	1884	573	56	10550	
	2003	9282	1963	598	80	11923	
Total	2000	58462	37329	4094	8516	108401	3,5%
	2001	70921	46238	5063	9848	132070	
	2002	67654	38670	7993	10112	124428	
	2003	70046	37644	10132	10902	128724	

FONTE: FEBRABAN

As ATM s multifuncionais tiveram um crescimento de aproximadamente 25% no ano de 2003 em relação ao ano de 2002, como mostra a tabela 10, enquanto os outros tipos de máquinas apresentaram quedas, com exceção dos terminais que emitem cheques que também cresceram em 13%. A procura por esse tipo de máquinas com dispensador de cheques é grande, e não são todos os bancos que dispõem desse terminal. As instituições que ainda não tem, estão implantando, explicando assim esse crescimento.

4.4- ANÁLISE DAS 3 ALTERNATIVAS DE ATENDIMENTO BANCÁRIO

Com as análises vistas anteriormente, verifica-se que com a evolução da TI no setor bancário, o uso da *Internet banking* está em um processo contínuo de crescimento, apresentando sempre, no período analisado, variações das quantidades das transações positivas. Já os *phones centers* seja com a intervenção ou não do operador de apoio ao cliente, mesmo sendo um canal de extrema importância e utilização pelos clientes do setor bancário, vem apresentando no geral um processo de involução gradual. Essa involução pode ser explicada talvez pelo fato dos clientes estarem utilizando mais a *Internet* para os serviços bancários, devido à intensa utilização da *web* no processo de globalização da economia atual. As transações realizadas pelos caixas automáticos apresentam uma certa estabilidade e tendência ao crescimento devido às múltiplas funções e aperfeiçoamentos implantados nos terminais, sendo ainda o canal alternativo mais utilizado pelos clientes.

Os clientes estão servidos de uma gama de meios eletrônicos para a realização de suas transações financeiras sem precisar ir até à sua agência. Pode escolher qual o melhor canal para utilização, variando muito de cliente para cliente, pois essa escolha depende muito do perfil do usuário e de suas necessidades.

5- IMPLICAÇÕES DESSA TENDÊNCIA PARA O SETOR BANCÁRIO

Com o avanço da tecnologia no setor, não se pode deixar de notar uma reestruturação dos bancos devido a essa nova forma de atendimento, seja pela *Internet*, *phones centers* ou pelos caixas de auto-atendimento. As implicações para o setor foram basicamente na questão dos custos e produtividade e na evolução do emprego, as quais serão analisadas brevemente nesse capítulo.

5.1- CUSTOS E PRODUTIVIDADE

Transações realizadas pelos canais alternativos têm um custo menor do que uma operação realizada no caixa da agência, pois essas últimas incluem os custos do ambiente físico, do funcionário da agência e do tempo de processamento, enquanto que nos canais alternativos, o próprio cliente processa a operação, e o custo se dá apenas na implantação da tecnologia na rede e em suas manutenções.

Segundo dados colhidos do banco HSBC, um pagamento de título realizado via *phone centre* custa R\$ 0,38 para a instituição, enquanto que o mesmo pagamento via agência custa R\$ 1,25. O pagamento de faturas de água, luz e telefone custam R\$ 0,37 via telefone, versus R\$ 1,01 na agência. Como nos canais alternativos, milhares de transações são realizados pelos clientes ao mesmo tempo, há um aumento na lucratividade dos banqueiros, devido a maior produtividade. Já na agência como cada cliente é atendida individualmente, a produtividade é bem menor, impactando no lucro das instituições.

O aumento da produtividade do setor bancário foi impulsionado também pela concentração do setor e pelas fusões ocorridas no final dos anos 90 e início da nova década. Como não há um indicador como referência, é difícil analisar a produtividade por trabalhador nos bancos, mas para Antônio Carlos Carvalho Filho, analista financeiro de uma empresa de consultoria, em entrevista para o Jornal Valor Econômico, a avaliação é de que a produtividade subiu nos últimos dez anos. “Os bancos conseguiram melhorar a eficiência”. (CARVALHO, 2004)

5.2- EVOLUÇÃO DO EMPREGO

No final dos anos 80 e começo dos anos 90 a economia brasileira viveu um período de reestabilização monetária e controle da inflação, estimulando os bancos a reestruturarem sua forma de atuação. Nesse período, os lucros já não eram tão elevados e a rede de atendimento vigente já não mais se enquadrava nesse contexto de controle da inflação. Com a redução da rentabilidade, os bancos notaram o grande número de funcionários em sua máquina administrativa e na rede de atendimento, até então viáveis para um período inflacionário, mas incompatível a um contexto de estabilidade econômica. Essa estabilidade forçou os bancos a se ajustarem à nova realidade, resultando em eliminações de postos de trabalho. No ano de 1986, 109.000 postos de trabalhos foram eliminados do setor. (CERQUEIRA; AMORIM, 1997)

Após os anos 90, devido à crise econômica, com ameaça de hiperinflação, queda de produção no país e bloqueio dos ativos financeiros pelo Plano Collor, iniciou-se a maior onda de desemprego do setor financeiro.

“Em apenas quatro meses, foram eliminados 5,8% dos postos de trabalho nos bancos- o equivalente a 47.545 empregados. Nos meses seguintes, as demissões prosseguiram num ritmo inferior, mas alto o bastante para caracterizar o quadro como dramático. Ao final do primeiro ano da decretação do Plano Collor, o número total de bancários tinha sido reduzido em 10,5%, ou seja, um corte de 86.000 empregos. Até o final de 1991, o saldo acumulado apontava a eliminação de mais de 126.000 empregos no setor, uma redução de 15,3% do quadro de pessoal nos bancos. Dessa vez, ao contrário do ocorrido em 1986, as demissões nos bancos coincidiram com a queda do emprego nos demais setores da economia, tornando limitadas as oportunidades de recolocação dos bancários demitidos. (CERQUEIRA; AMORIM, 1997, p. 405-406)

Para CERQUEIRA; AMORIM (1997) um dos fatores responsáveis por essas mudanças foi à introdução da automação bancária.

“A partir de 1986, o processo de automação bancária perseguiu maior integração entre os bancos e seus clientes, intensificando-se o uso do capital instalado desde o início da década. Acompanhado de consideráveis investimentos em telecomunicações, difundindo-se o uso de redes locais e sistemas *on line*, além dos serviços de auto-atendimento, *home banking* e “agências virtuais””. (CERQUEIRA; AMORIM, 1997, p. 402)

Nos últimos 10 anos enquanto o lucro dos bancos passou de R\$ 9,6 bilhões em 1994, para R\$ 21,7 bilhões em 2003, um aumento de 126%, o número de funcionários caiu de 571,2 mil para 405,4 mil no mesmo período, representando uma queda de 29%, conforme dados do Ministério do Trabalho, apresentadas pela FEBRABAN.

Segundo CARVALHO (2004), houve um aumento na produtividade por trabalhador. Com isso “os bancos estão investindo em processos mais rentáveis”. A tecnologia é uma das responsáveis pelo enxugamento dos empregos no setor. Para o superintendente das relações trabalhistas da FEBRABAN, Magnus Ribas Apostólico, também em entrevista para o jornal Valor Econômico diz: “com a tecnologia, o banco faz mais coisa com menos gente” e ainda “a influência dessas ferramentas é enorme”. (APOSTÓLICO, 2004) Em 2003, o atendimento via *Internet* chegou a 11,27% e o uso dos caixas automáticos foi 32,37%, enquanto nos guichês tradicionais representou 18,9%.

Com a automação bancária, inovações foram implantadas para melhorar a eficiência do sistema financeiro, visando uma integração entre os bancos e clientes através dos meios eletrônicos e pelos canais de auto-atendimento, substituindo funcionários. As máquinas possuem uma inteligência artificial, são mais baratas e passam a competir com os seres humanos, principalmente em questão de produtividade. A automação elimina o contato direto com os clientes em várias operações do sistema bancário.

Para APOSTÓLICO (2004), com a inflação sob controle, o número de operações realizadas pelo pessoal interno dos bancos, reduziu bastante. “Muitas funções de *back office* perderam a razão de existir”.

Outros fatores importantes que resultaram em redução dos empregos no setor foram: as novas formas de organização do trabalho, os processos de fusões e incorporações dos bancos e a questão da jornada de trabalho. Com a reestruturação do setor bancário devido à automação bancária, as novas formas de organização do trabalho representam uma alteração na rotina dos bancos, diminuindo as funções intermediárias, aliadas à redução de atividades de supervisão e controle, que são responsáveis pelos próprios grupos de trabalho ou aos equipamentos automatizados e

redistribuição de tarefas. Hoje, na maioria das agências existem os gerentes e os atendentes, eliminando as funções como sub gerente, por exemplo. A terceirização, contratação de funcionários por empresas privadas, também foi uma forma dos bancos conseguirem reduzir seu quadro de funcionários com uma remuneração menor que os bancários. Outro fator é a questão das fusões e incorporações das instituições, pois eliminam as funções realizadas em duplicidade, por exemplo, um banco não precisa de duas áreas de Recursos Humanos, de *Marketing*. Em 2001, o número de funcionários dos bancos atingiu seu patamar mínimo, com a compra do Banespa pelo *Santander*. Nesse ano o número de funcionários no setor era de 393.100 mil, contrastando com os mais de 800 mil dos anos 80. E por fim, a realização indiscriminada de horas extras, que diminuiu o número efetivo de empregos dos bancos.

Esses fatores variaram de banco para banco, porém trouxeram modificações para o mercado bancário como um todo. Resultou em cortes nos níveis de emprego e remunerações dos funcionários, intensificando as funções dos bancários. Percebeu-se que a oferta de meios eletrônicos com as tecnologias implantadas está tendo uma demanda suficiente dos serviços solicitados pelos clientes.

6- CONCLUSÃO

Nos últimos anos o setor bancário apresentou mudanças significativas na prestação de serviços aos clientes em relação aos meios disponibilizados para esse fim. As inovações tecnológicas provindas da Terceira Revolução Industrial influenciaram o sistema impactando toda a economia, devido à utilização da comunicação e informação, aprimorando os serviços com agilidade, qualidade e eficiência que esse novo paradigma propôs.

Os bancos foram pioneiros no uso dessas tecnologias para aperfeiçoar o sistema bancário desenvolvendo técnicas e sistemas que beneficiaram todos os usuários. Com a oferta de canais alternativos, os clientes passaram então a adaptar-se com essa nova realidade e usufruir esses meios para a realização de suas transações bancárias.

O uso da *Internet banking* se encontra em crescimento, porém outros canais alternativos também têm sua importância. Os *phones centres* mesmo apresentando uma queda da quantidade de transações realizadas por esse meio apresenta ainda um volume grande de operações finalizadas por esse canal. Já a utilização dos caixas de auto-atendimento continua estabilizada e é o meio alternativo mais utilizado pelos clientes. Ou seja, não há uma tendência de utilização apenas da *Internet banking* mas sim de outros meios também. Segundo a FEBRABAN das 23.503 milhões de transações realizadas no ano de 2003, 2.631 milhões foram realizados pela *web*, 1.315 milhões pelos *phones centers* e 7.585 milhões pelos caixas de auto-atendimento.

O sucesso desses canais alternativos além de beneficiar os clientes traz vantagens para o setor bancário. Os custos das transações são reduzidos quando realizados por esses canais, aumentando a lucratividade das instituições. No quesito produtividade, devido à eficiência que essas tecnologias transmitem, há um volume maior de transações e serviços disponibilizados e realizados ao mesmo momento, que aumentam a produção.

A reestruturação bancária impactou nos empregos do setor, pois a redução de funcionários foi observada após a implantação de outros meios para realização de operações financeiras. Devido a grande utilização desses canais pelos clientes, o fluxo

de pessoas diminuiu nas agências, reduzindo também a necessidade de muitos funcionários nesse local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACEN. Banco Central. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br>> Acesso em: 27 jul. 2004.

BB. Banco do Brasil. Disponível em: <<http://www.bb.com.br>> Acesso em: 12 set. 2004.

CABRAL, P. Internet banking: ativando e envolvendo clientes. **Revista Internet Business**, ed. 56. Disponível em: <http://www.agenciatick.com.br/br/estudos/artigo_832.asp> Acesso em: 13 set. 2004.

CASSIOLATO, J. E. A conexão entre usuários e produtores de alta tecnologia: um estudo de caso da automação bancária no Brasil. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, a. 13, n. 1, p. 166-203, 1992.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

CASTRUCCI, A. C. de L. Bancos Eletrônicos. **Problemas Brasileiros**, São Paulo, n. 328, p. 24-31, jul./ago. 1998.

CERQUEIRA, H. E. A. da G.; AMORIM, W. A. C. Evolução e características do emprego no setor bancário. In: CARLEAL, L.; VALLE, R. **Reestruturação produtiva e mercado de trabalho no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 399-418.

COUTINHO, L. A terceira revolução industrial e tecnológica: as grandes tendências de mudança. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas (UNICAMP), n. 1, p. 69-87, ago. 1992.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Sócio-Econômicos. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br>> Acesso em: 20 set. 2004.

FEBRABAN. Federação Brasileira dos Bancos. Disponível em: <<http://www.febraban.com.br/>> Acesso em: 10 set. 2004.

HSBC. Disponível em: <<http://www.hsbc.com.br/>> Acesso em: 20 set. 2004.

KON, A. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 1. 1.

MEINERS, W. M. **As mudanças no paradigma tecnológico e suas implicações para as empresas**. Curitiba, 2002. 32 f. Dissertação (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

NASSIF, A. **O complexo eletrônico brasileiro**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/livro_setorial/setorial08.pdf> Acesso em: 30 ago. 2004.

PASTORE, J. **A agonia do emprego**. São Paulo: LTR, 1997.

REBOUÇAS, L. É vendaval. **Exame Negócios**, São Paulo, a. 2, n. 11, p. 41-44, nov. 2001.

RIFKIN, J. **O fim dos empregos**: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho. São Paulo: Makron Books, 1996.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. 9 ed. São Paulo: Best Seller. 2002.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SMITH, A. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v. 1.

VALOR ECONÔMICO. **Bancos reduzem pessoal, apesar do lucro crescente**. Disponível em: <<http://www.valoreconomico.com.br>> Acesso em: 15 out. 2004.

VALOR ECONÔMICO. **Transações bancárias pela internet crescem 39%**. Disponível em: <<http://www.valoreconomico.com.br>> Acesso em: 15 out. 2004.

TIGRE, P. B. **Conglomerados financeiros, automação bancária e reestruturação organizacional da gestão do trabalho e dos fluxos financeiros no território**. Disponível em: <<http://www.cibergeo.org/tese/CAPITULO 6.pdf>> Acesso em: 29 ago. 2004.

TIGRE, P. B.; DEDRICK, J. **Mitos e realidades sobre a difusão do comércio eletrônico nas empresas brasileiras**. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 377-405, jun./dez. 2003.

TIGRE, P. B. **Paradigmas tecnológicos**. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/ecex/pdfs/paradigmas_tecnologicos.pdf> Acesso em: 29 ago. 2004.

ANEXOS

	2000		2001		2002		2003		Varição
	Quant	Part	Quant	Part	Quant.	Part	Quant	Part	2003/2002
Automáticas externas (1)	557	2,8%	653	2,8%	599	2,8%	610	2,6%	1,8%
Automáticas internas (2)	3.585	18,1%	3.805	16,2%	3.893	18,0%	3.958	16,8%	1,7%
Auto-atendimento (3)	6.616	33,5%	7.766	33,1%	6.094	28,2%	7.585	32,3%	24,5%
Home e Office Banking P.J.(4)	359	1,8%	664	2,8%	970	4,5%	1.174	5,0%	21,0%
Internet Banking P. F. (5)	370	1,9%	820	3,5%	1.139	5,3%	1.457	6,2%	27,9%
POS - Ponto de Venda no Comércio (6)	314	1,6%	380	1,6%	549	2,5%	581	2,5%	5,9%
Transações de caixas de agências	4.027	20,4%	5.188	22,1%	4.463	20,6%	4.451	18,9%	-0,3%
Nº de cheques compensados	2.638	13,3%	2.600	11,1%	2.397	11,1%	2.246	9,6%	-6,3%
Call Center com intervenção atendente	130	0,7%	242	1,0%	380	1,8%	321	1,4%	15,4%
Call Center (Unidade Resposta Audível)	1.164	5,9%	1.326	5,7%	1.133	5,2%	994	4,2%	-12,3%
Correspondentes Bancários (7)	-	-	-	-	-	-	125	0,5%	-
Total	19.759	100%	23.444	100%	21.617	100%	23.503	100%	8,7%

FONTE: FEBRABAN

(1) débitos automáticos, créditos de salários, etc;

(2) tarifas, taxas, IOF, CPMF, etc;

(3) saques, depósitos, consultas, emissão de cheques, etc;

(4) transferências de arquivos, consultas, pagamentos, investimentos, etc;

(5) consultas, transferências, pagamentos, investimentos, empréstimos, etc;

(6) pagamentos em lojas, supermercados, postos de gasolina, etc;

(7) estabelecimentos comerciais, correios, casas lotéricas, etc.