

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**O EMPREGO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS SERVIÇOS DE  
AUTO ATENDIMENTO DO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO**

Estudo de Caso com o Banco Bradesco S/A

GLAUCE BICHET DOS SANTOS

Florianópolis, agosto de 2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**O EMPREGO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS SERVIÇOS DE AUTO  
ATENDIMENTO DO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO**  
**Um Estudo de Caso com o Banco Bradesco S/A**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na disciplina CNM 5420 – Monografia

**Por:** Glauce Bichet dos Santos

**Orientador:** Prof. José Antônio Nicolau

**Área de Pesquisa:** Economia da Tecnologia

**Palavras-chave:** 1 – Tecnologia da Informação  
2 – Banco Bradesco  
3 – Serviços de Auto Atendimento no Bradesco

Florianópolis, agosto de 2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Este trabalho de conclusão de curso foi apresentado e julgado perante a Banca Examinadora que atribui a nota \_\_\_\_\_ à aluna GLAUCE BICHET DOS SANTOS na disciplina CNM 5420 – Monografia.

Banca Examinadora:

---

Prof. José Antônio Nicolau  
Presidente

---

MEMBRO

---

MEMBRO

“É muito melhor arriscar coisas grandiosas, alcançar triunfos e glória, mesmo expondo-se a derrota, do que formar fila com os pobres de espírito, que nem gozam muito, nem sofrem muito, porque vivem nessa penumbra cinzenta que não conhecem vitória nem derrota!”  
(T.Roosevelt)

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a DEUS, que sempre esteve presente na minha caminhada.

Aos meus pais Paulo e Maria, responsáveis pela trajetória até aqui percorrida, acercando-me de segurança, de afeto e da certeza do sucesso.

Ao meu irmão Glauco, que sempre me estimulou e prestou apoio ao longo desta caminhada.

Ao Paulo, pela cumplicidade, amor e por acreditar em mim.

Aos meus amigos, pela convivência e solidariedade indispensável à alteridade.

Aos funcionários do Banco Bradesco, pelos materiais e informações prestadas.

Ao meu orientador Prof. José Antônio Nicolau, pelo apoio, empenho e dedicação, que me levou a conhecer cientificamente a realidade.

Aos professores da Universidade Federal de Santa Catarina, pelo muito que me ensinaram.

A todos que me incentivaram e apoiaram nos momentos necessários à dedicação exigida para a execução deste trabalho.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I – O PROBLEMA .....</b>	<b>01</b>
1.1 – Introdução .....	01
1.2 – Problemática .....	02
1.3 – Objetivo .....	04
1.3.1 – Geral .....	04
1.3.2 – Específicos .....	04
1.4 – Metodologia .....	04
1.5 Estrutura da Monografia .....	05
<b>CAPÍTULO II – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO .....</b>	<b>06</b>
2.1 – Conceito e Evolução da TI .....	06
2.2 – Características da Tecnologia da Informação .....	10
2.3 – A Globalização e as Mudanças nas Estruturas das Empresas .....	12
<b>CAPÍTULO III – O SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....</b>	<b>17</b>
3.1 – Surgimento dos Bancos no Brasil .....	17
3.2 – O Processo de Reestruturação do Sistema Bancário Brasileiro .....	19
3.3 – A Difusão da Tecnologia da Informação no Setor Bancário Brasileiro .....	21
3.4 – Os Bancos Brasileiros no Cenário Mundial .....	28
<b>CAPÍTULO IV – ESTUDO DE CASO – O BANCO BRADESCO E SUA HISTÓRIA DENTRO DO CONTEXTO DA TI .....</b>	<b>31</b>
4.1 – Histórico do Banco .....	31
4.2 – A Situação do Banco Hoje .....	39
4.3 – Sistemas de Distribuição .....	41
4.3.1 – Bradesco Dia e Noite (BDN) .....	42
4.3.2 – Telebanco .....	45
4.3.3 – Débito Automático .....	47
4.3.4 – <i>Internet Banking</i> .....	47
4.3.5 – Outros Serviços .....	52
4.4 – A Variedade de Serviços e Produtos – O Bradesco na Difusão da TI .....	55
<b>CAPÍTULO V - CONCLUSÃO .....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>62</b>

# CAPÍTULO I

## O PROBLEMA

### 1.1 – Introdução

Neste início de século, como em épocas similares anteriores, dá ensejo a discussões sobre a natureza dos processos de mudança que estão sendo vivenciados. Este parece ser um momento complexo no ambiente de negócios e na sociedade. Diversos fenômenos de alcance mundial estão reestruturando os negócios, como por exemplo a Tecnologia da Informação (TI), seguida pela globalização.

A TI constitui um contexto tecnológico que envolve telecomunicações, computadores, *softwares*, transmissões de dados, etc.. Esses recursos são dedicados a armazenar e processar informações para uso em diversos setores.

A globalização pode ser definida com a intensificação das relações sociais em escala mundial, que ligam localidades distantes de tal maneira que acontecimentos locais são modelados por eventos ocorrendo a muitas milhas de distância e vice-versa.

Dentro desta realidade, a *Internet* tem causado impacto nos negócios, é a mudança na própria forma de fazer negócios, condicionando novas estratégias de *marketing*. A administração das empresas tem mudado muito em função desse novo ambiente.

No setor bancário, a TI tem sido uma das principais estratégias competitivas. É utilizada pelos bancos para colocar novos produtos e serviços no mercado, acompanhando assim as mudanças no comportamento dos clientes, e nada mais apropriado para isso do que a *WEB* (Revista Exame, 2000). Os bancos têm a necessidade de ser mais virtual e mais real ao

mesmo tempo, tendo que criar a oferta antes que o cliente indique quais são as necessidades. O consumo dos bens e serviços, o *marketing* eletrônico, o *home office*, o comércio eletrônico e os serviços de suporte a cliente via correio eletrônico, são alguns dos aspectos importantes da *Internet* para as organizações, que vem sendo discutidos cada vez mais na área de Tecnologia da Informação.

## 1.2 – Problemática

A TI surge como um recurso estratégico, mudando a estrutura das empresas e gerando novos princípios, permitindo respostas mais rápidas às transformações do mercado e criando sistemas de captação e distribuição de informação dentro e fora da empresa. A infra-estrutura tecnológica para a comunicação, ou conectividade global pode ser reproduzida em qualquer hora, qualquer parte e de qualquer modo. A modernização passa pela introdução de processos de produção mais avançados, no sentido do aumento da produtividade e na escolha de tecnologias que permitam a competitividade no mercado e a diminuição nos custos de produção.

O setor bancário, foco deste trabalho, foi escolhido dado as suas características de inovações constantes, tanto no aspecto de aquisição de instrumentos tecnológicos, como nos produtos, serviços e formas de se relacionar com os clientes.

Dentro deste contexto, este trabalho pretende verificar a evolução da TI, e sua aplicação e evolução no setor bancário brasileiro. Abordam-se as transformações no setor bancário além de se fazer um estudo de caso com o Banco Bradesco S/A, descrevendo sua história e como o banco vem investindo em tecnologia, sua posição no cenário nacional e mundial, mas com ênfase nos produtos/serviços de conveniência colocados à disposição dos clientes. Estes tipos de serviços permitem aos clientes o acesso a serviços bancários durante e fora do horário de expediente, mas sem a necessidade de contato com os funcionários do banco.

Historicamente a modernização tecnológica e a conseqüente reestruturação dos bancos acontecem a partir de meados da década de 50. Entretanto, no Brasil o ritmo da inovação



tecnológica e da competição no mercado se acelerou a partir da década de 70 devido aos altos índices inflacionários, que levou os bancos a incentivar o uso de canais eletrônicos para tornar a comunicação mais rápida. A estabilização econômica a partir de 1994 e a política do governo facilitando a entrada de bancos estrangeiros no país, levou os bancos a uma nova reestruturação, recombinação e agregando novas funções para encontrar os melhores meios de satisfazer as necessidades dos clientes, com o suporte de uma nova tecnologia que permitiu produzir e distribuir mais produtos e serviços e com um custo menor, já que os bancos perderam o *float* inflacionário.

Segundo dados da Febraban por exemplo, em 1999 os bancos investiram 1,62 bilhão de reais somente em equipamentos. Sem dúvida, as instituições bancárias, lideradas pelo Bradesco são bastante sofisticadas em tecnologia.

O cliente informatizado e sintonizado com modernas tecnologias está cada vez mais ligado aos bancos pelos serviços e oportunidades de transacionar por diferentes canais. O potencial a ser explorado na área de tecnologia bancária ainda é muito grande, o que impõe novos desafios para a contínua expansão dos negócios. Os bancos devem ter capacidade de aproveitar oportunidades de mercado e superar seus concorrentes, num contínuo investimento em serviços *on-line*, ou serviços de conveniência, que permitem ao cliente o acesso a diversos serviços bancários, fora do expediente.

Nesse sentido, procurou-se verificar a utilização da TI como um fator importante no setor bancário, buscando mostrar através do estudo de caso com o Banco Bradesco S/A, o emprego da TI na oferta dos serviços de auto-atendimento. Dessa forma, foram estudadas algumas questões:

- 1 – Como ocorreu a difusão da TI?
- 2 – Como a TI vem sendo empregada no setor bancário brasileiro?
- 3 – Como o Banco Bradesco S/A, em análise, está utilizando a TI nos serviços de auto-atendimento?

### **1.3 – Objetivos**

#### **1.3.1 – Geral**

Verificar o emprego da TI no setor bancário brasileiro, no caso, nos serviços de auto-atendimento do Banco Bradesco S/A.

#### **1.3.2 – Específicos:**

- Investigar a evolução da TI nos bancos;
- Verificar a utilização da TI no Banco Bradesco S/A;
- Identificar a situação atual da TI nos serviços de auto-atendimento do Banco Bradesco S/A.

### **1.4 – Metodologia**

Para a elaboração deste trabalho foi desenvolvido um procedimento metodológico fundamentado em dados e informações.

No que se refere a TI, seu conceito, características e evolução, recorreu-se a livros, monografias e dissertações que tratam do assunto.

Quanto à tecnologia bancária, utilizou-se monografias e dissertações que tratam da TI e bancos, bem como pesquisa em revistas, artigos, folhetos e análise documental, procurando dessa forma explicar as características, evolução e reestruturação dos bancos, além das principais tendências, dentro do contexto da TI.

Para verificar a utilização da TI no Banco Bradesco S/A., bem como identificar os serviços de conveniência do banco, foram utilizados revistas, artigos e folhetos, mas principalmente a análise documental, através de documentos internos fornecidos pela empresa, constituindo dados importantes que favoreceram um melhor estudo, evitando levantamento de campo, além de atender realmente a necessidade da pesquisa.

## **1.5 – Estrutura da Monografia**

O capítulo II deste trabalho, trata do conceito, evolução e influência da Tecnologia da Informação no processo de reestruturação organizacional das empresas.

No capítulo III, apresenta-se as mudanças que fizeram com que o setor bancário buscasse novas alternativas e formas de estruturação na área de serviços e no fluxo de informações, utilizando a TI para a aproximação com o cliente.

Finalmente no capítulo IV, faz-se um estudo de caso com o Banco Bradesco S/A, apresentado a sua história e evolução tecnológica, sua posição no contexto nacional e internacional. Apresenta-se também, como o banco vem utilizando a TI nos serviços de auto-atendimento, aproximando-se dos clientes através da oferta desse serviço.

## CAPÍTULO II

### TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Este capítulo irá tratar do conceito e da evolução da Tecnologia da Informação (TI) e de sua influência no processo de reestruturação organizacional das empresas.

#### 2.1- Conceito e Evolução da TI

Segundo o dicionário Michaelis, tecnologia é a aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral. Numa linguagem mais técnica, tecnologia é o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível (Castells, 1999).

A TI pode ser definida como o conjunto de tecnologias relacionadas à criação, transmissão, acumulação e processamento de dados, os quais se originam na indústria da informática e telecomunicações (Tigre, La Rovere e Fagundes, 1995). Trata do conjunto de tecnologias que compreende sistemas eletrônicos (*hardware*), e programas de computador (*software*) e meios de comunicação (fibras óticas, *laser*, satélite, etc.). A TI permite a extensão do pensamento humano, ou seja, a transformação de todas as informações em um sistema comum de informação. Castells (1999) inclui, ainda, nos domínios da TI a engenharia genética e seu crescente conjunto de desenvolvimento e aplicações, devido ao fato de que a biologia e a informática parecerem estar convergindo e interagindo em suas aplicações à engenharia genética e pelo fato de que o código genético em si é também um código de informação sobre as características de cada ser vivo.

A TI evolui muito rapidamente em seu núcleo de *hardware*, *software* e comunicação, mas vê-se difundido também para todos os demais setores, cada vez com um ciclo de desenvolvimento de produtos menor, gerando rápida a obsolescência de produtos e serviços. A seguir, examina-se a evolução da TI nas últimas décadas.

Os computadores começaram a ser empregados com fins comerciais na década de 1950. Castells (1999) distingue esse desenvolvimento em quatro gerações, onde o que permite definir em que ponto termina uma geração e começa outra, baseia-se fundamentalmente em duas características: a tecnologia empregada e a arquitetura dos sistemas.

Primeira Geração – Em 1946 surgiu o primeiro computador, o ENIAC, em 1949 surgiu o EDVAC e em 1951, o UNIVAC, primeiro computador a entrar em linha de produção. Estes computadores apresentavam como características comuns: circuitos com válvulas, ocupavam grande espaço e tinham pouca versatilidade.

Segunda Geração – Em 1959 a IBM lançou o IBM7090, baseado em transístores. A década de 1960 foi marcada pela grande difusão de computadores. Entretanto a atividade era restrita ao processamento de cálculos, tarefas repetitivas e procedimentos automáticos.

Terceira Geração – Em 1971, surgiu o primeiro microprocessador. Essa nova tecnologia, aliada à comunicação, conectou o mundo através da TI, excedendo os limites de integração antes considerados fisicamente impossíveis. Nesta década, os computadores que até então eram enormes e um privilégio de poucos, começaram a ser fabricados em menor tamanho, havendo uma grande disseminação de uso científico e comercial. Foi na década de 1980 que surgiram os computadores de fácil utilização, como o XT (*eXtende Technology*) em 1983.

Quarta Geração – A INTEL lança o microprocessador em 1986, surgem novas linguagens, processadores de texto, planilhas eletrônicas, gerenciadores de banco de dados, etc.. Os computadores portáteis aumentam a mobilidade e começam a atuar em rede. Esse sistema compartilhado e interativo dos computadores em rede só tornou-se possível graças aos importantes avanços tanto nas telecomunicações quanto nas tecnologias de integração.

O quadro 1 demonstra as principais mudanças no complexo eletrônico:

**Quadro 1: Principais Mudanças No Complexo Eletrônico Associadas Ao Novo Paradigma Tecno-Econômico Do Final Dos Anos 40 Aos Anos 90**

FIM DOS 40 – INÍCIO DOS 70	INÍCIO DOS 70 – MEADOS DOS 90	MEADOS DOS 90 EM DIANTE
<p>a) Computadores eletrônicos</p> <p>Uso de válvulas. Predomínio de aplicações militares. Potencial futuro subestimado. Melhorias tecnológicas em arquitetura, memória e periféricos dão início a mercado comercial nos anos 50. Melhorias em desempenho e confiabilidade pelo uso de transistores e circuitos integrados. <i>Mainframes</i> Dominam processamento de dados em grandes empresas, mas surgem minicomputadores nos anos 60.</p>	<p>A partir de 1971, o microprocessador leva à difusão de computadores pessoais pequenos e baratos, mudando radicalmente a indústria. <i>Mainframes</i> e departamentos de processamento de dados centralizados perdem espaço gradativamente enquanto PCs e <i>workstations</i> ganham fatias crescentes do mercado.</p>	<p>Disponibilidade universal de PCs e de computadores portáteis de “de bolso” ligados a redes. Uso de computadores amplamente difundido. Supercomputadores e processamento paralelo para P&amp;D e outras aplicações (como banco de dados) que exijam vasta capacidade de memória.</p>
<p>b) <i>Software</i></p> <p>Primeiras linguagens de programação dos anos 50. Empresas de <i>hardware</i> desenvolvem e fornecem <i>software</i> cada uma com seu padrão. Com a multiplicação de aplicações, usuários científicos desenvolvem <i>software</i>. Usuários com grandes departamentos de processamento de dados desenvolvem <i>software</i> conjuntamente com produtores de <i>hardware</i>. Emergência de empresas independentes de <i>software</i> dando consultoria e suporte a usuários.</p>	<p>Rápido crescimento do setor de <i>software</i>, especialmente nos EUA. Pacotes de <i>software userfriendly</i> facilitam a difusão de computadores especialmente para PMEs; <i>software</i> “customizado” e modificado também cresce rapidamente. Movimento em direção a “sistemas abertos” no final dos anos 80 facilita conexão e <i>networking</i>. Falta de pessoal especializado é grande nos anos 70 e 80, mas é menor nos anos 90.</p>	<p>Redução das necessidades de pessoal em <i>software</i> devido a: pacotes padrão; automação; redução no suporte de <i>mainframes</i>; aumento das capacitações dos usuários. De outro lado, surgem novas demandas de <i>software</i> a partir de: processamento paralelo; multimídia; realidade virtual e <i>expert systems</i>; mudanças nas configurações visando a contínuas mudanças organizacionais e técnicas. Demanda renovada para projeto e manutenção de <i>software</i>.</p>
<p>c) Semicondutores/Circuitos integrados</p> <p>De válvulas a transistores nos anos 50 e circuitos integrados nos anos 60 a integração em larga escala (LSI) nos anos 70. Melhorias em confiabilidade, velocidade e desempenho, dobrando o número de componentes por <i>chip</i> anualmente e reduzindo custos.</p>	<p>De LSI a VLSI e integração em <i>wafer-scale</i>. A partir dos anos 70, com o microprocessador, pequenas firmas projetam e produzem computadores. Crescente capacidade dos circuitos VLSI leva a computadores potentes e baratos.</p>	<p><i>Chips</i> tornam-se <i>commodity</i> barata. Limites técnicos e econômicos ao atual estágio de miniaturização previstos para o início do século XXI levando a <i>bio-chips</i> e outras radicalmente novas nanotecnologias.</p>
<p>d) Telecomunicações</p> <p>Sistemas eletromecânicos predominam nos anos 50 e 60. Tráfego principalmente voz e telex, limitado por cabos coaxiais (mais microondas e ligações via satélite a partir dos anos 60). Empresas centralizadas de utilidade pública dominam o sistema com a oferta oligopolística de equipamentos telefônicos por pequeno número de grandes empresas transacionais.</p>	<p>Investimento maciço em P&amp;D leva a sistemas totalmente eletrônicos que requerem menos manutenção e permitem adaptação contínua a novos tráfegos, inclusive uma ampla variedade de voz, dados, texto e imagens. Vários novos serviços em <i>networking</i> desenvolvem-se.</p>	<p>Disponibilidade ampla de bandas com até um milhão de vezes àquelas dos cabos coaxiais. <i>Information highways</i>, utilizando acesso a banco de dados e ISDN universal proporcionando serviços de <i>networking</i> baratos para empresas e permitindo telecomunicação em escala crescente para ampla variedade de atividades. Rápida difusão de telefones móveis e videofones, ligados a sistemas com ou sem fio.</p>

Fonte: Coutinho, Cassiolato e Silva (1995)

Coutinho, Cassiolato e Silva (1995), apresentam de maneira sintética as principais mudanças no complexo eletrônico, dividindo a evolução em três períodos: fim dos anos 40 a início dos anos 70, início dos anos 70 a meados dos anos 90 e meados dos anos 90 em diante. No final dos anos 40 os computadores deixam de ser de uso restrito militar, dando início ao mercado comercial com o desenvolvimento de *softwares*, surgindo as primeiras linguagens de programação e *hardwares*, com as válvulas cedendo lugar aos transístores, mas apenas um pequeno número de grandes empresas tem acesso às telecomunicações, devido à limitação da época. A partir de 70, surgem os computadores portáteis e mais baratos, tornando-se assim pessoais; a década de 80 é marcada pela rápida sucessão de gerações de circuitos integrados e o número de componentes por *chip* mais do que dobrou, além disso, houve um grande investimento na área de telecomunicações, permitindo um maior tráfego de voz, textos, dados e imagens. Ao longo dos anos seguintes, emergiram a velocidade de processamento, capacidade de armazenamento, flexibilidade e *networking*, como características do novo paradigma, consagrando-se os telefones móveis.

A década de 1990 apresenta o mais importante avanço da TI, que se estende à fase atual. Avanços estes na microeletrônica com a difusão de micro-computadores e *softwares* e o avanço nas telecomunicações com as comunicações via satélite e a utilização de fibras óticas, segundo Lemos (1999). Estes resultados foram possíveis graças a grandes esforços em pesquisa em desenvolvimento, convergindo as tecnologias de computação e telecomunicação.

Algumas empresas aparecem em destaque nesse processo de avanço tecnológico, como a IBM que em 1964 com seu *mainframe* 360/370 conseguiu dominar a indústria de computadores; a Intel em 1971 lança o microprocessador que é o computador com um único *chip*; com esta possibilidade, a Apple lança em 1976 o primeiro microcomputador em escala comercial; A IBM reage e em 1981 surge o Computador Pessoal (PC); a Microsoft tem um papel importante neste avanço, lançando o sistema operacional *WINDOWS*, acompanhado de diversos meios de programações e a *Internet*, ligando todas as partes do mundo.

## 2.2 – Características da Tecnologia da Informação

A TI significa, hoje, o que significa as fontes de energia a vapor e elétrica para a primeira e segunda Revoluções Industriais. Conforme Coutinho (1992), figura como a formação de um novo paradigma tecnológico, penetrando amplamente (uso generalizado) direta ou indiretamente em todos os setores da economia. O conceito de paradigma é apresentado por Freeman apud Castells (1999):

“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 de produção.”

Castells (1999), destaca as seguintes características do novo paradigma: a matéria – prima é a informação; todos os processos de nossa existência são moldados pelo novo meio tecnológico; a rede pode ser implementada materialmente em todos os tipos de processo e organizações; o sistema de redes permite flexibilidade, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional; finalmente, há uma interdependência crescente entre as revoluções em biologia e microeletrônica, tanto em relação materiais, quanto a métodos.

Coutinho (1992), destaca as sete principais tendências que vem emergindo no cenário mundial:

1 – O peso crescente do complexo eletrônico – o rápido crescimento tende a aumentar ainda mais a participação desse complexo no valor agregado, no emprego e na formação de renda nas economias capitalistas avançadas. Deve-se levar em consideração, a maior diversificação e o grau de integração do complexo eletrônico dentro da estrutura industrial e a crescente aproximação da base técnica do sistema de bens de capital.

2 – Um novo paradigma de produção industrial – a automação integrada flexível – os significativos impactos já impostos pela nova onda tecnológica de base microeletrônica sobre os processos de produção industrial. A eletrônica substituiu a eletromecânica como base de



automação, de tal forma que microprocessadores dedicados ou computadores passam a guiar o sistema de máquinas ou parte deles. Dessa forma, os processos contínuos de produção e os processos de automação discretos-interrompíveis absorveram intensamente controladores lógicos programáveis, sensores e medidores digitais; os processos de automação fragmentada, dominados por linhas de montagem substituíram certos segmentos repetitivos (de operações manuais) por robôs dedicados; e os processos do tipo manufatureiro-artesanal foram objeto de avanço significativo com a introdução de comandos numéricos computadorizados permitindo que o processo saltasse para um estágio avançado de automação programável.

3 – Revolução nos processos de trabalho – os processos de produção contínuos permite crescente flexibilidade na produção, possibilitando uma variedade “customizada” de produtos sem perdas das economias de escala e com plena captura das economias de escopo. Como impactos nos processos de trabalho, pode-se citar: a introdução da programação flexível; as tarefas exigem compreensão global do processo produtivo, exigindo certo nível de qualificação dos operários; intervenções decisórias de produção em nível de planta industrial, reduzindo a distância hierárquica, mudando o padrão de relacionamento entre gerência, engenharia e produção; amplia-se a necessidade de investir em *software*, treinamento e qualificação, organização e coordenação do processo de produção e de suas relações com *marketing*

4 – Transformação das estruturas e estratégias empresariais – a possibilidade de montar redes internas computadorizadas para centralizar a gestão, vendas, compras, estoques, finanças, produção, se necessário em tempo real, juntamente com a possibilidade de estabelecer novas relações com fornecedores, clientes e outras empresas. Tudo isso para garantir ou ampliar fatias de mercado através de bens diferenciados ou “customizados”. São características dessa nova forma de organização: a cooperação, coordenação, qualidade, valorização dos recursos humanos, descentralização de responsabilidades com participação dos trabalhadores, elevado nível de qualificação, interação em P&D, produção, *marketing*, diferenciação de produtos em atenção às preferências dos usuários e utilização de técnicas de automação flexível.

5 – As novas bases de competitividade – a interação entre centros privados de P&D e a base científica concentrado nas universidades e institutos possibilita a solução para problemas

tecnológicos básicos, significando economia de recursos e redução de riscos. Este tipo de interação faz surgir novos caminhos e idéias que, frequentemente, conduzem a inovações radicais. A competitividade tende a ser cada vez mais um resultado deliberado de estratégias privadas e/ou públicas de investimento com inovação, ou seja, a competitividade não advém simplesmente da “dotação de fatores e recursos” e dos seus preços relativos, mas de estratégias empresariais deliberadas de investimento, baseadas na capacitação endógena e sistêmica, para produzir com eficiência máxima e para introduzir novos processos e produtos.

6 – A “globalização” como aprofundamento da internacionalização – tem como pontos principais a interpenetração patrimonial, com a conexão *on-line* dos mercados financeiros e de capitais, a formação de um número expressivo de oligopólios mundiais e a estruturação de redes telemáticas globais por grandes empresas, caracterizando avanços no processo de internacionalização em direção a formas “globais” de interação, viabilizadas pelo notável avanço da telemática.

7 – As “alianças tecnológicas” como forma de competição – trata da formação de “alianças tecnológicas” entre duas ou mais empresas concorrentes, através de acordos de cooperação, projetos, conjuntos, consórcios de pesquisa, *joint-ventures* etc.. Este tipo de aliança, obriga os demais rivais a se organizarem reativamente de outras coligações semelhantes. Entretanto, percebe-se que mesmo dentro de um grupo ou aliança há a intenção de um dos participantes de condicionar, constranger ou exaurir a capacidade tecnológica do parceiro.

### **2.3 – A Globalização e as Mudanças nas Estruturas das Empresas**

Para Castells (1999), a disponibilidade de novas redes de telecomunicação e de sistemas de informação preparou o terreno para a integração global dos mercados financeiros e a articulação segmentada da produção e do comércio mundial. A revolução da TI fornece a base material indispensável para essa nova economia global, que é uma economia com capacidade de funcionar como uma unidade em tempo real em escala planetária, ou seja, a globalização intensifica as relações sociais em escala mundial. Foi no final do século XX que a economia mundial conseguiu tornar-se verdadeiramente global, com base na nova infraestrutura, propiciada pelas TI e comunicação.

Conforme Coutinho, Cassiolato e Silva (1995), a competitividade das economias nacionais tende a ser muito afetada pela “globalização” ora em curso na economia mundial. As redes de informação mundiais permitem à empresa ligar produção e *marketing* ao redor do globo, estimulando alianças, ligações e estratégias envolvendo novos tipos de interação com fornecedores, clientes e concorrentes.

Lemos (1999), salienta que, para que um agente econômico se torne competitivo, terá que acompanhar as mudanças aceleradas nos mercados, nas tecnologias, nas formas organizacionais e na capacidade de gerar e absorver inovações. Essa aceleração é notada na alteração radical no uso do tempo de produção de bens – por meio da utilização das novas tecnologias, formas organizacionais e técnicas de gestão da produção - e também de consumo de bens – com a planejada diminuição do tempo de vida dos produtos. Entretanto, acompanhar essas mudanças, significa intensificar a capacidade de indivíduos, empresas, países e regiões de aprender e transformar esse aprendizado em fator de competitividade para os mesmos. Dessa forma, observa-se a crescente articulação dentro das empresas e entre estas e outras organizações, em especial as instituições de pesquisa. O processo de aceleração das inovações e a globalização em curso, aparentemente a disponibilidade dos meios técnicos que possibilitam o acesso a informações, tornam o conhecimento transferível para todos.

A estrutura da economia global é produzida pela dinâmica da concorrência entre os agentes econômicos, com base em fatores específicos à nova economia informacional, em um sistema global articulado por uma rede baseada em TI. Castells (1999), define a forma e o resultado da concorrência em quatro processos:

Capacidade tecnológica – inclui a base científica do processo produtivo e administrativo, a vantagem em P&D, os recursos humanos necessários à inovação tecnológica, a utilização adequada e o grau de difusão das novas tecnologias em toda a rede de interação econômica..

Acesso a um grande mercado afluyente integrado – a melhor posição competitiva é a que capacita as empresas a operarem incontestadas em um grande mercado, como a União Europeia ou o NAFTA e ainda ter a possibilidade de acesso a outros, com o menor número possível de restrições.

Diferencial entre os custos de produção no local da produção e os preços do mercado de destino – é a soma da excelência tecnológica/administrativa e custos de produção mais baixos que os da concorrência, sendo que os custos mais baixos e excelência tecnológica devem ser entendidos em termos relativos às características de cada produto.

Capacidade política das instituições nacionais e supranacionais para impulsionar a estratégia de crescimento desses países ou regiões sob sua jurisdição.

Entretanto, ressalta que a economia global ainda está longe de ser um sistema único e não diferenciado. O comércio internacional está concentrado nos intercâmbios entre Europa Ocidental, os EUA e a região do Pacífico Asiático. Os mercados estão longe de ser totalmente integrados, os fluxos de capital são limitados pelos regulamentos monetários e bancários, a mobilidade de mão-de-obra é prejudicada pelos controles de imigração e as empresas multinacionais mantêm a maior parte de seus ativos e o centro de comando estratégico no país definido como “terra natal”.

Contudo, a tendência geral aponta para a crescente interpenetração dos mercados, principalmente após a criação da Organização Mundial do Comércio e o papel cada vez mais importante desempenhado pelo comércio e investimento estrangeiro no crescimento econômico de todos os lugares.

O novo paradigma tecnológico, segundo Castells (1999) levou as empresas a adaptarem-se, reprogramarem-se e reaparelharem-se. Isto quer dizer que a TI na economia globalizada passou a ocupar papel fundamental no processo competitivo, mudando as estruturas gerando novos princípios para a prática das atividades produtivas. Há uma redefinição das etapas da cadeia produtiva. Nesse sentido, várias tendências organizacionais evoluíram do processo de reestruturação capitalista e transição industrial. Uma das tendências da evolução organizacional é a transição da produção em massa para a produção flexível. O ritmo da transformação tecnológica tornou obsoletos os equipamentos de produção com objetivo único, o sistema de produção em massa ficou muito rígido e dispendioso para as características da nova economia. As novas tecnologias permitem a transformação das linhas de montagem típicas da grande empresa em unidades de produção de fácil programação que

podem atender às variações do mercado (flexibilidade de produto) e das transformações tecnológicas (flexibilidade do processo). Outra tendência é a flexibilidade das pequenas e médias empresas como agentes de inovação e fontes de criação de empregos. O uso crescente da subcontratação de pequenas e médias empresas possibilita, devido à vitalidade e flexibilidade, ganhos de produtividade e eficiência às grandes empresas, bem como à economia como um todo.

A necessidade das firmas de buscarem maior competitividade através da maior flexibilidade e velocidade em seus processos-chaves, principalmente na interação com clientes e fornecedores, levou, segundo Tigre, La Rovere e Fagundes (1995), à difusão da TI, que pôde ser viabilizada, graças também à difusão de redes de comunicação de dados e de serviços de telecomunicações. Esta difusão, constatada desde meados dos anos 70, passou nos últimos a ser realmente utilizada como ferramenta estratégica, capaz de revolucionar a forma de organizar da empresa.

As primeiras aplicações, nas empresas de grande porte (com grande volume de informações a processar), automatizavam as operações existentes, sem alterar processos. Com os microcomputadores, a TI passou a ser utilizada de forma mais descentralizada e criativa. Mas, foi a partir da integração entre informática e telecomunicações que a tecnologia pôde aprofundar seu potencial de revolucionar os processos de produção. Tigre, La Rovere e Fagundes (1995) destacam que o potencial de “desintermediação” contido nas novas tecnologias permite a redução dos níveis hierárquicos, a dinamização dos fluxos de informação, a disseminação das informações, a reorientação do processo e das instâncias decisórias e a reestruturação das atividades administrativas e produtivas das empresas.

A digitalização da rede de telecomunicações, através da introdução de novas centrais e terminais digitalizados, associados à transmissão por fibra óptica e satélite, vem criando significativas oportunidades para a prestação de novos serviços de valor agregado. A tecnologia sem fio, como o telefone celular, está determinando mudanças radicais nos processos e no ambiente de trabalho. As redes (com ou sem fio), precisam atender a crescente mobilidade e portabilidade dessa nova geração de equipamentos.

Fatores tecnológicos para a interconectividade e a agregação de valor aos produtos, serviços e processos, estão levando a um reposicionamento das empresas. Nesse sentido, a TI aparece como um recurso estratégico.

A TI deve ser utilizada para facilitar atividades essenciais para a evolução da empresa, possibilitando a introdução de uma variedade de serviços de qualidade e estimulando a competitividade, haja vista, que a informação passa a ser um determinante essencial na realidade competitiva das empresas, principalmente para o setor financeiro.

## **CAPÍTULO III**

# **O SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Neste capítulo, discutem-se as mudanças que fizeram com que o setor bancário buscasse novas alternativas e formas de estruturação, tanto na área de serviços, como no fluxo de informações, utilizando a TI, na proximidade do contato com o cliente e como forma competitiva.

### **3.1 – Surgimento dos Bancos no Brasil**

A primeira instituição bancária brasileira foi criada em 1808 pelo Príncipe Regente D. João VI. A atividade do Banco baseava-se em depósitos, descontos, emissão de moeda, venda de títulos, metais preciosos e especiarias.

Atualmente o sistema bancário brasileiro está dividido em dois grandes grupos: Bancos de Varejo e Bancos de Atacado.

Os Bancos de Atacado atuam com um número de escritórios reduzidos, localizados nos principais centros de negócios e atende um volume financeiro por cliente muito maior. Como exemplo de Bancos de Atacado, temos: Salomon Smith Barney, Pactual, Lloydes Bank, Goldman Sochs e BBA.

Os Bancos de Varejo apresentam um número elevado de clientes, possuem extensa rede de distribuição, variada e opcional, o que implica uma estrutura de custo elevada para atender milhões de correntistas. São exemplos de Bancos de Varejo: Banco Bradesco, Banco do Brasil, Itaú, HSBC Bamerindus, Unibanco e ABN Real.

Existem atualmente no Brasil 191 instituições bancárias, com um total de 16.590 agências e 20.951 postos de atendimento (Febraban, 2001). Veja no quadro 2 abaixo a posição das dez maiores instituições, segundo seus ativos totais:

Quadro 2: Ranking Dos 10 Maiores Bancos Do Brasil Por Ativos Totais - 2001

em R\$ Mil

BANCO	TIPO DE CONTROLE	ATIVO TOTAL	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	NÚMERO DE AGÊNCIAS
1 – Banco do Brasil	Público Federal	143.424.768	89.876	3.069
2 – CEF	Público Federal	129.401.368	100.180	1.928
3 – Bradesco	Privado Nacional	88.537.558	64.088	2.595
4 – Itaú	Privado Nacional	67.712.743	54.809	2.044
5 – Santander Brasil	Controle Estrangeiro	57.498.672	27.985	995
6 – Unibanco	Partic. Estrangeira	46.007.753	25.782	920
7 – ABN Amro	Controle Estrangeiro	29.614.958	21.459	678
8 – HSBC	Controle Estrangeiro	23.102.713	20.804	985
9 – Safra	Privado Nacional	22.009.827	4.145	75
10 – Citibank	Controle Estrangeiro	21.683.154	2.218	54

Fonte: Banco Central do Brasil (2001)

Os bancos brasileiros são múltiplos desde o início da década de 60, ou seja, operam ao mesmo tempo em carteira comercial, de empréstimos, de desenvolvimento, crédito imobiliário e crédito em geral, financiamentos e investimentos.



### 3.2 – O Processo de Reestruturação do Sistema Bancário Brasileiro

Assim como em todos os setores da economia as mudanças são visíveis e profundas, também nos bancos observa-se uma reestruturação tanto organizacional, como na natureza dos negócios, implicando a automatização.

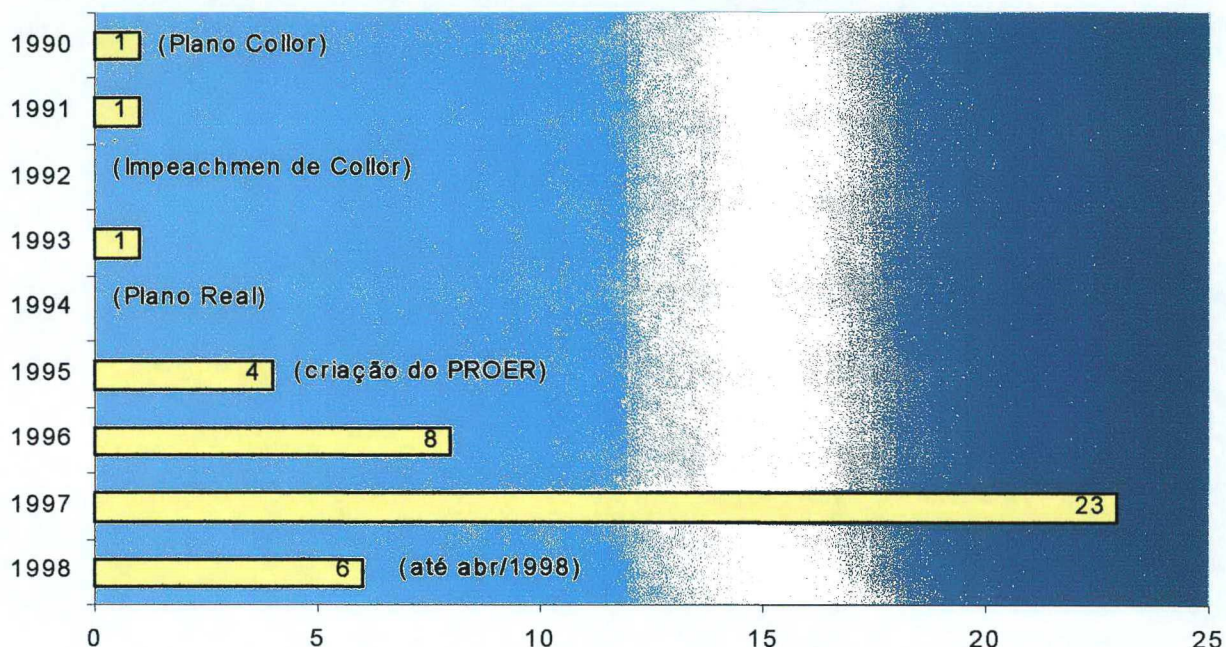
Diante dos períodos inflacionários, a grande população foi acostumada a proteger-se, adquirindo hábitos, dependendo diariamente do Sistema Financeiro. A introdução do Plano Real em junho de 1994 levou à estabilização financeira e a abertura dos mercados fez com que o ganho com o *float* inflacionário desse lugar ao aumento das operações de crédito. Além do declínio dos ganhos inflacionários e a economia mais aberta, a entrada das instituições financeiras internacionais no país impuseram uma maior concorrência.

A entrada do capital externo no Setor Financeiro Nacional foi favorecida em 16 de novembro de 1995, pelo Conselho Monetário Nacional, que eliminou através da Resolução nº 2.212, a exigência de que o capital mínimo de um banco estrangeiro fosse o dobro daquele exigido para um banco nacional. Em 1998, o Artigo 52 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, destacava os seguintes motivos para o acesso das instituições financeiras estrangeiras no mercado doméstico:

- A escassez de capitais nacionais para dar continuidade ao necessário processo de atualização tecnológica;
- Os elevados índices de qualidade dos serviços bancários prestados pelas instituições estrangeiras já presentes no Brasil;
- A introdução de novas tecnologias de gerenciamento dos recursos e inovações de produtos e serviços;
- A promoção de maior concorrência dentro do sistema financeiro nacional, com reflexos positivos nos preços dos serviços e no custo dos recursos oferecidos.

Nos anos 90, a entrada de bancos estrangeiros no Brasil foi expressiva (gráfico 1), destacando mais ainda a partir de 1995 com a criação do PROER:

Gráfico 1: Número De Autorizações Do Banco Central Para A Entrada  
De Bancos Estrangeiros No Brasil



Fonte: Jornal do Brasil, (1998)

Todas essas mudanças levaram os bancos a um processo de readaptação estratégica. Alguns saíram do cenário, em função do ajuste operacional do sistema. A perda do *float* já indicava que o sistema financeiro teria que passar por grandes mudanças, para se adequar à nova realidade de estabilização de preços. Vários bancos começaram seu processo de ajuste, pelo fechamento de agências, mas segundo dados do Banco Central, não foi uma redução muito significativa: em dezembro de 1994, havia 17.939 agências e em dezembro de 1995 esse número só baixou para 17.865 agências.

Para compensar as perdas da receita inflacionária, foi necessário primeiro que os bancos fizessem ajustes no modelo operacional, expandindo as operações de crédito. Houve, ainda, generalizada elevação das tarifas bancárias, que se tornaram importantes fontes de receita, principalmente para os Bancos de Varejo.

Tigre, La Rouvere e Fagundes (1994) mostram que um estudo do Banco Bradesco realizado após o Plano Real, revelou uma reorientação das prioridades. Enquanto em pesquisa

anterior ao plano os planos diretores de informática enfatizavam a diversificação, após o plano, a prioridade passou a ser a racionalização dos serviços de telecomunicações. Os distintos cenários econômicos mostram que os bancos estavam obtendo lucros expressivos e podiam investir em serviços cada vez mais sofisticados. Entretanto, há indícios de que os investimentos em automação bancária continuarão crescendo no Brasil, haja vista que a oferta de novos serviços é a principal característica do padrão de comportamento no setor, que está cada vez maior acirrada, dados alguns fatores, como: entrada de instituições bancárias não tradicionais, novas tecnologias da informação, processo de redução de custos, erosão de produtos e barreiras geográficas, regulamentações menos restritas, sofisticação e exigência dos consumidores.

Os bancos estão recombinaando e agregando novas funções para encontrar os melhores meios de satisfazer as necessidades dos clientes, com o suporte de uma nova tecnologia que lhes permita produzir e distribuir produtos e serviços a um custo menor.

### **3.3 – A Difusão da Tecnologia da Informação no Setor Bancário Brasileiro**

Os bancos foram obrigados a reposicionarem-se estrategicamente fundamentando forte reestruturação em favor da TI, que contribui decisivamente para alterações nas bases da indústria bancária. Busanello (1999) destaca que a busca pela eficiência está demandando redução de custos, otimizações e modernizações nos modelos e processos da gestão.

A presença da tecnologia no setor bancário foi então num primeiro momento marcada pelo interesse econômico, principalmente na redução de custos, e mais tarde, os bancos perceberam que o investimento tecnológico tornou-se uma alavanca para o *marketing*.

Podemos distinguir a evolução da tecnologia nos bancos brasileiros, pelas décadas:

Década de sessenta – iniciou-se o processo de automação bancária, quando os bancos criaram os centros de processamento de dados (CPD). O CPD era utilizado no apoio aos serviços de suporte dos bancos, tais como o processamento das contas correntes e das carteiras de cobrança (Busanello, 1999, p.30). O Banco Bradesco tornou-se pioneiro, sendo o primeiro

banco a adquirir um computador – o IBM 1401 – utilizado para executar o listão do Contas Correntes, fazer a contabilidade do banco, registrar empréstimos e registro dos acionistas.

O que levou os bancos a buscarem tecnologia para aumentar produtividade nesta década, foi a política econômica do governo, que estimulou os processos de fusões e incorporações de estabelecimentos bancários.

Década de setenta – neste período, o uso de computadores como único processador de informações foi estabilizado e o antigo sistema de controle por cartelas foi abandonado. O Banco Bradesco foi de novo o pioneiro, com a implantação da primeira máquina de saques S.O.S., antecessora das ATMs (*Automated Teller Machines*), lançando também o primeiro cartão magnético.

A ligação com os CPDs era realizada por linha de telefonia e as agências passaram a comunicar-se pela Rede EDX de Telex. Esta década também foi marcada com a implantação do projeto de automação bancária – agências *on-line* (Bradesco, 2001).

Década de oitenta – nesta década as agências começaram a trabalhar com operações em tempo real e foram instaladas as primeiras ATMs, que disponibilizava aos clientes, saldos e extratos de conta corrente, marcando o início da automação do atendimento aos clientes, permitindo a estes que transacionassem suas operações em qualquer agência. Todas essas operações podiam ser realizadas com a utilização dos cartões magnéticos, já adotados por grandes bancos. É nesta década que os clientes passaram a ter acesso a conta bancária de casa ou da empresa, via modem ou por telefone, sendo que por este meio, podia-se consultar o saldo através de vozes sintetizadas (Bradesco, 2001).

Ao longo da década, as máquinas ATMs adquiriram outras funções, como saque, depósitos, transferências e pagamentos, bem como, começaram a ser instaladas em diversos pontos, chamados quiosques, funcionando 24 horas. A comunicação via satélite passa a interligar as agências.

As altas taxas de inflação presentes na economia nas últimas duas décadas, exigiam que os clientes de bancos modificassem, quase diariamente, seus investimentos para não

perderem dinheiro. Esta prática acabou levando os bancos a incentivar o uso de canais eletrônicos para evitar filas e tornar a comunicação mais rápida. Além de garantir a rentabilidade dos investimentos, esse comportamento serviu também para “preparar os clientes para as transformações que seriam implementadas, mais tarde, pela *Internet*”, segundo o diretor de Canais Eletrônicos do Itaú, Osvaldo do Nascimento (Jornal O Estado de São Paulo, 2000).

Década de noventa até a atualidade – cresce a tendência em direção ao banco virtual, constituindo na fase mais dinâmica da automação bancária. Com o impacto tecnológico, os canais de distribuição tornaram-se sinônimos de conveniência e comodidade. Consumidores bancários tem uma amplitude de escolha para o uso dos canais disponibilizados a qualquer hora, qualquer lugar e qualquer modo. A reserva de informática dos anos oitenta fez com que os bancos brasileiros projetassem sozinhos seus próprios sistemas e ferramentas (Revista Exame, 2000).

O Banco Bradesco novamente sai na frente, e em 1995 passa a ser a primeira empresa brasileira a integrar a rede mundial, a *Internet* (Bradesco, 2001). Como tudo na era digital, nada mais é como antes no cenário das instituições financeiras. “A *Internet* é a democratização da tecnologia (...), com ela, chega-se ao ápice de um processo de evolução que permitirá a ampliação dos serviços e o acesso de muito mais pessoas ao sistema bancário, graças à redução de custo das operações”, afirma Alcino Assunção, um dos diretores-gerentes do Bradesco (Revista Você, 2000).

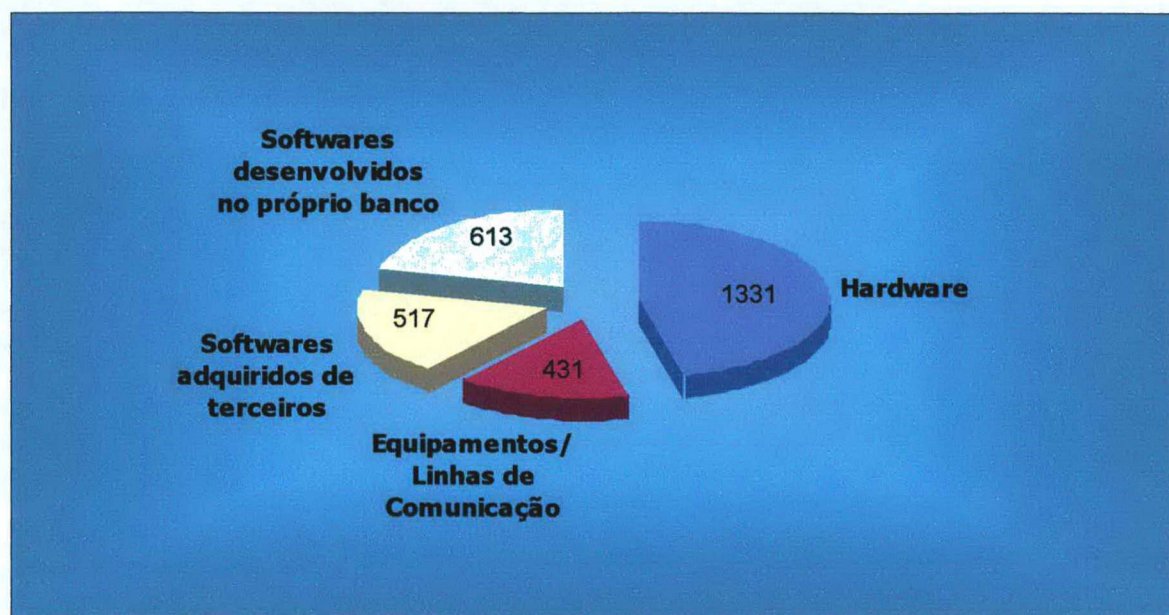
O *Internet Banking* permite aos clientes acessar diversos serviços, como consultar saldos, extratos, fazer investimentos, transferências, pagamento de contas, além dos serviços que são oferecidos também para as empresas, como cobrança e desconto escritural, pagamento a fornecedores, folha de pagamento e outros. Para ter acesso a toda essa comodidade, basta o cliente ter um microcomputador com placa de *fax modem* e linha telefônica (Revista Bradesco, 2000).

Seguindo tendência mundial, o setor bancário vem ampliando substancialmente os investimentos em equipamentos eletrônicos para aumentar o volume de serviços prestados,

facilitar o atendimento e oferecer maior comodidade (Febraban, 2001). Veja no gráfico abaixo, o volume de investimentos em tecnologia realizados pelos bancos:

Gráfico 2: Investimento Em Informática E Telecomunicações – 2000

(em R\$ milhões)



Fonte: Febraban (2001)

Os dados acima apontam que a agressividade das instituições financeiras na conquista de clientes vem criando mais despesas com tecnologia. Segundo documento elaborado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), os investimentos em TI resultam em lucratividade e redução de custos. O Bradesco pretende investir cerca de US\$ 300 milhões no ano de 2001 em tecnologia, infra-estrutura e comunicações, o Banco do Brasil já investiu até hoje, cerca de US\$ 60 milhões só em seu site, o Itaú também já investiu R\$ 4 bilhões em informática desde 1994 e o Unibanco pretende investir em seu site até o final de 2001, R\$ 30 milhões (Jornal o Estado de São Paulo, 2001).

Os investimentos em informática e telecomunicações demonstram que o setor bancário continua fortemente empenhado em ampliar a possibilidade de acesso aos serviços financeiros. Neste contexto, parcerias e alianças se consolidam influenciadas pela Tecnologia

da Informação, a fim de oferecer ferramentas de seleção, exploração e criação de modelos a partir das bases de dados dos bancos.

O Bradesco, por exemplo, tem investimento direto em duas empresas do setor de informática, a SCOPUS, que desenvolve *software*, produtos para o *Internet Banking*, venda de equipamentos e assistência técnica, e a CPM, dedicada à área de *hardware*, *software*, sistemas de telecomunicações e redes. Possui também parceria com a GE Information Services (General Electric), para criar novos produtos e canais, como o *shopping* eletrônico; comprou 33% das ações ordinárias da Multicanal, que permitirá ampliar os serviços do *home banking*; fez parceria com a Shell Brasil S/A, oferecendo o serviço de débito automático de cartão em tempo real com o próprio banco nos postos franqueados; tem acordo com a Telesp Celular, que assegura aos clientes, em São Paulo, receber informações do *Internet Banking* no aparelho celular e o mesmo serviço é oferecido em acordo feito com a Samsung e a Telefônica Celular no Rio de Janeiro (Revista Bradesco, 2000).

Neste segmento, o grupo Itausa, de que faz parte o banco Itaú, possui 90% da Itautec-Philco S.A., fabricante de computadores e aparelhos eletrônicos; possui parceira com a IBM, no desenvolvimento de soluções baseadas em computadores de médio porte, direcionados a aplicações comerciais (Pontes, 1999); fez uma associação com a América Online, para prover tecnologia e conteúdo.

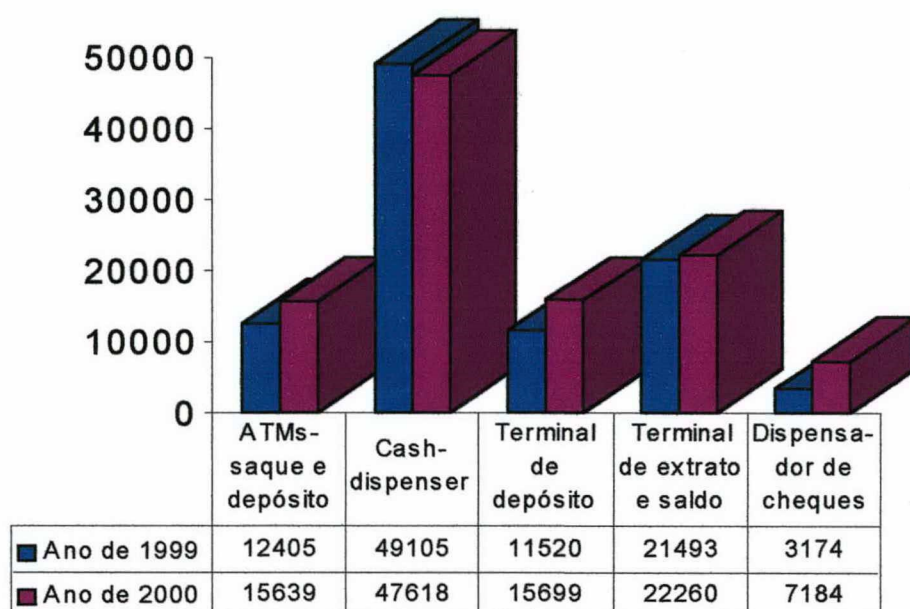
O Unibanco formou com sua tradicional parceira, a Portugal Telecom o Banconet.1 (Revista Exame, 2000).

A Internet, portanto, vem mostrando sua força no setor. As instituições financeiras estão cada vez mais investindo em operações via *WEB* e o número de pessoas que usam este serviço tem crescido aceleradamente (Jornal O Estado de São Paulo, 2000).

Mas, os investimentos não são apenas na área de *Internet*. Tal fato constata-se na evolução do número de equipamentos disponibilizados para o auto-atendimento.

As transações automatizadas já representam 74,7% do total, enquanto as realizadas com intervenção de funcionários nas agências ou por telefone passaram a representar apenas 25,3%. Os clientes precisam ir cada vez menos às agências para a realização de serviços financeiros. A distribuição dos equipamentos à disposição dos usuários em todos os tipos de dependências bancárias e em locais de interesse público contribui para reduzir as filas nas agências e tornar o atendimento mais rápido e cômodo para o cliente.

Gráfico 3: Número De Equipamentos No Auto Atendimento - Evolução



Fonte: Febraban (2001)

O auto-atendimento pode ser definido como os produtos e serviços que os clientes utilizam sem o auxílio dos funcionários do banco. No gráfico 3 são apresentados os equipamentos mais comuns e utilizados no auto-atendimento:

ATM de Saque e Depósito: são máquinas que permitem aos clientes efetuar as operações de saques e depósitos das contas correntes e poupanças e podem estar instaladas tanto nas agências, como em ambientes externos ao banco.

Cash Dispenser: são máquinas instaladas em salas apropriadas no interior das agências, que permitem os saques em dinheiro.



Terminal de Depósito: também são máquinas instaladas nas agências, tendo como única função permitir aos clientes efetuar depósitos em conta corrente ou poupança, acondicionando os cheques ou dinheiro em envelopes específicos para essa operação.

Terminal de Extrato e Saldo: servem exclusivamente para a obtenção de saldos e extratos da conta corrente ou poupança.

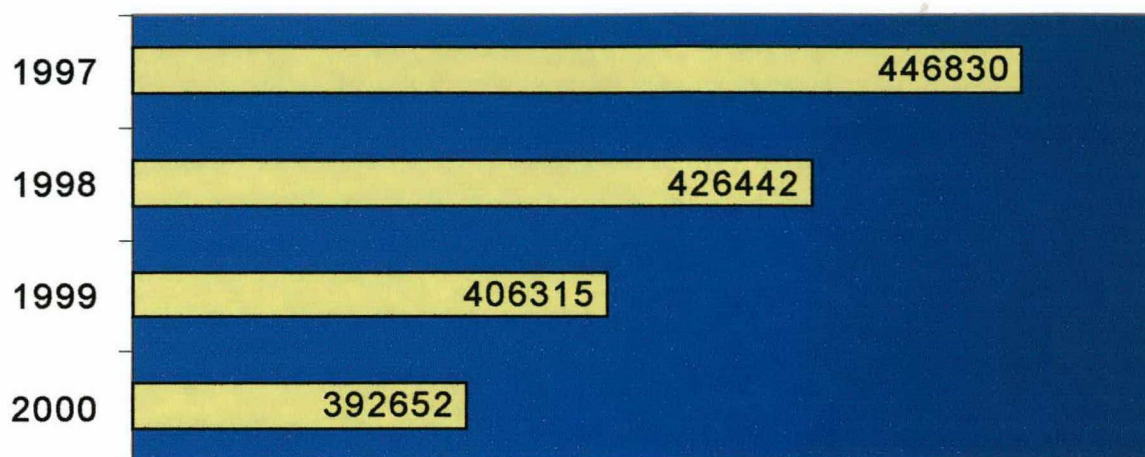
Dispensador de Cheques: são máquinas que fornecem talões de cheque conforme a solicitação do cliente, podendo variar número de folhas, que são impressas na hora.

O gráfico 3 nos mostra que houve um aumento no volume total de equipamentos colocados a disposição dos clientes. A maioria desses equipamentos está instalada nas agências e nas ante-salas de auto-atendimento, mas, houve também um crescente número instalados no comércio (supermercados, postos de combustível, *shopping centers*, etc.), refletindo a política dos bancos de fazer convênios para a instalação dos equipamentos em locais públicos (Febraban, 2001).

Esse acréscimo no número de serviços oferecidos pelo auto-atendimento e pela *Internet*, reflete numa tendência de redução de empregos no setor bancário. Segundo a Febraban, a queda do número de funcionários do setor decorreu da redução do número de bancos por fusões, incorporações e liquidações, da racionalização dos serviços, da intensa terceirização de atividades meio e da automação. O gráfico 4 mostra como vem ocorrendo de forma abrupta a redução do número de funcionários do setor bancário:

Gráfico 4: Queda Do Número De Funcionários No Setor Bancário

(em mil)



Fonte: Febraban (2001)

Hideraldo Dwight, gerente de *marketing* do Banco do Brasil, afirma que o principal objetivo de levar os clientes ao uso da Internet é liberar os funcionários das agências e desse modo, focar esforços para conquistar novos clientes, mas é claro, nunca esquecendo que a maior vantagem para os bancos é que uma operação pela Internet é bem mais barata do que uma feita na agência (Jornal O Estado de São Paulo, 2000). Entretanto, os números apresentados no gráfico 4, demonstram claramente que a redução do número de funcionários está acompanhando o crescente uso dos serviços de auto-atendimento constatado no gráfico 3.

A intensiva utilização da tecnologia e a oferta de serviços mais sofisticados exigem um quadro de funcionários melhor preparado. Neste contexto, os bancos também estão investindo na qualificação dos seus quadros, para além de acompanhar as inovações tecnológicas, melhorar também a qualidade do atendimento e aumentar a competitividade (Febraban, 2001).

### 3.4 – Os Bancos Brasileiros no Cenário Mundial

Os bancos brasileiros são referência mundial no uso de tecnologia. As instituições brasileiras, lideradas por Bradesco, Banco do Brasil e Itaú, são bastante sofisticadas em termos tecnológicos. “Bem antes do surgimento da *Internet*, o sistema bancário brasileiro era

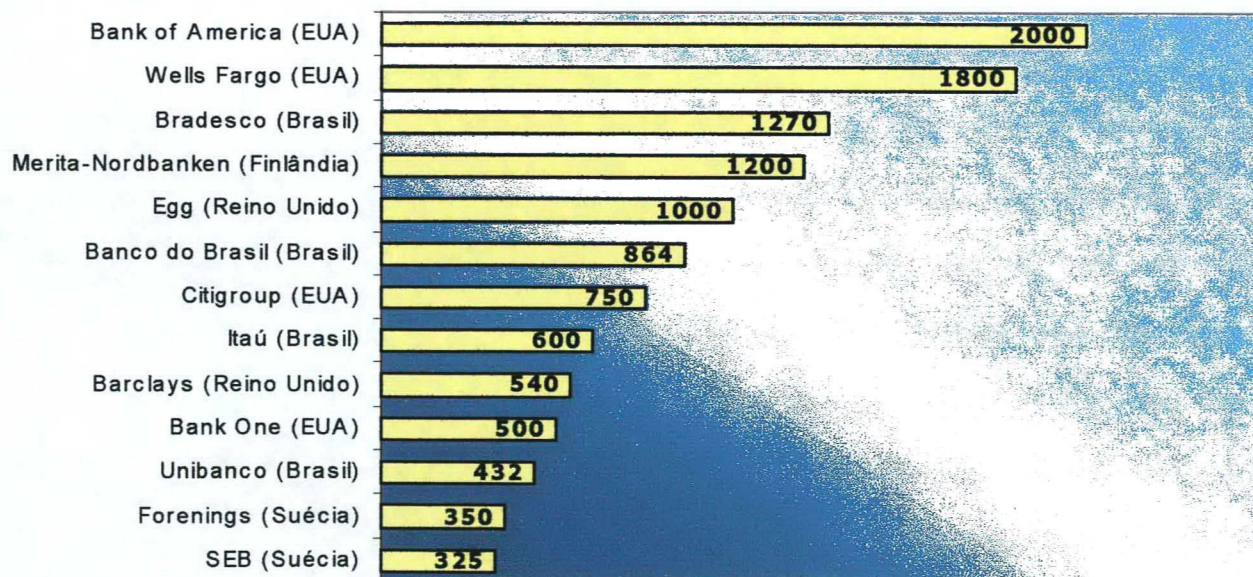
considerado agressivo e pioneiro”, diz Virgínia H. Phillips, analista da empresa americana de pesquisa Tower Group (Revista Exame, 2000).

Os índices inflacionários exorbitantes, que exigiam a modificação quase diária dos investimentos, levaram os bancos a incentivar o uso de canais eletrônicos para tornar a comunicação mais rápida. Na década de 80, já havia o chamado *office banking*, e, posteriormente, o *home banking*. Com isso, o *Internet Banking* do país acabou sendo um dos mais desenvolvidos e completos, com serviços inéditos em outras partes do mundo (Jornal O Estado de São Paulo, 2000).

Enquanto nos Estados Unidos, o número de clientes com acesso ao *Internet Banking* no ano de 2000 foi de 9,9 milhões, no Brasil, nesse mesmo período, o número de clientes que acessaram o *Internet Banking* foi de 8,3 milhões, significando conforme dados da Febraban, um acréscimo de 141,94% em relação ao ano anterior. Estes números revelam que, os bancos virtuais do Brasil e dos Estados Unidos lideram o *ranking* mundial, conforme é demonstrado no gráfico 5:

Gráfico 5: Número De Clientes Que Acessam O Banco Via Internet – 2000

(em milhares)



Fonte: Revista Exame (2000)

Conforme dados do gráfico 5, o Bradesco é o terceiro maior banco do mundo em atendimento bancário pela rede, seguido por seus concorrentes nacionais, Banco do Brasil (6ª posição) e Itaú (8ª posição). Essa constatação é sinal da inegável modernidade do sistema bancário nacional – um dos mais ágeis do mundo – é um fato inusitado no mundo das instituições financeiras.

Recente estudo do grupo Angus Reid, envolvendo internautas de 34 países, mostrou que, proporcionalmente, os brasileiros já usam mais o *Internet Banking* que os próprios americanos, os criadores da *Internet* (Revista Você, 2000). E, segundo a Febraban, o setor bancário brasileiro deve manter-se entre os líderes mundiais em automação bancária, porém a briga cada vez mais acirrada tem feito com que os bancos busquem algum tipo de diferenciação, principalmente, quando descobrem que sua base de dados é uma verdadeira mina de informações.

Neste capítulo, pode-se verificar como a tecnologia difundiu-se rapidamente no setor bancário brasileiro. A inflação alta foi um dos grandes responsáveis por este fato, pois fez com que os bancos usassem de todos os meios possíveis para levar a informação cada vez mais rápida ao cliente e dessa forma aproximá-lo cada vez mais do banco. Os clientes estão cada vez mais utilizando os recursos tecnológicos para movimentar as contas.

No próximo capítulo será feito um estudo de caso com o Banco Bradesco S/A, o maior banco privado do país, líder em tecnologia no setor, inclusive com grande destaque mundial.

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDO DE CASO – O BANCO BRADESCO S/A E SUA HISTÓRIA DENTRO DO CONTEXTO DA TI**

Neste capítulo, faz-se um estudo de caso do Banco Bradesco S/A, sua fundação e evolução tecnológica, quais os serviços automatizados que o banco vem oferecendo aos clientes desde a sua fundação, bem como sua posição no contexto do sistema financeiro nacional e internacional.

#### **4.1 – Histórico do Banco**

O Banco Bradesco foi fundado pelo Sr. Amador Aguiar em 10 de março de 1943, com sede na cidade de Marília interior de São Paulo, e mais cinco agências naquele estado sob a denominação de Banco Brasileiro de Descontos S/A, sendo que, daí a quinze dias, instalou sua primeira agência na capital paulista. Naquela época, uma das estratégias do banco para atrair clientes foi tirar os gerentes do fundo do salão e colocá-los próximos à porta de entrada das agências. Outras estratégias foram atrair pequenos comerciantes, funcionários públicos e pessoas de posses modestas, ao contrário dos bancos da época, que só tinham atenção para os grandes proprietários de terras, e o estímulo ao uso do cheque por seus correntistas, que eram orientados a preencher as folhas na própria agência.

A solidez da instituição pode ser notada no decorrer do tempo, destacando-se, ainda na mesma década de sua fundação, o início da negociação das ações do banco na Bolsa de Valores, a criação da carteira de pagamentos e recebimentos, como também o lançamento da

primeira caderneta de poupança do país. Veremos através dos quadros a seguir, a evolução, principalmente tecnológica, do banco no decorrer das décadas:

Já no início dos anos 50, o Bradesco superou todos os outros bancos particulares em depósito, tornando-se o maior banco privado do país, cuja liderança é mantida até hoje. A atual Matriz do banco foi fundada nessa época, sob a denominação de “Cidade de Deus”, nome dado pelo Embaixador Assis Chateaubriand, inspirado na obra de Santo Agostinho intitulada “Cidade de Deus”.

Quadro 4: Principais Ocorrências no Uso da Tecnologia da Informação  
Banco Bradesco, década de 1950

1955	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação das máquinas autenticadoras de caixa fabricadas pela Burroughs.</li> </ul>
1958	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação do Contec (Conselho Técnico do Banco), com o objetivo de dinamizar e manter constante o empenho do Banco no aperfeiçoamento de seus serviços.</li> <li>• Instalado o serviço de radiotelegrafia (código <i>Morse</i>).</li> </ul>

Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

Um dos fatos principais dessa década apresentado no quadro 4 foi a utilização de máquinas autenticadoras e do código morse utilizado para a comunicação entre a Matriz e as agências.

A década de 60 marca a chegada da informática ao banco. O Bradesco foi a primeira empresa privada no Brasil a ter um computador. Era época de guerra fria e o banco precisou pedir autorização do governo americano para adquirir a máquina. O computador foi utilizado para executar o listão do Contas Correntes, permitindo o acesso a extratos diários aos clientes – prestação de serviço inédita na época -, fazer a contabilidade, registrar empréstimos e registro dos acionistas. O banco fecha a década com a fixação da imagem de uma instituição única – é a primeira empresa nacional a formar um conglomerado.

Quadro 5: Principais Ocorrências no Uso da Tecnologia da Informação

Banco Bradesco, década de 1960

1962	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação do primeiro computador IBM 1401 com 4K de memória. Primeira empresa privada a entrar na era do processamento de dados.</li> </ul>
1963	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirida mais uma unidade IBM 1401 e contratada uma unidade IBM 1460, centralizando os dados das agências de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.</li> </ul>
1965	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalado o computador IBM/360, maior computador da IBM e o primeiro no Brasil.</li> <li>• Iniciada a implantação dos SCS (Sub Centros de Serviços) e dos CRS (Centros Regionais de Serviços), equipados com terminais <i>data entry</i> da Olivetti e computadores IBM/3</li> </ul>
1966	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação dos primeiros aparelhos da rede telex.</li> </ul>
1968	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançado o cartão de crédito Bradesco.</li> <li>• Formação do Departamento de Sistemas Organização e Métodos.</li> </ul>

Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

Além de adquirir os primeiros computadores, o quadro 5 também mostra uma melhoria nas comunicações, com a chegada da rede de Telex..

Na década de 70, época do milagre econômico brasileiro, com o país experimentando taxas de crescimento anuais acima de 10%, o cenário favorece a expansão do Bradesco. Há uma grande reestruturação no banco com a departamentalização e a incorporação de 17 outros bancos. Já antecipando o que mais tarde seria conhecido como globalização, o Bradesco cria o BBI (Banco Bradesco de Investimentos) e faz associações com diversos bancos estrangeiros: o Sanwa Bank do Japão, o Deutch Bank A.G. da Alemanha, o Societé Generale da França, o Amsterdam Rotterdam Bank da Holanda e o Creditansstalt Bankverein da Áustria.

Quadro 6: Principais Ocorrências no Uso da Tecnologia da Informação

Banco Bradesco, década de 1970

1970	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação do computador IBM/370 para expansão do processamento distribuído e expansão da rede de comunicações.</li> <li>• Implantação da primeira máquina de saques S.OS., antecessora das ATMs (BDN – Bradesco Dia e Noite).</li> </ul>
------	---

1973	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação do primeiro sistema C.O.M. (<i>Computer Output Microfilm</i>), iniciativa pioneira do Bradesco.</li> </ul>
1974	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação da Rede EDX de Telex, abrangendo todas as agências do Brasil.</li> </ul>
1975	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaugurada a era da transmissão por satélite (Intelsat IV).</li> <li>• Implantação do primeiro piloto de automação bancária – <i>on-line</i> interno, com computador IBM 3.600</li> </ul>
1976	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação do piloto de automação bancária – <i>on-line</i> interno com Olivetti TC 680.</li> <li>• Lançada a cobrança eletrônica com crédito no mesmo dia.</li> <li>• Apresentação pela Commicromation (primeira empresa de tecnologia do Banco) de uma proposta para automação das agências, usando máquinas Compucorp com cartão magnético.</li> </ul>
1978	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação da rede particular de telefonia integrando as agências Bradesco.</li> <li>• Criação do Laboratório Digital para pesquisas e testes que resultam no lançamento do primeiro cartão magnético do Brasil e desenvolvidos os primeiros leitores de CMC-7, patenteados a 5 países (Japão, Holanda, Alemanha, Argentina e Estados Unidos).</li> <li>• A Commicormation entrega o primeiro visor de microfilme produzido no Brasil, o Brascom 2000.</li> </ul>
1979	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação da Digilab em parceria com o grupo Eberle.</li> <li>• Lançamento do serviço B.I.T. “Bradesco Informações por Telex”.</li> <li>• Início das pesquisas pela Digilab e SID, visando o desenvolvimento dos equipamentos para automação das agências.</li> </ul>

Fonte Banco Bradesco S/A (2001)

Nessa década, conforme apresenta o quadro 6, os clientes Bradesco já têm a sua disposição máquinas para saques e a automação *on-line* começa a ser implantada em algumas agências, bem como, há uma contínua evolução na rede de comunicações, agora com a implantação da rede particular de telefonia. Destaca-se também a inauguração da transmissão por satélite. Dá-se o início da implantação do cartão magnético. A Digilab empresa da área de tecnologia formada pelo banco, faz parceria com a SID para desenvolver os equipamentos da automação bancária.

O banco inicia a década de 80 trocando o presidente executivo, assumindo o cargo o Sr. Lázaro de Mello Brandão. São instalados os primeiros escritórios de representação fora do



país, em Londres, Grand Cainam e uma agência em Nova York. O quadro 7 mostra que já no início da década é colocado a disposição dos clientes *softwares* interligando as residências e as empresas ao banco.

Quadro 7: Principais Ocorrências no Uso da Tecnologia da Informação

Banco Bradesco, década de 1980

1981	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação oficial da primeira agência Bradesco instantânea com uso de cartões magnéticos, com operações processadas em tempo real.</li> </ul>
1982	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação do planejamento de implantação a nível Brasil das agências instantâneas.</li> <li>• Implantação do Telebradesco Residência (videotexto)</li> <li>• Lançada a Cobrança Escritural Bradesco – cobrança automática por computadores, sem a necessidade de a empresa emitir duplicata.</li> <li>• Instalada a primeira ATM (Fujitsu) no prédio principal da Matriz.</li> </ul>
1983	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação do Telebradesco Empresa com microcomputadores ligados a <i>modem</i> de 1.200 bps.</li> <li>• Aquisição de 100% do capital da Digilab.</li> </ul>
1984	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completado o sistema de transações <i>on-line real time</i>.</li> <li>• Instalação do computador IBM 3084, o maior computador da América Latina, capaz de processar 26 MIPS com 64 <i>megabytes</i> de memória.</li> <li>• Instalação do primeiro Terminal de pagamento Telecompras desenvolvido pela Digilab, um dos primeiros terminais POS (<i>Point of Sale</i>) do mundo.</li> <li>• Inaugurado a Bradesco Instantâneo na agência Boa Vista (RR), primeira interligada através do Satélite Intelsat IV, via Embratel.</li> <li>• Instalado o Facon M-382 Fujitsu, o maior computador do mundo, com capacidade para operar até 35 MIPS e com 64 canais de entrada e saída.</li> </ul>
1985	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançado o serviço “Alô Bradesco”, canal direto de comunicação entre o cliente e a Presidência do Banco.</li> <li>• Implantação da primeira impressora a <i>laser</i> (Xerox).</li> <li>• Lançamento do Banco Dia e Noite unidade volante.</li> </ul>
1986	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inauguração do Telesaldo I (resposta audível) com equipamento Digifone, desenvolvido pela Digilab.</li> <li>• Instalação da primeira agência automática “Dia e Noite”.</li> </ul>
1987	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Início da instalação dos terminais RDA (Rede Digilab de Automação) nas agências.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação da senha de 4 dígitos para acesso ao Telesaldo.</li> <li>• Instalação do computador IBM-3090/40E na Matriz, com capacidade para operar até 58 MIPS e com 64 canais de entrada e saída e 128 <i>megabytes</i> de memória.</li> </ul>
1988	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O banco contrata com a Embratel o serviço interativo de comunicação de dados em baixa velocidade, primeira Rede Privada via Satélite.</li> </ul>
1989	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação das antes salas de auto-atendimento.</li> <li>• Implantação do Correio Eletrônico, facilitando a comunicação entre as agências e a Matriz.</li> <li>• Adquiridos quatro novos computadores de grande porte: AMDAHL 5890, modelo 600E, com capacidade de 73 MIPS e 512 <i>megabytes</i> de memória e três AS/EX 40 CPM Hitachi, com capacidade cada de 20,6 MIPS e 256 <i>megabytes</i>.</li> <li>• Compra do controle da Scopus Tecnologia S/A</li> <li>• Implantação da comunicação via satélite – CDMA.</li> <li>• Completada a instalação da Rede de Agências Bradesco Instantâneo do Oiapoque ao Chuí, num total de 1.767 agências, 1.395 postos de atendimentos, 550 BDNs e 89 microestações de satélite.</li> <li>• Lançado pioneiramente o Cartão Instantâneo de Pagamento de Benefício do INSS, substituindo os tradicionais carnês para pagamentos de beneficiários do INSS.</li> </ul>

Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

A automação está presente no dia-a-dia, conforme mostra o quadro 7, através dos cartões magnéticos, agências *on-line*, BDNs, telefonia digitalizada, transmissão de dados via satélite. O banco adquire o maior computador do mundo, permitindo um processamento mais rápido das informações. A aquisição da Digilab e da Scopus Tecnologia, empresas que desenvolviam os equipamentos e os softwares para a automação do banco, também foi um ponto favorável a evolução tecnológica. O serviço de auto-atendimento ganha salas específicas nas agências. A comunicação interna também evolui e torna-se muito mais rápida com a implantação do correio eletrônico. O banco encerra este período com toda sua rede de agências no Brasil interligadas e trocando sua razão social para Banco Bradesco S/A.

O quadro 8 mostra que o banco já tem nesta época todas as suas agências interligadas instantaneamente e muitos serviços eletrônicos estão à disposição dos clientes através do

Auto-Atendimento, como as máquinas para saques em dinheiro, fornecedoras de saldo e extratos, fornecedoras de talão de cheques, entre outros serviços.

Quadro 8: Principais Ocorrências no Uso da Tecnologia da Informação

Banco Bradesco, década de 1990

1990	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalada no Núcleo Alphaville a primeira Estação Master da rede de comunicação de dados em baixa velocidade via satélite.</li> </ul>
1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação da Área de Tecnologia de Automação – TECA</li> <li>• Implantação do primeiro equipamento Cheque Expresso Dia e Noite</li> <li>• Implantação do Telesaldo II (resposta audível) com equipamentos GMK.</li> <li>• Implantação do Fax-extrato (Fax Fácil), serviço pioneiro que possibilita aos clientes obter extratos de suas contas via fax.</li> <li>• Implantação do Terminal multimídia com vídeo <i>laser</i> e Teleguia.</li> </ul>
1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalados 4 computadores de grande porte: IBM 9021-900, IBM 9021-920, Hitachi CPM GX8420, 2 na Matriz e 2 em Alphaville, trabalhando integrados por canais de altíssima velocidade à base de fibra ótica e <i>laser</i>.</li> <li>• Implantação da rede digital de PABX – Ericson MD 110, com 8.000 ramais, integrando as maiores agências.</li> <li>• Ampliação do Telebradesco Empresa para 10.000 usuários e <i>softwares</i> para EDI.</li> <li>• Venda da Digilab para o Grupo Sharp.</li> <li>• Instalado o primeiro BDN com comunicação via satélite.</li> </ul>
1993	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação da nova rede de Satélite TDMA.</li> <li>• Início da instalação dos terminais automáticos para recebimentos de depósitos.</li> <li>• Implantação do Telebradesco Residência via cabo.</li> <li>• Instalados 4 robôs – Automated Cartridge System (ACS), com capacidade de 6.000 cartuchos de processamento, cada.</li> <li>• Interligação dos computadores da Matriz com os de Alphaville através de cabos de fibra ótica, numa distância de 15,5 Km e com uma velocidade de 9,2 <i>megabytes/seg</i>. Pioneiro na área de processamento de dados a essa distância.</li> </ul>
1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantação da rede de alta velocidade (E-1) para integração de voz, dados e imagens. Trata-se da primeira rede de longa distância com tecnologia “<i>cell-replay</i>” no Brasil.</li> <li>• Implantação do Telebradesco Residência via <i>videogame</i>. Um sistema pioneiro a nível mundial, onde os clientes acessa os dados da conta utilizando um <i>videogame</i> Sega Mega Drive e um cartucho com ligação ao telefone, desenvolvido especialmente para</li> </ul>

	<p>essa finalidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bradesco passou a ser a primeira empresa brasileira a integrar a rede mundial – a <i>Internet</i>.</li> <li>• Implantação do Sistema de Pagamentos de Contas Expresso.</li> <li>• Lançamento do CTF Bradesco – Controle de Telefrotas.</li> <li>• O Telebradesco Residência via micro integrou-se ao <i>Microsoft Money 95</i>, com exclusividade para o Brasil.</li> </ul>
1996	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação dos 4 primeiros terminais “<i>Drive-Thru</i>”.</li> <li>• Auto-Atendimento BDN recebeu o Certificado Internacional de Qualidade ISSO 9002.</li> <li>• Lançamento do Bradesco Net – Internet Banking.</li> <li>• Lançamento do Cartão Inteligente (<i>Smart Card</i>) Moeda Eletrônica Bradesco. É a primeira iniciativa do gênero no Brasil, ao lado das cidades de Swindon na Inglaterra, Camberra na Austrália e Guelph no Canadá.</li> </ul>
1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celebrada a <i>joint-venture</i> entre o Bradesco e General Eletric, oferecendo serviços de Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI).</li> </ul>
1998	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançado o Comércio Eletrônico Bradesco.</li> </ul>
1999	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançamento do ShopInvest Bradesco</li> </ul>

Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

O banco utiliza o que existe de mais moderno à disposição, no que se refere à comunicação de dados, seja via satélite, fibra ótica ou *laser*, com canais de altíssima velocidade e para melhor controlar tudo isso, cria a TECA – Área de Tecnologia de Automação. Novos serviços são colocados no auto-atendimento, como o cheque-expresso, o fax-expresso, o telesaldo, o depósito expresso, o pag-contas expresso, o *drive-thru*. O banco vende a Digilab e a Scopus assume o desenvolvimento da tecnologia. Destaca-se também a utilização de cabos de fibra ótica que dá mais velocidade na transmissão de dados a distância. O Bradesco chega às residências via cabo, entretanto o grande marco da década de 90, foi a entrada do banco na rede mundial, a *Internet*, com o lançamento do Bradesco Net – Internet Banking.

Conforme os dados cronológicos apresentados, os investimentos em tecnologia consolidam o Bradesco como um banco moderno, eletrônico e inovador, o que torna sua

distribuição em um referencial competitivo. O perfil de banco varejista por excelência, é um dos pilares do crescimento sustentado do Bradesco.

Enquanto muitos concorrentes preferem atender pouca gente com muito dinheiro, o Bradesco optou desde o início por trabalhar com milhões de pessoas e durante todos os anos, desde sua fundação, o banco procurou fazer parcerias como também adquiriu outras empresas, principalmente na área de informática. O banco hoje ainda continua com negócios ligados a múltiplos setores da indústria e um grande número de agências no país. O banco teve de ser sempre agressivo para crescer como banco popular, comprou em média quase um banco a quase dois anos de sua história e investiu muito em tecnologia. Nos últimos anos, ampliou sua rede de atendimento com a aquisição dos bancos Banco de Crédito Real e Credireal, transformados em Bradesco e os bancos BCN, Baneb e Boa Vista, que continuam funcionando sob suas antigas denominações, mas dentro do perfil Bradesco. Segundo a Revista Forbes Brasil (setembro, 2000), no mundo da *Internet* e das escalas globais, crescer é a única fórmula de sobrevivência.

#### 4.2 – A Situação do Banco Hoje

O Bradesco é o maior banco privado do país, o primeiro em tecnologia e em serviços pela *Internet*, o maior administrador em recursos de terceiros, maior emissor de cartões de crédito com a bandeira Visa. Veja no quadro tabela abaixo como se encontra o banco hoje:

Quadro 9: O Bradesco em Números – Situação em 2001

Quantidade de funcionários	67.000
Quantidade de computadores	72.500 micros e 5.500 servidores
Quantidade de agências	2.204 Bradesco, 136 BCN, 173 Baneb e 73 Boavista
Quantidade de Pontos e Postos de Atendimento Bancário	1.019 Bradesco, 120 BCN, 107 Baneb, e 01 Boavista
Quantidade de ATMs	11.000 pontos BDN, com 18.580 equipamentos, sendo 7.172 funcionando ininterruptamente

Quantidade de contas	11,1 milhões de contas correntes e 24,9 milhões de contas poupanças.
Quantidade de agências no exterior	5 agências e 2 subsidiárias
Quantidade de Certificados ISO 9002	17 certificações de qualidade.
Quantidade de acionistas	2,4 milhões
Ativos Reais	R\$96,4 bilhões

Fonte: Revista Bradesco S/A (2001)

O quadro 9 mostra que o Bradesco possui o maior parque instalado de computadores do Brasil. É também o maior empregador privado do país, sendo que todos os 67.000 funcionários têm acesso a *Internet* no ambiente de trabalho. Com 2.586 agências instaladas no país, possui também as agências no exterior que ficam em Nova York, Grand Cayman e Nassau nas Bahamas, além das subsidiárias Bradesco Argentina S.A. em Buenos Aires e Boavista Banking em Nassau. Com toda esta rede de atendimento à disposição, o banco atende cerca de 5,3 milhões de clientes por dia, que realizam 98 milhões de transações diariamente.

Afinal, o Bradesco possui uma capilaridade como nenhum outro banco, com toda sua grande rede; são trunfos para ampliar o volume de negócios e explorar frentes de trabalho com a incorporação de novos consumidores de produtos bancários ao mercado e, também, pela conquista de maiores fatias de mercado: o banco possui duas em cada dez contas correntes do sistema bancário brasileiro.

A tecnologia bancária não é usada apenas para tender o cliente. Quando se fala em tecnologia bancária, refere-se a vários sistemas e programas de computador, muito diferentes no uso e na função. Têm a tecnologia bancária usada para processar as informações na madrugada, a tecnologia bancária utilizada na rede de telecomunicações, a tecnologia que permite fazer uma gestão eficiente e avaliar a rentabilidade das agências e finalmente, a tecnologia que garante a oferta de serviços bancários em diversos canais eletrônicos de atendimento, como telefone, fax, *Internet*, caixas automáticos, centrais de auto-atendimento,

correio eletrônico e serviços de débito automático e é esta última tecnologia que será apresentada no decorrer deste capítulo.

### 4.3 – Sistemas de Distribuição

A sequência de avanços consolidada ao longo das décadas, está sintetizada naquilo que tecnicamente o mercado chama de serviços de conveniência que para o Bradesco refere-se ao *Internet Banking*, o Auto Atendimento Bradesco Dia e Noite, o Débito Automático e o Telebanco, tudo isso com o mesmo objetivo, proporcionar ao cliente crescente comodidade, rapidez e facilidade. O banco vem combinando a segmentação com a expansão da rede de agências, os investimentos em serviços de conveniência e em pessoal qualificado para responder às demandas de mercado (Revista Bradesco, 2000).

Os computadores entraram no cotidiano do Bradesco no mesmo momento que dos grandes bancos americanos na década de 60. Na década de 80 ocorreu a interligação das agências pelo sistema *on-line real time* e a expansão da rede BDN. Mas a grande revolução ocorreu na segunda metade da década de 90 com o lançamento dos serviços de *home/office banking* pela *Internet*. Agora as operações através do celular e do *Smart Card* levam para um estágio ainda mais abrangente. É uma extensa cadeia de conexões positivas a serviço do cliente, que transforma desde já na alavanca-mestra da liderança da Organização Bradesco e do seu importante papel na economia brasileira.

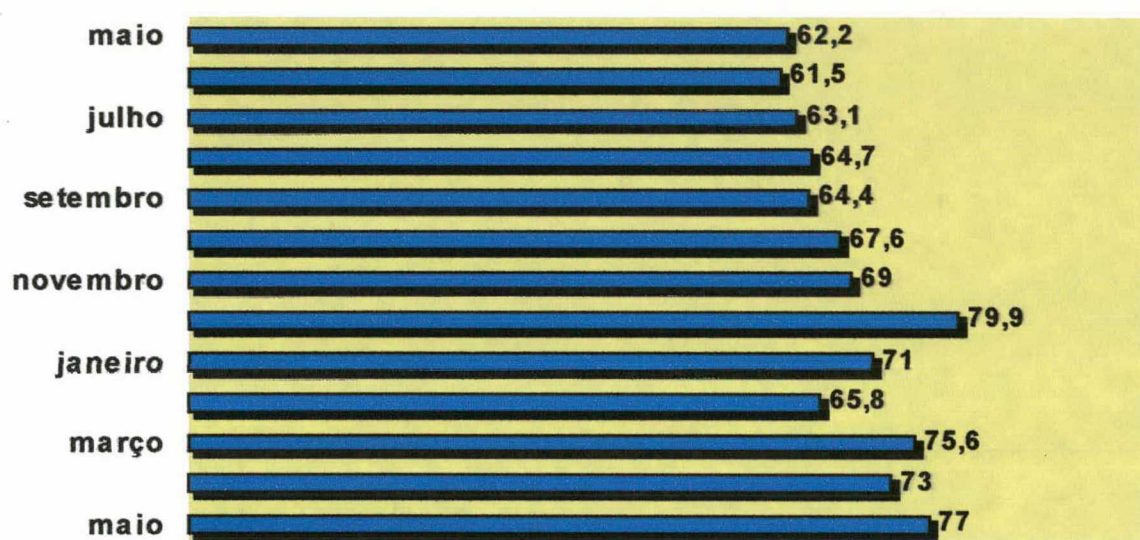
No ano de 2000, os investimentos em infra-estrutura, informática e telecomunicações somaram R\$ 500 milhões e no ano de 2001 estima-se que os investimentos chegarão a US\$ 300 milhões (Jornal O Estado de São Paulo, 2000). Veja a seguir, o resultado desse investimento no conjunto de serviços na área de tecnologia, que representam uma evolução fundamental de qualidade nas relações com os clientes. Com milhares de equipamentos processando diariamente, milhões de operações *on-line* e *real time*, o Bradesco possui a maior rede privada de auto atendimento do país, e conforme dados do banco, atualmente 96% das transações efetuadas com cartão pelos clientes são feitas através do auto atendimento e apenas 4% nos caixas nas agências:

**4.3.1- Bradesco Dia e Noite (BDN)** – o auto atendimento BDN possibilita aos clientes Bradesco, BCN, Baneb, Boavista, Redebanc e Banelco, efetuarem operações por meio de equipamentos situados em salas específicas nas agências e cabinas em pontos externos, a qualquer dia e hora.

Gráfico 6:

Bradesco Dia E Noite 2000/2001

(em milhões de transações)

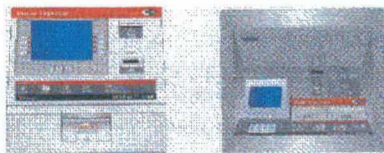


Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

O gráfico 6 demonstra como vem evoluindo muito a utilização destes equipamentos, ou seja, em um ano houve um acréscimo considerável de 15,7 milhões de transações, isto devido a facilidade de acesso e da quantidade de operações possíveis de serem efetuadas através destas máquinas. É relevante destacar que em julho de 2001, a rede de auto atendimento BDN superou seu próprio recorde, realizando num único dia mais de 6,5 milhões de transações. Esse expressivo volume retrata a importância da rede BDN, como veículo de atendimento aos clientes, colaborando para sua fidelização. Veja abaixo, os equipamentos disponíveis pela rede BDN:

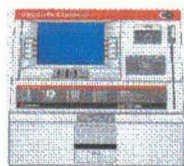


#### a) Multi Expresso e Saque Expresso



O Multi Expresso e o Saque Expresso são equipamentos que permitem efetuar as seguintes operações: consultar saldo, extratos, saque com cartão instantâneo, cartão de crédito Visa e Mastercard, depósito (apenas no multi expresso), transferências, empréstimos pessoal (com limite previamente aprovado e podendo parcelar em até 12 vezes), pagamento eletrônico de IPVA e DPVAT, pagamento de contas (apenas no multi expresso), carregar celulares pré-pago, cancelamento de cartão, solicitação de talão de cheques, aplicação, resgate e consulta de fundo de investimento financeiro.

#### b) Depósito Expresso



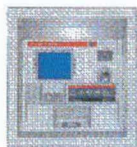
O Depósito Expresso é um equipamento onde o cliente pode optar em utilizar ou não o cartão instantâneo para efetuar os depósitos, que podem ser em dinheiro ou cheque, na própria conta corrente, poupança ou em conta de terceiros. O próprio cliente faz a operação sem precisar passar no caixa.

#### c) Extrato Expresso



O Extrato Expresso é um equipamento onde os clientes podem retirar extratos de até 5 dias, últimos lançamentos e lançamentos futuros, além de consultar saldo e solicitar talão de cheques.

#### d) Cheque Expresso



O Cheque Expresso é um equipamento que emite talão de cheques personalizado (comum ou especial), em alguns minutos, com a opção de 10 e 20 folhas.

#### e) Pag-Contas Expresso



O Pag Contas Expresso é um equipamento que além das funções de extrato, permite efetuar o pagamento de contas de consumo (água, luz, gás e telefone) e boletos de cobrança, por meio da leitura do código de barras, podendo o cliente pagar na mesma data, agendar para outra data, alterar data de pagamento, cancelar pagamento, consultar agendamento, pagamento efetuado e não efetuado e retirar comprovante de pagamento.

#### f) Drive Thru Bradesco

É um equipamento que permite ao cliente realizar operações como consulta de saldo, retiradas, depósitos, estratos, transferências, pagamento de contas, pedido de talão de cheques e investimentos sem sair do carro além do atendimento específico a pessoa jurídica com recepção e entrega de malotes.

O Bradesco anunciou em seu *site* um investimento de US\$ 130 milhões para a expansão do seu parque de equipamentos de auto atendimento. Cerca de 35% do montante será investido até dezembro/2001 e o restante no próximo ano. Serão adquiridas 7.500 novas máquinas de última geração e outras 7.700 serão atualizadas tecnologicamente. O objetivo é ter 22 mil máquinas em operação até o final do projeto, previsto para ser finalizado em 2 anos. Entre as novidades, as máquinas virão dotadas de leitores para cartões com *chip*, que proporcionam mais segurança e rapidez nas operações bancárias, ou seja realizarão leitura

pelo sistema tradicional (tarja magnética) e com cartões inteligentes. Além disso as máquinas serão equipadas com plataforma *Windows NT* que, além de maior rapidez, possibilita a introdução de novos serviços, passando dos atuais 210 opções para 322, entre elas o lançamento de pagamento de tributos federais.

#### 4.3.2 - Telebanco

O Telebanco é um serviço que disponibiliza aos clientes o acesso a diversas informações e serviços sobre a conta corrente ou do cartão de crédito. Divide-se em três tipos de atendimentos:

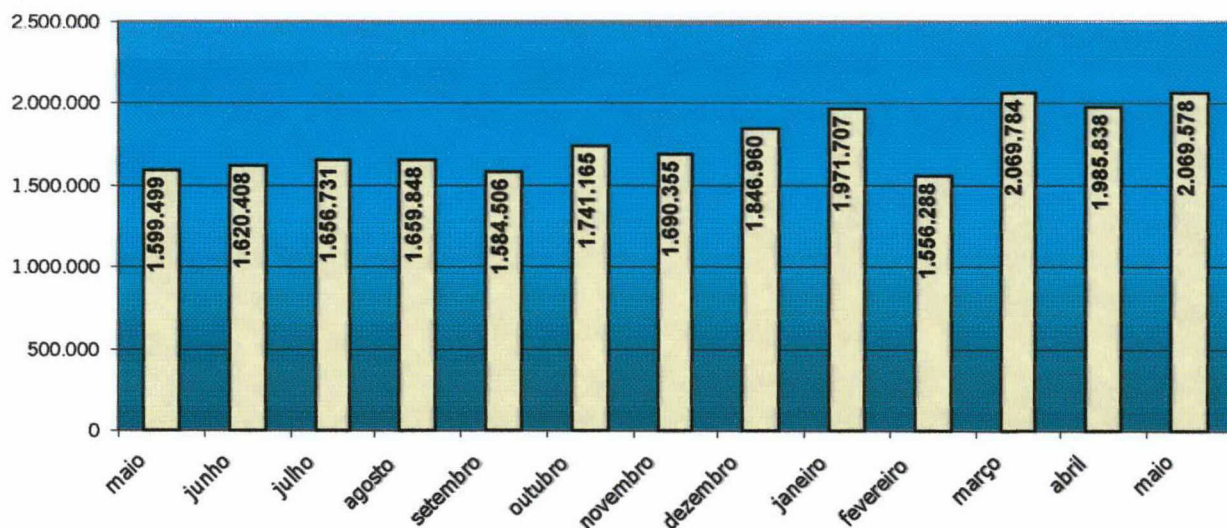
- a) Central de Atendimento Cartões - é uma central de atendimento aos clientes portadores de qualquer tipo de cartão de crédito Bradesco. O sistema possui serviços disponíveis como informações gerais sobre qualidades e benefícios do cartão, alteração de vencimento, alteração de endereço, alteração de limite, forma de pagamento, troca de cartão, cancelamento de cartão, saldos a pagar e muitos outros serviços.
- b) Fax Fácil Bradesco – é um serviço onde o cliente pode obter por fax as informações sobre as movimentações da conta corrente, poupança e investimento, de forma rápida e prática. Para ter acesso a esse serviço, o cliente liga para um dos telefones de acesso, digita o número da agência, da conta corrente e senha de 4 dígitos e poderá obter extrato da conta corrente, poupança, cartão de crédito, lançamentos futuros, investimentos e saldos. O serviço funciona 24 horas todos os dias da semana.
- c) Fone Fácil – é uma central de relacionamento em que o cliente pode obter por telefone, informações sobre as movimentações de sua conta corrente, cartão de crédito, poupança e investimentos, previdência, realizar transações bancárias e ainda adquirir produtos do banco. Essas transações podem ser realizadas de qualquer aparelho telefônico. Com a senha de 4 dígitos, o cliente pode consultar saldos e extratos, pagar cobranças bancárias, contas de consumo, IPVA (podendo também agendar estes pagamentos), efetuar transferências entre contas, DOC eletrônico, aplicações e resgates em fundos de

investimentos, recarregar telefones celulares pré-pagos,, pedidos de talões de cheques, cancelamento de cartão, e muitos outros serviços.

Atualmente, o serviço conta com um exclusivo sistema de reconhecimento de voz. Um *software* desenvolvido pelo banco em parceria com a empresa Nuance dos Estados Unidos e a GMK reconhece 5.000 sotaques e tons de voz dos brasileiros, permitindo que o cliente utilize unicamente da própria voz para emitir ordens e fornecer a senha de segurança. A diferença entre o reconhecimento de voz e as operações tradicionais por telefone sem auxílio de atendentes é que, ao invés de o cliente teclar um botão após o outro, ele simplesmente dialoga com a máquina. Por enquanto estão disponíveis os serviços de pagamentos de contas de consumo e serviços do cartão de crédito. Veja a evolução deste serviço no gráfico 7:

Gráfico 7: Transações Telebanco - Fone Fácil – 2000/2001

(em unidades)



Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

O gráfico 7 mostra um aumento na utilização do serviço telefônico para efetuar as transações bancárias, tudo isso graças a comodidade e rapidez nos serviços que são prestados. É claro que o banco também ganha, pois há uma expressiva redução dos custos e um aumento na venda de produtos. As operações mais realizadas pelos clientes através do Telebanco em ordem são as consultas de saldo, extratos, pagamentos, transferências e outros serviços.

### 4.3.3 - Débito Automático

É um serviço moderno, eficiente e seguro que permite o pagamento de impostos, taxas, mensalidades e contas de concessionárias de serviços públicos. Os pagamentos ocorrem por meio do processamento eletrônico das informações prestadas pelos órgãos/concessionárias/empresas por fita magnética, disquete ou transmissão de dados. Podem ser incluídas no débito automático as contas de água, luz, telefone, gás, impostos, tv por assinatura, jornais, revistas etc..

Com o débito automático, o cliente ganha comodidade, pois não precisa se deslocar para quitar suas contas e não fica sujeito a extravios, perdas ou esquecimento, gerando multas, além de continuar recebendo a conta na residência, com a mensagem de DÉBITO AUTOMÁTICO e pode confirmar o valor a ser debitado no extrato de lançamentos futuros. Caso deseje bloquear o valor a ser debitado, por qualquer motivo, o cliente pode optar por esse bloqueio até o dia do vencimento em qualquer agência ou pelo fone fácil. Para o banco é claro, esse serviço também traz muitas vantagens com a eliminação de papéis o que simplifica e reduz rotinas, diminui o fluxo de pessoas nas agências e é claro tem um custo muito menor do que das faturas recebidas nos caixas.

O banco faz forte campanha para a utilização deste tipo de serviço, sendo que o número de contas quitadas no débito automático chega a quase 100%. O cliente pode solicitar o cadastramento das contas em débito automático nas agências ou efetuar por meio do fone fácil ou *Internet*.

### 4.3.4 –*Internet Banking*

É um serviço que permite ao cliente, por meio da *Internet*, realizar transações financeiras e obter informações sobre os produtos e serviços do banco. O cliente deve possuir um microcomputador, linha telefônica e placa de *fax modem*.

O Bradesco foi a primeira empresa brasileira a integrar a rede mundial em 25 de maio de 1995. Portanto, foi o primeiro banco brasileiro a participar da rede mundial da *Internet*,

como provedor de informações. Em 31 de março de 1996, o banco tornou-se a primeira instituição financeira do país (e uma das cinco em todo o mundo), a colocar ao alcance de seus clientes o primeiro serviço de *home banking* via *Internet*: o Bradesco Net – Internet Banking, através do endereço: [www.bradesco.com.br](http://www.bradesco.com.br). Segundo Assunção, diretor da área de tecnologia do Bradesco, com a *Internet* chega-se ao ápice de um processo de evolução que permitirá a ampliação dos serviços e o acesso de muito mais pessoas ao sistema bancário, graças à redução dos custos das operações, e nessa área a *Internet* vem produzindo milagres (Revista Você, 2000).

Conforme dados do banco para atender um cliente na agência gasta-se o equivalente a 1,07 dólar, por telefone, o custo é de 0,54 centavos de dólar e pela *Internet*, é de meros 10 cents. O cardápio de serviços avançados já à disposição dos clientes amplia a oferta de produtos e tem dado bons resultados, pois segundo levantamento do banco, um cliente *on-line* costuma adquirir, em média, cinco produtos do cardápio do banco, o dobro do que acontece com a clientela ainda restrita às agências físicas (Revista Bradesco, 2000).

O Bradesco dispõe de solução integrada via *Internet*, reunindo serviços de *e-finance*, *e-banking* e *shopping* virtual. O portal tão robusto e variado, acabou ganhando vida independente e administrado agora pela Scopus.com, empresa criada após a cisão do grupo Bradesco, que resultou na transferência do controle das empresas não financeiras do conglomerado para a Bradespar. Em março de 2000, o Bradesco virtual ampliou o seu leque de serviços na área de investimentos, conectando o seu ShopInvest, a estação de fundos de investimentos e outras aplicações financeiras, ao sistema de *home broker* – literalmente, corretor doméstico - da Bolsa de Valores de São Paulo, ou seja, o usuário do ShopInvest pode participar diretamente do pregão da Bovespa. A importância e a boa aceitação do *home broker* para o investidor, sobretudo o pequeno pode ser identificada nos números: em quatro meses de seu lançamento o número de usuário do ShopInvest subiu de 120.000 para 195.000, correspondendo a 25% das operações do *after market*, o pregão *on-line* noturno da Bovespa (Revista Você, 2000).

O Bradesco tornou-se, em meados de dezembro de 1999 o primeiro banco brasileiro a oferecer acesso gratuito a *Internet*. Essa facilidade levou diversos provedores a oferecer *Internet* grátis, como o IG, Super 11.net, BRFree, NetGratuita, Terra Livre, entre outros.

O Bradesco é a única referência de uma empresa latino-americana no livro “A Empresa na Velocidade do Pensamento”, de Bill Gates, presidente da Microsoft. Segundo o autor, desde sua criação, a instituição financeira fez do princípio de chegar primeiro ao mercado praticamente um mantra. Com três páginas dedicadas aos projetos inovadores do banco, Gates considera o Bradesco uma exceção notável, e afirma textualmente:

“Um exemplo do desejo do Bradesco de chegar antes ao mercado foi a sua entrada na *Internet* quando a maioria das pessoas a considerava ‘um parque de diversões’ (...) Na posição de primeiro grande site comercial da *Internet* no Brasil, o Bradesco Net tem a oportunidade de se tornar um site de entrada – um portal – que é o ponto de partida para os consumidores brasileiros acessarem a *Internet*. Existe melhor maneira de manter a fidelidade dos clientes?”<sup>1</sup>

Bill Gates também foi o padrinho do Bradesco ao indicá-lo a Smithsonian Institution Awards, em Washington - entidade fundada há 150 anos com finalidade de democratizar o conhecimento - por ser o primeiro no mundo a oferecer serviços *on-line* para deficientes visuais. O Bradesco foi selecionado entre os cinco finalistas do Innovation Network – The Computerworld Smithsonian Awards.

O Bradesco Net – Internet Banking para Deficientes Visuais ou *Virtual Vision*, foi lançado em agosto de 1998. É um produto exclusivo que possibilita ao deficiente operar sozinho um computador e interagir com o Bradesco através da *Internet*, fazendo consultas e todas as transações, mesmo as mais complexas, como transferências e pagamentos de contas. Esse produto permite também que o deficiente visual faça a leitura de qualquer texto digitalizado e utilize funções do ambiente *Windows* e parte dos seus aplicativos, estimulando-o a se capacitar para o mercado de trabalho.

---

<sup>1</sup> Revista Bradesco. Na Era da Conveniência. Edição Trimestral, n° 4, 2000.

Outro serviço pioneiro que o Bradesco colocou à disposição dos clientes que utilizam o Bradesco Net - Internet Banking é o suporte *on-line*, um sistema que permite a comunicação com o cliente, via rede mundial de computadores sem o uso do telefone. Tecnicamente, chama-se voz via *Internet*. O resultado é uma conexão em tempo real, em que o cliente pode conversar com o atendente enquanto “navega” na *Internet*, bastando ter apenas um sistema multimídia, equipado com alto-falante ou microfone e a partir daí, é só clicar um ícone específico, preparado para ligar o usuário ao Centro de Atendimento do Banco por meio do programa mini *webphone* (desenvolvido especialmente para o Bradesco), e dialogar com um dos atendentes, solicitando qualquer orientação necessária para melhor operar os serviços do Bradesco Net - Internet Banking (Revista Bradesco, 1999).

Outras inovações do Bradesco que representam uma evolução fundamental de qualidade nas relações com os clientes são o Infocelular, que é um serviço que assegura aos clientes receber gratuitamente no visor de seus aparelhos celulares, informações bancárias no horário e com a frequência que considerarem convenientes. Outra novidade recente é o Infoemail, um extrato diário enviado por *e-mail*, acompanhado de notícias e análises de investimentos. O sistema de senha por perguntas e respostas escolhidas pelo correntista, que utiliza a criptografia como código, garante o sigilo e a segurança. E mais uma iniciativa pioneira, desta vez, resultado da parceria entre o Bradesco, a Scopus, a Samsung e a Telefônica Celular do Rio de Janeiro, fez surgir o Bradesco Mobile Banking. Pelo celular, sem ter necessidade de ter um computador conectado, o cliente pode realizar operações bancárias na *Internet*, além de enviar e receber *e-mail*, acessar *sites* e outros serviços. Ou seja, todas as transações feitas no computador, o cliente pode fazer no celular, com toda segurança, de qualquer lugar. Segundo o diretor de produtos de informática do Bradesco, Sr. Douglas Tevis, o Mobile Banking veio agregar valor ao atendimento aos clientes, e além de substituir a linha telefônica convencional, uma comodidade ainda rara no Brasil, o uso do celular que acessa a *Web* dispensa o próprio computador.

Para os clientes que não possuem *Internet*, o Bradesco oferece desde 1998 um serviço inédito que possibilita a conexão imediata entre o computador do cliente e os computadores do banco, permitindo acesso direto aos serviços disponíveis no Bradesco Net - Internet Banking, sem a necessidade de o cliente ter um provedor de acesso à rede mundial. Pelo



Bradesco Net – Banking, o cliente pode fazer suas operações bancárias, de qualquer parte do Brasil, como se estivesse na *Internet*, inclusive de forma mais rápida. O cliente deverá dispor de um microcomputador equipado com *modem* e linha telefônica, para obter todos os benefícios de ter um banco em casa 24 horas, todos os dias. Os clientes assinantes da NET TV a Cabo também podem obter todos os benefícios de ter um banco em casa e receber informações da conta corrente, através do aparelho de televisão. As informações são transmitidas pelo banco e ficam armazenadas na memória de um decodificador.

Lançado a seis anos, o Bradesco Net – Internet Banking tornou-se um formidável banco virtual. Veja abaixo alguns números que demonstram o rápido crescimento desse serviço:

Quadro 10: Evolução Do Bradesco Net – Internet Banking

ANO	USUÁRIOS CADASTRADOS	QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES	TRANSAÇÕES EM VALORES (RS)
1998	460.600	18.994.880	1.134.463.684,79
1999	865.507	41.863.887	1.467.977.743,20
2000	2.882.358	78.527.732	2.242.697.445,92

Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

A grande evolução da utilização deste tipo de serviço, pode ser facilmente visualizada, tomando-se como referência qualquer categoria. No período analisado, pode-se verificar um grande crescimento na quantidade de usuários; calcula-se que diariamente, agrega-se mais de 4 mil novos usuários, demonstrando que a fidelização dos clientes eletrônicos avança rapidamente. As estatísticas do banco indicam que eles mantêm em média produtos como, conta corrente, crédito, apólices de seguros, aplicações, planos de previdência e outros.

A rápida expansão na oferta de serviços é um dos motivos do êxito: em 1999 tinha-se em média 80 serviços disponíveis, em 2000 este número passou para 90 serviços e em 2001, já são mais de 100 opções de transações bancárias disponíveis, seguindo assim o que afirmou o diretor de produtos da área de tecnologia do Bradesco, Sr. Alcino Assunção, o compromisso do banco de lançar um produto tecnológico por mês (Revista Forbes Brasil, 2000). Entre as

diversas transações que os clientes podem realizar estão, as transferências de valores entre contas, solicitar talões de cheques a domicílio, cópia de documentos processados, agendar e pagar contas, títulos e impostos, movimentar investimentos, enviar DOC a outros bancos, consultar saldos e obter extratos da conta corrente, poupança e cartão de crédito e ainda podem ter acesso a informações detalhadas sobre produtos e serviços do banco, como o Auto Atendimento, *Home/Office Banking*, Investimentos, Linhas de Crédito, Cobrança Bradesco, Bradesco Previdência, Bradesco Capitalização, Bradesco Seguros, Cartões de Crédito Bradesco, entre outras. Permite também, consultar a rentabilidade diária dos Fundos Bradesco, a tabela com as tarifas máximas de serviços, a lista de equipamentos a venda, além de conhecer a história do banco, seu desempenho, pioneirismo e a ação social da Fundação Bradesco.

Uma das últimas facilidades que o banco dispôs ao cliente pela *Internet*, é o Crédito Pessoal Instantâneo: através da *Internet*, as linhas de crédito já pré-aprovadas são liberadas automaticamente. Caso contrário, o cliente preenche um cadastro disponível no *site*, que é enviado *on-line* para a agência onde ele mantém a conta e o cliente só precisa ir à agência uma única vez para assinar o contrato que pode ser parcelado em até doze vezes.

#### **4.3.5 – Outros Serviços**

Além de todos os serviços anteriormente descritos, o Bradesco possui uma linha de produtos *Office Banking* à disposição dos clientes pessoas jurídicas. Entre eles estão:

- a) Folha de Pagamento – permite à empresa conveniada efetuar o pagamento de salários aos seus funcionários através de crédito em conta corrente ou poupança em qualquer agência do país. A empresa poderá optar por *software* oferecido pelo banco ou desenvolver o próprio programa de acordo com *lay-out* específico. Na data prevista o valor da folha de pagamento é debitado automaticamente da conta da empresa e creditado na conta dos funcionários. O arquivo é enviado ao banco pela empresa, através de transmissão de dados.

- b) Cartão Salário – permite a empresa, independente de sua localização, disponibilizar aos seus funcionários o recebimento de seus salários nas agências e rede de auto atendimento, através de cartão magnético, sem a necessidade de abertura de conta corrente. O sistema de pagamentos, geração e envio de arquivos é o mesmo da folha de pagamento.
- c) Cobrança On-line Bradesco – é o mais moderno sistema de cobrança do país. A Cobrança Escritural Bradesco é um sistema que dispensa a emissão de duplicatas, carimbos, assinaturas, borderôs e outros papéis, mantendo as características dos títulos nos sistemas do banco; oferece a condição de optar pela impressão das boletas pelo banco ou na própria empresa; crédito no mesmo dia da liquidação do título; a empresa recebe informações simultâneas sobre o andamento da cobrança; a transmissão dos arquivos é feita pelos *softwares* de comunicação oferecidos pelo banco; redução de custos operacionais e agilidade na atualização do Contas a Receber. A Cobrança Escritural Bradesco com Débito Automático, é um sistema onde o débito será feito de forma automática na conta do sacado, sempre no dia do vencimento; o cliente devedor receberá aviso antes de efetivar o débito e também poderá verificar o valor na função “lançamentos futuros” no extrato da conta. No Recebimento Programado Bradesco, a cobrança é efetuada por valores fracionados, em parcelas fixas ou variáveis; os boletos/parcelas são emitidos e acondicionados em capas protetoras, contendo instruções personalizadas, o que garante eficiência e segurança a rotina.
- d) Pag-For Bradesco (Pagamento Escritural a Fornecedores) – permite ao cliente comandar os pagamentos a seus fornecedores através da transmissão de dados via computador entre a empresa e o banco; o principal objetivo é simplificar e automatizar os processos de Contas a Pagar, racionalizando os custos operacionais da empresa. O cliente grava os pagamentos aos seus fornecedores utilizando o *software* instalado na empresa e comanda os pagamentos através da transmissão de dados; todas as operações são realizadas no ambiente da empresa, não havendo necessidade de deslocamentos até o banco. Por meio desse sistema, o cliente autoriza pagamentos a fornecedores no dia do vencimento, agenda compromissos futuros, pode efetuar alterações nas datas e modalidades de pagamentos. O Pag-For possui várias modalidades:

- Crédito em Conta: que é a transferência de recursos para a conta corrente ou poupança de fornecedores, podendo o crédito ser *on-line* ou processamento único;
  - Cheque OP (Ordem de Pagamento): específica para fornecedores que não possuem conta corrente em banco, ou não desejam receber seus pagamentos através da conta bancária.
  - DOC: transferência de recursos financeiros entre contas de diferentes bancos. O DOC eletrônico pode ser transmitido a qualquer região do país.
  - Cobrança de Títulos de outros bancos: captura de dados por meio da leitura ou digitação do código de barras, sem necessidade de enviar os bloquetes de cobrança para o banco.
  - Cobrança Bradesco: quitação automática de qualquer título emitido pelo Bradesco.
- e) Conciliação Bancária – permite o acesso ao extrato bancário por meio de arquivo disponibilizado pelo banco através de transmissão de dados. Como benefícios, trás a facilidade no controle das operações e fechamento contábil, rapidez na obtenção das informações, possibilidade de manter *back-up* dos arquivos recebidos, a periodicidade do extrato poderá ser diária, mensal, quinzenal ou mensal e o *software* para recepção de arquivos é fornecido pelo banco: TEB, TBI ou EDI7.
- f) Captura de Cheques Custódia e Depósito à Vista – coloca à disposição da empresa uma leitora de cheques, em sistema de comodato, o *software* ou o *lay-out* de captura de cheques, de acordo com a necessidade do cliente. O cliente gera arquivos específicos para depósitos à vista e de custódia e os entrega junto com os cheques em qualquer agência, sob protocolo. Como benefício para o cliente, em caso de extravio ou roubo, a empresa tem a garantia da compensação dos cheques, através do arquivo lógico e sustação posterior, acompanhamento de sua carteira de custódia e depósito à vista, facilidade de acesso às informações depositadas no banco e recebimento do extrato de débito e crédito de valores relacionados à custódia de cheques. Como benefícios para o banco, a agência terá ganhos com a racionalização de mão de obra e o banco poderá negociar com seus clientes os cheques custodiados, com operações de saque, capital de giro e descontos de cheques.

Todos os produtos do *Office Banking*, são desenvolvidos para melhorar o funcionamento das empresas no sentido de reduzir atrasos, custos e mão de obra, além de

minimizar os possíveis erros das informações, permitir respostas mais rápidas, aumentar a velocidade de processamento das transações comerciais e redução de incertezas no ciclo econômico. Atualmente, há mais de 50.000 empresas interligadas aos computadores da instituição e entre elas estão os 800 clientes do Bradesco Corporate, empresas com faturamento acima de 100 milhões de reais e que recebem atendimento especial. Isto significa que, 77% das empresas brasileiras são clientes do banco.

#### 4.4 – A Variedade de Serviços e Produtos – O Bradesco na Difusão da TI

O Bradesco responde por um quarto dos 2,2 bilhões de reais por ano que, em média o conjunto dos 200 bancos brasileiros gasta com equipamentos, *softwares* e linhas de telecomunicações. No primeiro semestre do ano de 2001, o banco já investiu 499 milhões de reais nesta área. Parte dos recursos é empregada para capacitar os funcionários por meio de cursos e treinamentos convencionais ou a distância. No ano de 2000, o banco financiou com juros subsidiados, a compra de 11.000 microcomputadores pelos funcionários; são máquinas fornecidas pela Scopus, que, entre outras coisas, servirão para dar continuidade em casa aos programas de educação pela *Internet* (Revista Você, 2000).

O reconhecimento das inovações tecnológicas do Bradesco, pode ser constatada nas diversas premiações do banco nesta área, como por exemplo, já esteve duas vezes na lista das 25 empresas no mundo que melhor utilizar telecomunicações, elaborada pela revista ComputerWorld, além das mais recentes premiações na área tecnológica apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 11: Premiações Recebidas na Área de Tecnologia

Ano de 2000	<p>“Melhor Banco Brasileiro”, pela Revista Global Finance;</p> <p>“Banco Mais Fácil de Usar”, pela Revista Banca Latina;</p> <p>“Melhor Empresa no Segmento de Portal Especializado”, pela Revista WorldTELECOM;</p> <p>“INFO Exame 2000”, com o Bradesco Internet Banking;</p> <p>“Top de Internet – Top New Mídia 2000 ADVB, com o Internet Fácil;</p> <p>“Destaque no Marketing 2000”, pela Associação Brasileira de</p>
-------------	---

	Marketing e Negócios, com o Bradesco.com fácil e Internet Gratis; “Melhor Internet Banking do País”, pela Revista Dinheiro;
Ano de 2001	“Maior Usuário de Tecnologia do Brasil”, pela Revista Info Exame; “Melhor Entre os Melhores do Ano”, pelo júri popular, no iBest 2001; “Melhor Banco”, pelo júri popular, no iBest 2001, com o Bradesco Internet Banking; “Melhor Serviços Financeiros e Seguradoras”, pelo júri popular, no iBest, com o Shopinvest; “Menção Honrosa”, pela campanha iBest Marketing; “Profissional iBest de Marketing e Negócios, pelo iBest à Scopus.com; “Indústria Agrobusiness”, pelo júri popular, no iBest, com o Portal do Campo – Scopus.

Fonte: Banco Bradesco S/A (2001)

O quadro 11, mostra que há um reconhecimento tanto de especialistas, quanto das pessoas em geral da importância e qualidade dos serviços tecnológicos do banco. O iBest é o maior prêmio mundial da Internet e o banco foi vencedor em seis categorias, sendo que com o Bradesco Internet Banking, o banco é pentacampeão consecutivo, ou seja, ganhou todos os anos, desde a criação do iBest.

Esses reconhecimentos, tornam-se ainda mais relevante, quando se constata que o banco recentemente atingiu a marca de 3 milhões de clientes no Bradesco Net Internet Banking, quase 27% do total de correntistas (o objetivo do banco é chegar ao final do ano de 2001 com 30% dos correntistas cadastrados), com mais de 700 mil acesso/dia. Qualidade, inovação e abrangência foram determinantes para destacar a Organização Bradesco como a melhor a disponibilizar serviços por meio da *Internet*. O êxito nesse segmento estratégico, resulta de várias razões, entre elas, os investimentos do banco, possuir o maior número de computadores do país, ampliação e prestação de serviços por meio de celulares, disponibilizar a *Internet* para 100% do quadro de funcionários, ampliar o número de *mainframes* para atender o crescimento da base de clientes, a sofisticação da tecnologia do *call center*.

Foi Bill Gattes quem revelou ao mundo, na obra já citada, que no Brasil os serviços bancários *on-line* pegaram com mais rapidez do que em qualquer outro lugar do mundo. Na verdade, pegaram rapidamente todos os avanços tecnológicos concebidos, com pioneirismo, no laboratório do Bradesco, e, em seguida, incorporados ao restante do sistema bancário.

Os sistemas automatizados do Bradesco e dos bancos em geral melhoraram muito nos últimos anos. Entretanto, mesmo para os funcionários não é tão rápido e simples assim adaptar-se às novas tecnologias, apesar dos cursos de qualificação que o banco oferece. Mas, é fato que a utilização da TI auxilia muito simplificando e agilizando as tarefas, reduzindo tempo e custos, trazendo dessa forma benefícios aos serviços bancários, aumentando a velocidade das operações e a velocidade no acesso às informações.

Mas, apesar de todo o esforço do banco em levar o cliente a utilizar os serviços de auto-atendimento, existem ainda alguns problemas na utilização da TI, como por exemplo a resistência ou falta de interesse de muitos clientes em usar este tipo de serviço, sendo que a questão de segurança é um elemento que ainda preocupa muitos clientes.

Como se pode ver, nem tudo funciona maravilhosamente bem, como deseja o banco e no caso o Bradesco. Existem ainda alguns desafios e problemas por trás dos guichês e canais eletrônicos de atendimento e isso acontece por várias razões, uma das particularidades não só dos bancos mas dos demais setores da economia é a chamada integração dos canais de atendimento e distribuição da informação bancária, ou seja, a mesma rapidez com que se abriram tantas portas não se repetiu no preparo dos sistemas para reconhecer o cliente. Apesar de funcionar com as mais modernas tecnologias e de manter uma enorme central de dados e processamento de informações, o banco ainda não consegue integrar todos esses canais entre si. É claro que alguns destes problemas já foram resolvidos, mas o tempo das respostas ainda não é o mais eficiente, mas, este não é um problema do sistema bancário brasileiro, nenhum banco do mundo conseguiu oferecer uma experiência digital completa em tempo real (Revista Exame, 2000).

Conforme citado no capítulo II, a TI é um conjunto de tecnologias relacionados à criação, acumulação e processamento de dados originados na indústria da informática e

telecomunicações. Os bancos utilizam a TI na oferta de serviços personalizados e na conveniência exigida pelos clientes. Muitas vezes os bancos são os únicos contatos do cidadão comuns com a tecnologia, ou seja, boa parte da população só se relaciona com o computador quando aciona o banco.

O processo de automação bancária evolui conforme a TI também evolui. Tal fato pode ser constatado por exemplo na grande difusão da TI na década de 90, com o avanço das telecomunicações, comunicação via satélite, fibra ótica e a microeletrônica com os microcomputadores e *softwares*. Graças a esse avanço tecnológico, foi nesta década que mais surgiram serviços/produtos oferecidos pelos bancos.

Durante o decorrer deste capítulo, pôde-se constatar que o Bradesco acompanhou as principais mudanças no complexo eletrônico apresentadas no quadro 1 do Capítulo II. Desde a implantação dos primeiros grandes computadores até os microcomputadores, passando pela evolução dos serviços de telefonia chegando à rede móvel sem fio e a utilização dos serviços de transmissão de dados via satélite, fibra ótica e *laser*.

Nenhum outro setor, utilizou mais as características deste novo paradigma que o setor bancário, características estas como a velocidade de processamento, a capacidade de armazenamento, a flexibilidade e o *networking*.



## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSÃO**

A Tecnologia da Informação (TI), permite a transformação de todas as informações em um sistema comum de informação. As distâncias físicas tornaram-se irrelevantes frente aos meios eletrônicos de troca de informações e comunicação, redefinindo fronteiras de mercado.

Dessa forma, tem sido papel fundamental no processo de evolução e reestruturação das empresas, principalmente, naqueles setores que dependem de comunicação constante, tanto interna como externa à empresa. Neste contexto, um dos setores que mais utiliza a informação e a comunicação é o setor bancário.

A tecnologia por si só é um elemento de desagregação funcional para os bancos, porque ela modifica comportamentos, hábitos, atitudes dos consumidores e principalmente, amplia o ambiente competitivo para concorrentes atuais e futuros, dentro e fora do setor.

Constatou-se que no setor bancário brasileiro, o que levou inicialmente à utilização da TI foi o grande período de inflação alta pelo qual passou a economia nacional. Mais tarde, utilizou-se da TI para a redução de custos e foi neste momento que os bancos perceberam que o investimento tecnológico tornou-se uma alavanca competitiva, principalmente com a grande entrada de bancos estrangeiros no país. Os investimentos tecnológicos ano a ano comprovam esta evolução.

Nos últimos tempos são inúmeros os canais de distribuição que o setor bancário está utilizando na aproximação e conquista de clientes. Os serviços de auto-atendimento estão cada vez mais sofisticados e completos, inclusive merecendo destaque internacional. Para

chegar a esse nível, os bancos aliaram-se, tornaram-se parceiros e até adquiriram empresas dos setores de tecnologia (*hardware* e *software*) e telecomunicações.

As novas tecnologias dos bancos colocam hoje à disposição dos clientes, vários serviços através da rede de auto-atendimento. Os clientes podem movimentar a conta pelo telefone, pelas máquinas *ATMs*, pela *Internet*, através da rede de transmissão de dados e muitos outros canais.

Os bancos foram bastante ágeis em atender qualquer empresa ou pessoa em qualquer lugar e de todas as formas possíveis. O ciclo de cada vez mais investimento em novas tecnologias e cada vez mais geração de informações vem se repetindo por anos. Desde o advento da rede, os bancos disputam a corrida para oferecer a melhor experiência de personalização do mercado e com isso atrair novos clientes. Os maiores bancos do Brasil vêm utilizando e investindo desde o começo da década no auto-atendimento como principal forma de atendimento. Inversamente ao crescimento dos serviços de auto-atendimento, verifica-se uma queda no número de funcionários do setor.

Há um grande número de equipamentos distribuídos, tanto no ambiente dos bancos quanto em locais públicos à disposição dos clientes, significando que, mais da metade das transações bancárias são automatizadas. Os serviços de saque, depósito, extrato e retirada de talonário de cheques são os mais utilizados.

O Banco Bradesco S/A, tem um papel fundamental na história da evolução da TI no setor bancário nacional. Foi o pioneiro na maioria dos serviços eletrônicos colocados à disposição dos clientes e ocupa hoje o terceiro lugar no *ranking* mundial dos bancos, em clientes cadastrados em seu *home banking*, estando atrás apenas de dois bancos americanos. Ressalta-se que, além dos serviços eletrônicos disponíveis ao cliente pessoa física, o banco também tem um grande número de serviços/produtos eletrônicos disponíveis para as empresas através do *office banking*.

Na economia do século XXI, os serviços de conveniência ganham significado cada vez maior e mais do que nunca se encontra no centro de múltiplas mudanças simultâneas. Os

bancos não conseguem integrar todos os canais entre si, ou seja, utilizam bem os canais, mas ainda há muito o que fazer com os dados acolhidos nos diferentes serviços. Essas características vão ajudar os bancos a liderar a oferta de serviços personalizados e da conveniência exigida pelos clientes na nova economia.

Recomenda-se, para análise mais profunda, a verificação de quanto os bancos estão lucrando com os investimentos efetuados apenas no setor de tecnologia. Estas informações podem ser obtidas através de balanços divulgados pelos bancos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANCO BRADESCO. Endereço Eletrônico: <http://www.bradesco.com.br>
- BANCO BRADESCO. Serviços Internos. Endereço Eletrônico: [www.bradesco.com.br/net](http://www.bradesco.com.br/net)
- BANCO BRADESCO. Portifólio de Produtos e Serviços.(DPI Produtos), 1999
- BANCO BRADESCO. Serviços de Conveniência (Departamento de Treinamento), 2000.
- BUSSANELO, Jussara T. Utilização da Tecnologia da Informação como uma Estratégia Competitiva no Setor Bancário Brasileiro – Estudo de Caso com o Banco do Brasil S/A. Florianópolis. Monografia (Graduação em Economia) – Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.
- CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. Tradução de Roneide Venancio Majer – (A Era da Informação: economia, sociedade e cultura; v1). São Paulo. Paz e Terra, 1999.
- COUTINHO, Luciano, CASSIOLATO & SILVA, José E. Telecomunicações, Globalização e Competitividade. Campinas SP, Papirus, 1995
- COUTINHO, Luciano. Economia e Sociedade. A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: As Grandes Tendências de Mudança. Campinas SP, n1 p.69-87, 1992.
- ESTÁCIA, Maria A. T. Informatização Bancária e o Novo Perfil do Gerente: O Caso do Banco Alpha. Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Administração). Curso de Pós Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.
- FEBRABAN. Dados do Setor Bancário, 2000. Endereço Eletrônico: [www.febraban.com.br](http://www.febraban.com.br)
- JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO. Endereço Eletrônico: [www.oestadoo.com.br](http://www.oestadoo.com.br)
- LEMOS, Cristina. Inovação na Era do Conhecimento. Rio de Janeiro, Campus, 1999.
- PONTES, Luis Fernando. Do Físico ao Virtual: Um Estudo de Sistemas de Distribuição em Banco de Varejo. Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

REVISTA BRADESCO. Bradesco Ano 2000. Edição Trimestral, n.4, 1999.

REVISTA BRADESCO. Na Era da Conveniência. Edição Trimestral, n.4, 2000.

REVISTA BRADESCO. Pioneiro do Futuro. Edição Trimestral, n.2, 2000.

REVISTA BRADESCO. Pronto para a Bancarização. Edição Trimestral, n.2, 2001.

REVISTA EXAME. A Ameaça Virtual. Agosto de 2000, pp. 66-74.

REVISTA FORBES BRASIL. Negócios. Setembro de 2000, pp. 55-58.

REVISTA VOCÊ. Tudo a Toda Hora em Qualquer Lugar. Edição n.26, ano 3, agosto/2000.

TIGRE, Paulo B., ROVERE, Renata L. La & FAGUNDES, Jorge. Tecnologias da Informação. Tecnologias da Informação e Desenvolvimento: novas evidências sobre sua difusão e impactos econômicos. Rio de Janeiro, Revista Brasileira de Economia, pp. 697-732, 1995.