

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE PÓS GRADUAÇÃO EM ECONOMIA-CAEN  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA – CAEN

**Tecnologia da Informação e competitividade  
no Setor Bancário**

**ISABEL CRISTINA MONTEIRO DE CARVALHO**

**FORTALEZA-CEARÁ  
2002**

## **Tecnologia da Informação e competitividade no Setor Bancário**

Dissertação apresentada para aproveitamento do Mestrado Profissional em Economia do Curso de Pós Graduação em Economia – CAEN da Universidade Federal do Ceará como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Esta dissertação foi submetida a coordenação do curso de pós-graduação em economia como parte dos requisitos necessários a obtenção do grau de mestre em economia, outorgado pela Universidade Federal do Ceará, e encontra-se a disposição dos interessados na biblioteca central da universidade referida.

A citação de qualquer trecho desta dissertação é permitida, desde que feita de acordo com as normas da ética científica.



---

**Isabel Cristina Monteiro de Carvalho**

**Aprovada em 07/10/2002**

**BANCA EXAMINADORA**



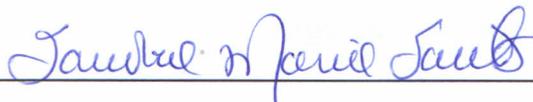
---

**Prof. Antonio Lisboa Teles da Rosa**  
**Professor Orientador**



---

**Prof. Manoel Bosco de Almeida**



---

**Prof. Sandra Maria dos Santos**

“O tempo é sucessivo porque, tendo saído do eterno, quer voltar ao eterno. Quer dizer, a idéia de futuro corresponde ao nosso desejo de voltar ao princípio. Deus criou o mundo. E todo o mundo, todo o universo das criaturas, quer voltar a este manancial eterno que é intemporal, não anterior nem posterior ao tempo, mas que está fora do tempo”.

Jorge Luís Borges

Á minha família, e em especial a  
minha mãe Maria Selene Monteiro  
pelo apoio que me deu e continua me  
dando até hoje.

# AGRADECIMENTOS

A **Deus** acima de tudo, por ter permitido chegar até aqui.

Ao meu orientador, **Prof. Antônio Lisboa** pela sua paciência e valiosa contribuição que permitiu a realização deste trabalho.

Aos professores **Bosco** e **Sandra**, pelas observações que contribuíram diretamente para o êxito deste trabalho.

Aos meus amigos **Cybele**, **Nelson** e **Janaina** pelo auxílio e principalmente apoio que me dedicaram durante toda esta jornada.

## RESUMO

A tecnologia da Informação (TI) vem se incorporando na sociedade moderna modificando as organizações e a forma como os produtos e serviços são gerados e oferecidos a população.

O setor bancário brasileiro que vinha investindo em tecnologia desde a década de 60 foi um dos que mais disponibilizaram a utilização desta tecnologia aos seus clientes, grande parte da população que se utiliza deste serviço, assim como em suas rotinas internas.

Este estudo foi conduzido, portanto, no intuito de identificar e analisar como a Tecnologia da informação influenciou os bancos brasileiros no processo de modernização de suas estruturas e para isso dividiu o trabalho em quatro partes: em seus dois primeiros capítulos estuda-se o papel da competitividade e da tecnologia; enquanto nos dois últimos utilizam-se dados de diversas fontes, tais como: FEBRABAN, papers, e publicações diversas, para se determinar como se inseriu esta tecnologia dentro das novas estratégias competitivas bancárias adotadas desde a década de 80 até os dias atuais pelo Brasil em contraposição a dos Estados Unidos, onde se focalizou nos principais instrumentais utilizados pelos bancos dentro deste processo.

**Palavras Chaves:** Indústria Bancária, Tecnologia da Informação e Estratégia Competitiva.

## ABSTRACT

Information Technology (IT) has been incorporated into modern society that is modifying organizations, and the way products and services are created and offered to the population.

The Brazilian Banking Industry has been investing in IT since the Sixties and was one of the first Economic sectors to open this technology to the general public in dealing with its customers and its internal activities.

Therefore this study has been conducted on The Banking Industry with the objective of identifying and analyzing how Information Technology influenced Brazilian Banks in the processes of modernizing its structures. This dissertation is in four parts: The first two chapters study the role of competition and technology; while the last two chapters utilize data from several sources, like: FEBRABAN, newspaper articles and other publications, to determine how IT was inserted into the new competitive strategies of banks adopted since the Eighties in comparison between Brazilian and United States of American banks (where focused the main instrument were used by banks inside this process)

**Keys Words:** Banking industry, Technology of the Information and Competitive

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>CAPÍTULO I - UM ESTUDO SOBRE A COMPETITIVIDADE .....</b>	<b>03</b>
1.1 – FATORES DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE.....	06
1.2 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS.....	10
1.3 – COMPETITIVIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	16
<b>CAPÍTULO II - O PAPEL DA TECNOLOGIA NA COMPETITIVIDADE.....</b>	<b>18</b>
2.1 – A TECNOLOGIA COMO CONCEITO GENÉRICO.....	18
2.2 – INOVAÇÃO E DIFUSÃO TECNOLÓGICA.....	21
2.3 – CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA E ESTRATEGIAS COMPETITIVAS.....	25
2.4 – A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DENTRO DO NOVO PADRÃO DE COMPETITIVIDADE.....	29
2.4.1 – FATORES QUE DISSEMINAM A TI.....	30
2.4.2 – NOVAS FORMAS DE NEGOCIAR PRODUTOS E SERVIÇOS.....	33
2.5 – INVESTIMENTOS BANCÁRIOS EM TECNOLOGIA.....	35
2.5.1 – EFICIÊNCIA NOS INVESTIMENTOS BANCÁRIOS.....	37
<b>CAPÍTULO III - O SETOR BANCÁRIO E O PROCESSO DE AUTOMAÇÃO EM BUSCA DE UMA     MAIOR COMPETITIVIDADE .....</b>	<b>39</b>
3.1 – O SISTEMA FINANCEIRO E A NOVA ECONOMIA.....	41
3.1.1 – OS NOVOS DESAFIOS AS ECONOMIAS NACIONAIS.....	43
3.2 – ORIGEM E EVOLUÇÃO DA AUTOMAÇÃO DO SETOR BANCÁRIO.....	46
3.2.1 – QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1960.....	46
3.2.2 – QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1970.....	47
3.2.3 – QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1980.....	48
3.2.4 – QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1990.....	50
3.3 – CARACTERÍSTICAS DO SETOR BANCÁRIO.....	52
3.3.1 – NÚMERO DE AGÊNCIAS VERSUS ATENDIMENTO ELETRÔNICO..	52
3.3.2 – INTERNACIONALIZAÇÃO, PRODUTIVIDADE, CONCENTRAÇÃO E DESREGULAMENTAÇÃO.....	54

<b>CAPÍTULO IV - TECNOLOGIA E ESTRATÉGIA BANCÁRIA .....</b>	<b>62</b>
4.1 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS NO SETOR BANCÁRIO .....	63
4.1.1 – O ESTUDO DA COMPETITIVIDADE BANCÁRIA UTILIZANDO ELEMENTOS DE PORTER E BOLLENCHABER .....	66
4.2 – PRODUTOS E SERVIÇOS BANCÁRIOS .....	71
4.3 – PRINCIPAIS INSTRUMENTAIS DENTRO DA MODERNIZAÇÃO BANCÁRIA .....	74
4.3.1 – ATMS E EQUIPAMENTOS DE AUTO-ATENDIMENTO .....	75
4.3.1.1 – EVOLUÇÃO NO BRASIL E NOS EUA .....	76
4.3.1.2 - ALTERNATIVAS IMPLEMENTADAS PARA SUPERACÃO DOS ATUAIS PROBLEMAS.....	79
4.3.2 – INTERNET BANKING.....	80
4.3.2.1 – PERFIL DO INTERNET BANKING NO BRASIL E EUA.....	82
4.3.2.2 - CARACTERÍSTICAS QUANTO AO PORTE DA INSTITUIÇÃO .....	85
4.3.2.3 – SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS COM A INTRODUÇÃO DA INTERNET .....	88
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1.1 – Custo Médio Por Transação Nos Eua (Us\$) - 1998.....	11
TABELA 2.1 – Ranking De Fontes De Informações Para Inovação Segundo O Tamanho Da Firma (% De Firmas Inovadoras Declarando “Muito Importante” Ou “Crucial”).....	20
TABELA 2.2 – Turnover Segmentado por Faixas de Escolaridade.....	27
TABELA 2.3 – Investimento em Educação no Setor Bancário .....	28
TABELA 2.4 – Evolução das Transações por Canal de Distribuição – 1998/2000 .....	35
TABELA 2.5 – Números de Clientes por Canal de distribuição – 1998/2000.....	36
TABELA 3.1 – Penetração do E-money em várias economias/2000 .....	45
TABELA 3.2 – Evolução da Concentração do Setor Bancário Brasileiro .....	48
TABELA 3.3 – Bancos que Receberam Recursos do PROER.....	50
TABELA 3.4 – Bancos Públicos Privatizados (Milhões) .....	51
TABELA 3.5 - Crescimento do Número dos Canais de Distribuição de Serviços Bancários (%) .....	53
TABELA 3.6 – Distribuição da Categoria Bancária na Grande São Paulo – 1986/1995.....	56
TABELA 3.7 – Evolução da Produtividade Nos Bancos Brasileiros 1994-1997 .....	58
TABELA 3.8 – Bancos Múltiplos, Comerciais, de Desenvolvimento e Caixas Econômicas em funcionamento.....	59
TABELA 4.1 – Participação no Mercado Mundial de ATMs – 1995/1998.....	72
TABELA 4.2 – Transações Mensais por ATM nos EUA .....	77
TABELA 4.3 - Vendas de ATMs ao setor bancário brasileiro 1992/99 .....	78
TABELA 4.4 - Previsão de vendas de ATMs ao setor bancário 2000/2003 .....	78
TABELA 4.5 – Cobertura Geográfica da Rede de Atendimento .....	79
TABELA 4.6 - Volume de Transações Realizadas – 1999/2000 .....	81
TABELA 4.7 - Número de usuários de internet Banking do Bradesco .....	82
TABELA 4.8 – Taxa Anual de Crescimento dos Canais de Transações no Brasil (%) .....	83
TABELA 4.9 – A Evolução da Internet nos Estados Unidos (%) .....	83
TABELA 4.10 – Bancos americanos que utilizam e que não utilizam a internet: Comparação de Performance (1999) .....	87
TABELA 4.11 – Quais os Serviços de Pagamentos pela Internet que já estão disponíveis no Brasil .....	89

## ÍNDICES DE FIGURAS

FIGURA 1.1 - FORÇAS QUE GOVERNAM A COMPETIÇÃO NUM SETOR .....	08
FIGURA 2.1 – MODELO DE ANÁLISE DE EFICIÊNCIA.....	37
FIGURA 3.1 – EMPREGOS E INVESTIMENTOS EM AUTOMAÇÃO .....	57
FIGURA 3.2 – EMPREGO E INVESTIMENTO NO SETOR BANCÁRIO NORTE-AMERICANO.....	57
FIGURA 4.1 – FORÇAS QUE GOVERNAM O SETOR FINANCEIRO .....	67
FIGURA 4.2 – FUNCIONAMENTO DO ELETRONIC DATA INTERCHANGE.....	73
FIGURA 4.3 – RECEITAS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO POR DESPESAS DE PESSOAL .....	76
FIGURA 4.5 - DISTRIBUIÇÃO DE BANCOS COM INTERNET BANKING.....	85

## ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1.1 – AS TRÊS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS DE PORTER .....	10
QUADRO 1.2 – ESQUEMA DAS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS DE PORTER .....	13
QUADRO 1.3 – RISCOS NA ADOÇÃO DAS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS .....	14
QUADRO 3.1 – PRODUTIVIDADE GERAL DA INDÚSTRIA BANCÁRIA VAREJISTA 1992 (%) .....	54
QUADRO 3.2 – A INTERNET MUDANDO AS FEIÇÕES DOS SERVIÇOS FINANCEIROS .....	60
QUADRO 4.1 – PROGRAMAS DE CAPACITAÇÃO REALIZADOS PELO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO – 2001 .....	65

## INTRODUÇÃO

O progresso tecnológico das últimas décadas se inseriu em todos os setores da economia, modificando a maneira de como se produz, gerencia recursos materiais e humanos. A indústria bancária não foi uma exceção, muito pelo contrário, talvez tenha sido uma das que mais sofreram os efeitos deste processo.

O setor foi um dos que mais investiu em tecnologia, revolucionando desde a maneira que disponibiliza os serviços aos seus clientes até o perfil dos seus funcionários, chegando mesmo a mudar a natureza de alguns dos produtos fornecidos. O que teve início como mais um instrumento de redução de custos acabou se revelando como um importante diferencial na estratégia competitiva das instituições financeiras.

Por este motivo será feito na primeira parte deste trabalho um estudo sobre a competitividade que é um fator importante para compreensão do ambiente em que operam as empresas, pois dependendo do setor na qual está inserida, da atividade a que se dedica e do tipo de concorrência que enfrenta a competitividade pode assumir certas características específicas que irão determinar a escolha da melhor estratégia competitiva.

A compreensão do padrão de competitividade que se pratica em um mercado, portanto, é o primeiro estágio para se entender os mecanismos que a caracterizam e a sustentam, fazendo com que empresas se estabilizem em um setor, enquanto outras são rapidamente descartadas.

Nesta abordagem serão utilizados basicamente conceitos de Michael Porter e seu estudo sobre as forças competitivas que operam no mercado e as estratégias genéricas (Liderança de Custos, Diferenciação e Enfoque), tentando analisar o setor bancário dentro das características apresentadas por cada uma delas.

A segunda parte consiste na determinação do que foi a tecnologia ao longo do tempo até assumir seu atual papel na sociedade, onde se popularizou pelo termo de "Tecnologia da Informação", modificando a maneira de como se produz e o perfil do trabalhador comum, exigindo dele uma melhor qualificação formal e técnica.

Na terceira parte será visto como transcorreu o processo de modernização bancária, cujo setor vem investindo em automação desde a década de 1980 e como só depois de meados da década de 1990 com o Plano Real, que trouxe consigo a queda das elevadas taxas de inflação e a desregulamentação do setor, os bancos brasileiros começaram a utilizar a tecnologia como forma de competir em um mercado que agora têm de enfrentar forte concorrência dos bancos estrangeiros, operando em ambientes mais estáveis e não precisando de um quadro econômico inflacionário para obter altas taxas de lucros.

Neste período além da tradicional agência bancária, foram criados canais de atendimento automáticos que dispensavam a utilização do elemento humano, cortando os custos substancialmente e disponibilizado um horário mais flexível. Com isto, as agências buscaram transformar-se em um ambiente gerador de negócios para os bancos se concentrando no *Core Business* da instituição.

Na última parte será visto como este setor está utilizando os novos instrumentais proporcionados pela maciça informatização, modificando suas estratégias competitivas, onde se assiste a segmentação da clientela, a automação da maior parte das transações, início da transferência das funções das agências para o *internet banking*.

Sob esta perspectiva a dissertação deverá assim ser estruturada:

- O capítulo I abordará os conceitos de competitividade a partir da ótica dos autores mais representativos sobre o tema, delineando suas características e fatores determinantes, revelando os cenários em que as indústrias, tanto de produtos quanto serviços, atuam para determinar qual estratégia competitiva se adapta melhor ao seu mercado específico e os seus próprios recursos e habilidades;
- O capítulo II abordará a tecnologia em seu papel de desencadeador de mudanças dentro dos setores da economia, onde ela muda produtos e processos produtivos em seu caminho, levando empresas e países a investirem cada vez mais em seus parques tecnológicos para não se defasarem frente aos seus concorrentes;
- O capítulo III analisa o processo de introdução de novas tecnologias no ambiente bancário brasileiro, descrevendo os produtos e serviços que surgiram com a automatização, assim como o impacto sobre o sistema financeiro e nos investimento do setor;
- O capítulo IV finaliza a dissertação analisando o tipo de competitividade que se pratica no setor, tentando entender os mecanismos que determinam o tipo de estratégia que está sendo adotada.

## CAPÍTULO I – UM ESTUDO SOBRE COMPETITIVIDADE

Quando se analisa os autores que estudam a competitividade observa-se que todos eles ressaltam o caráter de dualidade inserido em seu conceito, onde se sobressai o aspecto estático e dinâmico, endógeno e exógeno; ou ainda, ex-ante e ex-post, sendo importante ressaltar que a mudança de paradigma tecnológico torna o aspecto dinâmico de fundamental importância para as empresas, pois só através do domínio deste conhecimento a posição do mercado poderá ser conquistada, e mais ainda, mantida frente a uma concorrência cada vez mais preparada e diversificada, como ocorre no setor bancário, objeto deste trabalho.

Na análise do caráter dinâmico dentro do termo competitividade tem-se que expandir o conceito para além da análise pontual ou meramente quantitativa para se entender que o principal fator de manutenção da eficiência é a capacidade de uma empresa, ou país, em adotar tecnologias e processos de maneira a se obter o maior retorno com o menor custo, ao mesmo tempo em que assegura sua posição dentro do setor ao qual está inserido, necessitando para isso capacitar pessoal para difundir e operacionalizar as rotinas necessárias.

Este tipo de decisão envolve planejamento a longo prazo da empresa, pois capacitar mão de obra, assim como absorver novas técnicas, depende de uma decisão anterior em promover cursos de qualificação e especialização e de adquirir novos equipamentos. O caráter dinâmico reside, por conseguinte, no constante investimento em pessoal e equipamentos para não se defasar frente ao mercado, principalmente no que diz respeito à época atual onde se assiste a demanda cada vez mais intensa do mercado por maquinário moderno e indivíduos portadores de habilidades em diversas áreas.

Ao se fazer uma retrospectiva de alguns autores sobre a questão, percebe-se que, a princípio, entendia-se a competitividade como um fenômeno exclusivamente estático, como destaca POSSAS apud ROSA e MELO (1994), onde não eram estudados os elementos responsáveis por sua evolução e ainda lhe atribuíam um significado genérico na medida que não a diferenciavam de um setor para outro. Entretanto, com o aprofundamento do seu estudo os autores começaram a destacar além do caráter estático, o caráter dinâmico do conceito e enfatizaram a importância da análise integrada das duas abordagens na interpretação e compreensão do termo.

Por sua vez, FERRAZ et al (1996) afirmam em seu trabalho que a competitividade pode ser encarada sob dois aspectos: a **revelada** e a **potencial**. O primeiro possuindo caráter exógeno à empresa podendo ser distinguida pela importância que o mercado dá aos bens e serviços fornecidos; o segundo, ao contrário, é endógeno e se configura pela capacidade da empresa em produzir com a maior eficiência possível dentre os recursos e habilidades disponíveis.

Esta divisão, contudo, não deixa de ser uma análise estática na medida que pega dados em um específico ponto temporal e os analisa, não revelando o verdadeiro papel da competitividade, pois saber que o valor de um produto ou serviço variou de um ano em relação ao outro não se mostra tão revelador quanto saber o que provocou a variação.

A tentativa de compreender o que realmente modifica a competitividade ao longo do tempo pode explicar o que fez com que os autores buscassem apreender o verdadeiro sentido do aspecto dinâmico do conceito, pois dentro das novas regras ditadas pelo mercado, mais importante que inserir uma empresa em um determinado nicho, é conseguir mantê-la em uma posição segura contra concorrentes diretos e potenciais por um longo período de tempo.

A competitividade que se pratica neste começo de século é mais ostensiva e pode vir de qualquer lugar dentro e fora do país, dada a adoção massiva da globalização por parte das diversas economias nacionais. Ao se observar o setor bancário vê-se que este mercado assistiu um enorme crescimento em seus níveis de concorrência ao qual o obrigou a mudar todas as suas estratégias para fazer face aos concorrentes não só estrangeiros e específicos do setor bancário, mas também a instituições não financeiras, mostrando que as regras da concorrência mudaram.

Voltando ao retrospecto dos autores sobre o termo vê-se que para HAGUENAUER apud ROSA e MELO (1994) a competitividade pode ser entendida como um fenômeno ex-post e ex-ante. No primeiro caso o foco recai sobre o **desempenho** e a análise leva em conta a performance através dos resultados obtidos, por exemplo, com o comércio exterior, no segundo é a **eficiência produtiva**, traduzida no nível de produtividade através da utilização eficiente de recursos materiais e humanos.

A Confederação Nacional da Indústria (CNI) apud ROSA e MELO (1994) relaciona sua conceituação ao segundo aspecto, ou seja, a associa a produtividade à eficiência, onde pode ser observada sob a ótica de dois grupos de indicadores:

- “a) medida de inserção no mercado mundial – crescimento das exportações, participação relativa no volume do comércio mundial; e
- b) medida de eficiência na utilização dos recursos – produtividade da mão de obra, retorno de capital, indicadores de crescimento e nível de atividade, investimento em tecnologia “ (ROSA e MELO, 1994, p.17)

Entretanto, o conceito de competitividade pode ser ampliado, como o faz FURTADO (1994), levando-se em consideração os efeitos mais ou menos diretos da atividade de um determinado setor que vem a influenciar a competitividade global da economia de um país, isto pode ocorrer seja por intermédio da substituição de importação, das relações produtivas e dos encadeamentos

tecnológicos inter-setoriais ou do impacto de um determinado setor na satisfação das necessidades básicas da população.

Como se observou, o significado do termo competitividade sofreu mutações ao longo dos anos, onde foi visto primeiramente como um fenômeno estático, que dependia de ações e decisões tomadas em um específico período de tempo até alcançar uma maior abrangência, englobando seu caráter dinâmico. Para efeito de análise, o conceito de competitividade que melhor se adequa ao escopo deste trabalho é o apresentado por FERRAZ et al (1996, p.3):

“A capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”

Finalizando, as discussões sobre o que é e, principalmente, o que influencia a competitividade têm de englobar uma imensa gama de elementos para possibilitar a perfeita compreensão do tema, tornando-se, portanto, uma tarefa complexa para os estudiosos. Fatores tais como: mercado em que se está inserida a empresa, capacitação, políticas governamentais adotadas, qualidade e diferenciação do produto, entre outros, exercem um papel importante no tipo de competitividade e estratégia que uma firma ou, em um sentido mais amplo, um país irá adotar. Logo, não se pode estudar os fatores isoladamente, mas como um conjunto de elementos que se inter-relacionam determinando o ambiente em que uma empresa, seja ela fornecedora de produto ou serviço, irá operar.

## 1.1 - FATORES DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE

Ter uma idéia clara sobre os fatores determinantes da competitividade, procurando os elementos que a determinam é de grande importância dentro do estudo sobre o comportamento da concorrência e dos elementos que influenciam um setor em um momento específico, pois só através deste conhecimento uma empresa ou país será capaz de elaborar e aplicar a melhor estratégia dentre as várias alternativas apresentadas.

Um dos principais autores que abordou o tema foi FERRAZ et al (1996) que analisa os fatores determinantes da competitividade dentro de três grupos: os **empresariais**, que tem sua origem dentro da empresa; os **estruturais**, que se relacionam ao tipo de indústria ao qual esta inserida; e os **sistêmicos**, que são explicados pela situação política, econômica e social da região ou país em que a empresa se localiza. Podem ser esquematizados mais detalhadamente como se segue:

- Empresariais – Fazem parte da própria firma e se compõem da gestão (marketing, finanças, administração, etc), inovação (produto, processo e transferência de tecnologia), recursos humanos (produtividade, qualificação e flexibilidade) e produção (atualização de equipamentos, técnicas organizacionais e qualidade);
- Estruturais – referentes ao complexo industrial que a firma está inserida e é composta pelo mercado (tamanho e dinamismo, grau de sofisticação, acesso a mercados internacionais), configuração da indústria (desempenho e capacitação, estrutura patrimonial e produtiva e articulações na cadeia), regime de incentivos e regulação da concorrência (amparo legal, política fiscal e financeira, política comercial e papel do estado);
- Sistêmicos - fatores em que a empresa possui pouco ou nenhum poder de intervenção, são eles: macroeconômicos (taxa de câmbio, carga tributária, política salarial etc.), políticos-institucionais (Política tributária, política tarifária etc.), legais-regulatórios (Políticas de proteção a propriedade industrial, de preservação ambiental etc.), infra-estruturais (disponibilidade, qualidade e custo de energia, transportes etc.), sociais (políticas de educação, profissionalização de mão de obra etc.) e internacionais (tendências do comércio mundial, fluxos internacionais de capital etc.)

Dos fatores apresentados percebe-se que, para se obter sucesso, uma empresa necessita ter consciência de todo o ambiente que a cerca, seja de caráter endógeno ou exógeno, pois todos estes fatores irão influir no desempenho dentro do mercado, mesmo aqueles que ela tenha pouco (Estruturais) ou nenhum controle (Sistêmicos). O inter-relacionamento entre estes elementos determinará o tipo de empresa que irá se estabelecer e sobreviver.

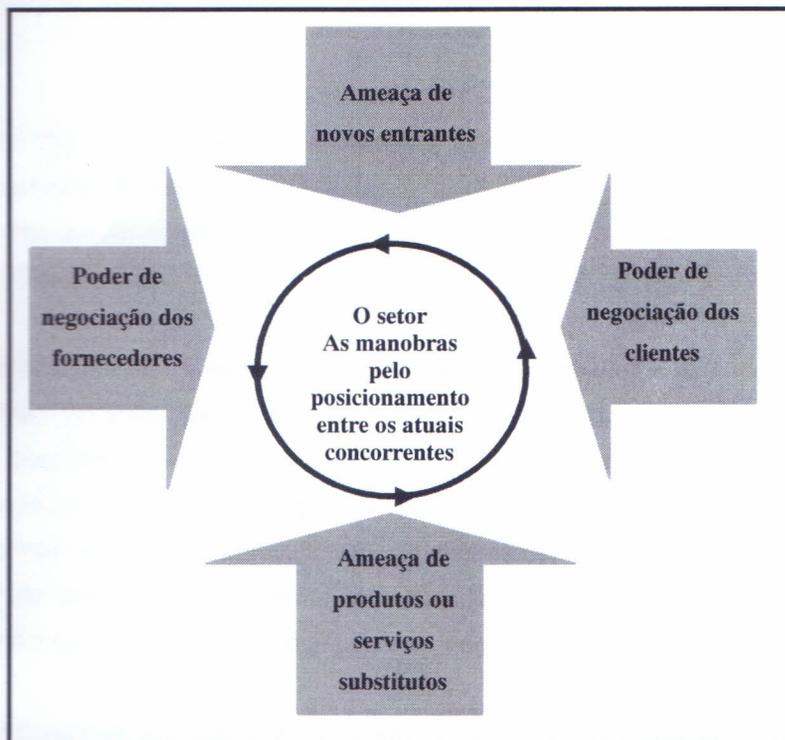
Vale a pena ressaltar que apesar de estar sendo usado termos como empresa ou indústria não significa, em absoluto, que esta abordagem, assim como as que seguem, se limitam apenas às organizações fornecedoras de produtos, mas também se aplicam as que fornecem serviços, ressaltando-se, em certos casos, certas particularidades de um setor para outro. Isto explica o fato de que quando se estuda competitividade, seja de organizações reais e até mesmo virtuais, recorre-se a autores como Porter, Ferraz, entre outros.

Além do mais, segundo DAVID et Al apud ROSA e MELO (2001) com a velocidade de inserção de novas tecnologias no mundo atual os termos produtos e serviços estão se tornando cada vez mais parecidos, pois, para os autores, o produto é simplesmente um serviço esperando para acontecer e o serviço é o produto em ação.

PORTER (1999), em sua conhecida análise, resalta o fato que a competitividade nem sempre é o de uma empresa em relação à outra do mesmo setor, ela às vezes surge de algum fornecedor, comprador, ou ainda, de instituições que querem expandir suas operações para outros tipos de mercado, como é o caso das empresas de informática e telecomunicações que pretendem se inserir no mercado de produtos financeiros.

Com base nesta informação esquematizou, conforme pode ser visto na Figura 1.1, o que ele chamou das forças básicas que governam a competição, no qual cada elemento, dependendo de seu poder de influência dentro de um determinado mercado, determinará o tipo de concorrência. São elas: **ameaça de entrada, fornecedores e compradores poderosos e produtos substitutos**. A intensidade de cada uma dela dentro de um mercado variará de setor para setor.

FIGURA 1.1 - FORÇAS QUE GOVERNAM A COMPETIÇÃO NUM SETOR



Fonte: PORTER (1999, p.28)

A **ameaça de entrada** depende basicamente das expectativas em relação às barreiras de entrada e à reação dos concorrentes, ou seja, quanto maior a resistência esperada maior será o esforço utilizado para se estabelecer no mercado. Tomando como exemplo o setor bancário, quando a concorrência decide se estabelecer em um novo mercado, ele necessita de um substancial volume de investimento, pois o setor exige grandes economias de escalas, adaptação a regras que regulamentam o setor e dispêndio de altas somas em marketing para atrair clientes que já se encontram em outros bancos, oferecendo melhores serviços ou serviços diferenciados.

As principais barreiras à entrada para qualquer tipo de empresa são: *economias de escalas*, sejam elas nas áreas de produção, pesquisa, distribuição etc; *diferenciação do produto*, forte identificação com a marca exigindo altos investimentos em propaganda; *exigências de capital*, necessidade de grandes somas para se estabelecer; *desvantagem de custo, independente do tamanho*, decorrentes dos efeitos da curva de aprendizagem<sup>1</sup>; *acessos a canais de distribuição*, caso

<sup>1</sup> Segundo esse conceito, os custos unitários em muitos setores manufatureiros (os adeptos dogmáticos afirmam que em todos os setores manufatureiros) e em alguns setores de serviços diminuem à medida que aumenta a experiência ou em razão do valor do volume de produção acumulado em uma empresa específica. (A curva de experiência, que abrange muitos fatores, é um conceito mais amplo do que a curva de

contrário o entrante teria de criar seus próprios canais, elevando os custos; e *políticas governamentais*, através da regulamentação adotada o governo pode barrar o livre acesso a um determinado setor.

Quanto a reação dos concorrentes, o fato deles já terem expulsado outros concorrentes anteriormente, disporem de recursos substanciais e capacidade de reduzir preços e, ainda, estarem em um setor que apresenta crescimento lento, influi como sério obstáculo da inserção de novas empresas neste mercado.

A existência de **fornecedores e compradores poderosos** é outro elemento importante no estudo de PORTER (1999). Pode-se afirmar que um grupo de fornecedores é forte quando existem somente poucas empresas no mercado, e estas são concentradas; seu produto ou serviço é exclusivo ou a mudança por parte do comprador implicará em substancial elevação de custos; os produtos concorrentes não são problemas ou, simplesmente, não existem; representam uma ameaça concreta de integração para frente, ameaçando invadir o mercado do comprador ou, ainda, quando o setor que ele atende não é importante, não havendo interesse em mantê-lo.

Um grupo de compradores, por sua vez, pode ser considerado forte quando é concentrado ou compra grandes volumes, pois, normalmente, exigem dos fornecedores altos custos fixos; produtos padronizados ou não diferenciados, não exigindo fornecedores especializados; os produtos adquiridos representam valor significativo para o comprador, fazendo que ele tente assegurar preços favoráveis; lucros baixos no setor, devido a sensibilidade dos compradores em relação a variações de preços; o produto fornecido não interfere na qualidade do que é produzido, não sendo valorizado por quem está comprando; e representam forte ameaça de integração para trás, ou seja, tem habilidades e recursos para produzir o componente que necessitam.

Este fator da competitividade de PORTER (1999) necessita de algumas adaptações para se enquadrar no setor de serviços, mas especificamente no setor bancário, pelo fato de não haver produtos físicos e sim intangíveis, fazendo com que, normalmente, não existam nem fornecedores nem compradores tão fortes a ponto de se estabelecerem no mercado devido as grandes economias de escalas necessárias, salvo empresas de informática do porte da Microsoft ou algumas gigantes da telecomunicação, que estão começando a se aventurar neste setor.

Os *produtos substitutos*, por serem alternativas viáveis aos produtos fornecidos, restringem o potencial de um setor por imporem tetos aos preços de mercado, obrigando as empresas a investirem na diferenciação para obter lealdade e rentabilidade.

Como será visto no próximo capítulo PORTER (1999) ressalta a força e a influência da tecnologia dentro das forças competitivas, inclusive o da Tecnologia da Informação (TI), sendo este um fato relevante na medida que o setor bancário utilizou, e continua utilizando, as novas tecnologias como forma de diferenciar seu serviço e reduzir custos, já que os produtos e serviços financeiros não apresentam grande diferenciação entre si, quando muito, na forma como são oferecidos.

## 1.2 - AS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

Tendo como base o conhecimento dos fatores determinantes da competitividade de uma indústria, na qual uma empresa opera, pode ser elaborada a estratégia mais eficiente que garantirá os melhores resultados e possibilitará uma permanência duradoura no mercado, levando-se em consideração a força de cada elemento e seu poder de influência.

PORTER (1991) apresenta sua abordagem sobre estratégias genéricas para enfrentar a concorrência, são elas: **liderança no custo total**, **diferenciação** e **enfoque**. A escolha de uma das três estratégias, isoladamente ou combinadas, dependerá do tipo de mercado e características dos competidores e do tipo de cliente atendido. As três podem ser ilustradas pela Quadro 1.1 onde se observa claramente suas estruturas e suas diferenças.

**QUADRO 1.1 - AS TRÊS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS DE PORTER**

ALVO ESTRATÉGICO	VANTAGEM ESTRATÉGICA	
	Unicidade observada pelo cliente	Posição de baixo custo
No âmbito de toda a indústria	DIFERENCIAÇÃO	LIDERANÇA NO CUSTO TOTAL
Apenas um segmento particular	ENFOQUE	

Fonte: PORTER (1991, p. 53)

A primeira estratégia, **liderança de custos**, consiste na busca do menor custo dentro de um setor e exige altos investimentos em maquinarias modernas e eficientes, controle rígido de custo e das despesas em gerais, minimização do custo em áreas como Pesquisa e Desenvolvimento,

marketing, etc. É necessário, entretanto, que não haja descuido na qualidade do produto ou serviço fornecido, e que haja constante reinvestimento de capital na aquisição das novas tecnologias redutoras de custos para manter a posição, pois este é um processo em constante mutação.

Ao que se refere ao setor de serviços, especificamente, esta estratégia visa diminuir o custo através da melhor capacitação do pessoal contratado ou da substituição deste por meios eletrônicos, ou ainda, da atualização dos equipamentos ou técnicas utilizadas na prestação de serviços.

O setor bancário, por exemplo, pode ser mais bem enquadrado dentro desta estratégia, onde adotou os caixas eletrônicos (ATMs), automatizou todas as operações e disponibilizou serviços via internet visando diminuir os custos incorridos, como pode ser visto na tabela abaixo, na qual se observa que as transações que são efetuadas por meio eletrônico incorrem em menor custo para as instituições, possibilitando que as mesmas consigam elevar suas margens de lucros e consigam se manter competitivas dentro do mercado.

**TABELA 1.1 - Custo Médio por Transação nos EUA (em US\$) - 1998**

TIPO DE TRANSAÇÃO	Custo
Internet	0,01
Personal Computer (PC)	0.02
Automatic Teller Machine (ATM)	0.27
Telefone	0,52
Agência	1.07

Fonte: The Emerging Digital Economy, US Department of Commerce apud DIEESE (2000)

Esta estratégia garante meios a empresa para enfrentar as forças competitivas, ou seja, contra a *invalidez dos concorrentes* ela poderá proporcionar o recebimento de retornos mesmo depois que estes tenham consumido seus lucros na competição; contra a *ameaça de compradores fortes*, estes só podem exercer seu poder para baixar os preços ao nível do concorrente mais eficiente; contra os *fornecedores poderosos*, o menor custo traz uma maior flexibilidade para enfrentar os aumentos de insumos; contra a *ameaça de entrada* a exigência de economias de escalas significativas, assim como de vantagem de custos funcionam como obstáculo; e, por fim, o baixo custo a defende contra *produtos substitutos*.

A **diferenciação** se caracteriza pela procura de algo que torne o produto único dentro do setor que a empresa opera e pode ser obtido através da criação de uma marca ou imagem, da tecnologia, de peculiaridades, de serviços sob encomenda, de fornecedores, entre outros fatores.

Em relação às forças competitivas, esta estratégia possibilita através da lealdade do consumidor à marca um isolamento em relação ao demais competidores, assim como uma barreira à entrada de novas firmas, que terão de despender altas somas em propaganda para atrair os clientes, e garante uma posição privilegiada em face ao produto substituto. Ao que se refere aos fornecedores, à diferenciação proporciona maior poder de negociação dado às altas margens obtidas e, devido a menor sensibilidade a variações de preços, há uma amenização do poder dos compradores.

O setor bancário, por não dispor de produtos físicos, tem de procurar a diferenciação através de um serviço personalizado ou da disponibilização de meios que facilitem a vida do cliente, como o uso da internet utilizado por todos os bancos e algumas outras empresas, mas para isso tem de investir pesadamente em marketing para atrair o cliente e na parte de configuração do layout do site para que o mesmo possa utilizá-lo sem dificuldade, voltando a fazê-lo rotineiramente.

A última estratégia genérica é o **enfoque** que consiste em priorizar um determinado *grupo de compradores*, um *segmento da linha de produtos*, ou um *mercado geográfico* proporcionando um produto ou serviço que se adapta melhor as características do mercado-alvo. O **enfoque** consegue mesclar elementos das duas estratégias anteriores à medida que, por atender um segmento específico, consegue diferenciar o produto, ou obter custos mais reduzidos, ou ambos.

No setor bancário pode ser observada a adoção desta estratégia, à medida que existem bancos que direcionam suas atividades para determinados segmentos de mercado, embora a tendência atual seja a de segmentar a clientela, diferenciando o tipo de atendimento de acordo com a renda ou interesse do mesmo na qual transfere-se as transações rotineiras para os meios eletrônicos e concentra nas agências as que geram lucros.

Para uma melhor esquematização das três estratégias genéricas abordadas no trabalho de PORTER (1991) apresentam-se os dois quadros a seguir, no primeiro é mostrada os recursos e habilidades em geral requeridas e dos requisitos organizacionais comuns exigidos em cada uma delas. Enquanto o segundo destaca o risco que a empresa corre ao utilizar cada uma das estratégias, dependendo das características de cada uma individualmente e visando facilitar sua escolha dentre as três alternativas, adaptando-as, ou até mesmo descartando-as dependendo do ambiente que opera, do produto ou serviço que oferece.

## QUADRO 1.2 – ESQUEMA DAS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS DE PORTER

		RECURSOS E HABILIDADES EM GERAL REQUERIDOS	REQUISITOS ORGANIZACIONAIS COMUNS
ESTRATÉGIA GENÉRICA	Liderança do Custo Total	Investimento de capital sustentado e acesso ao capital Boa capacidade de engenharia de processo Supervisão intensa da mão de obra Produtos projetados para facilitar a fabricação Sistema de distribuição com baixo custo	Controle de custo rígido Relatórios de Controle freqüentes e detalhados Organização e responsabilidades estruturadas Incentivos baseados em metas estritamente quantitativas
	DIFERENCIAÇÃO	Grande habilidade de marketing Engenharia do produto Tino criativo Grande capacidade em pesquisa básica	Forte coordenação entre funções em PeD, desenvolvimento do produto e marketing. Avaliações e incentivos subjetivos em vez de medidas quantitativas
	ENFOQUE	Recuperação da empresa como líder em qualidade e tecnologia Longa tradição na indústria ou combinação ímpar de habilidades trazidas de outros negócios Forte cooperação dos canais Combinação das políticas acima dirigidas para a meta estratégica em particular	Ambiente ameno para atrair mão de obra altamente qualificada, cientistas ou pessoas criativas. Combinação das políticas acima dirigidas para a meta estratégica em particular

### QUADRO 1.3 – RISCOS NA ADOÇÃO DAS ESTRATÉGIAS GENÉRICAS

ESTRATÉGIA GENÉRICA	RISCOS DAS ESTRATÉGIAS
Liderança no Custo Total	<p>Mudança tecnológica que anula o investimento ou o aprendizado anteriores</p> <p>Aprendizado de baixo custo por novas empresas que entrem na indústria ou por seguidores, por meio da imitação ou de sua capacidade de investir em instalações modernas.</p> <p>Incapacidade de ver as mudanças necessárias no produto ou no seu marketing em virtude da atenção colocada no custo</p> <p>Inflação em custos que estreitam a capacidade da firma manter o diferencial de preço suficiente para compensar a imagem da marca do produto em relação ao preço dos concorrentes ou outras formas de diferenciação</p>
Diferenciação	<p>O diferencial de custos entre os concorrentes de baixo custo e a empresa diferenciada torna-se muito grande para que a diferenciação consiga manter a lealdade a marca. Os compradores sacrificam, assim, algumas das características, serviços ou imagem da empresa diferenciada em troca de grandes economias de custos.</p> <p>A necessidade dos compradores em relação ao fator de diferenciação diminui. Isto pode ocorrer à medida que os compradores se tornem mais sofisticados</p> <p>A imitação reduz a diferenciação percebida, uma ocorrência comum quando a indústria amadurece</p>
Enfoque	<p>O diferencial de custos entre os concorrentes que atuam em todo o mercado e as empresas que adotaram enfoques particulares se amplia de tal modo que elimina as vantagens de custos de atender um alvo estreito ou anula a diferenciação alcançada pelo enfoque</p> <p>As diferenças nos produtos ou serviços pretendidos entre o alvo estratégico e o mercado como um todo se reduz</p> <p>Os concorrentes encontram em submercados dentro do alvo estratégico e desfocalizam a empresa com estratégia de enfoque</p>

Fonte: PORTER, Michael. E. *Estratégia Competitiva: técnicas...*p.53

Na concepção de FERRAZ et al (1996) a decisão estratégica de uma empresa deve ser **factível** e **economicamente atrativa**, isto é, tem de levar em consideração as reais possibilidades da empresa (eficiência técnica, posição no mercado etc.) e garantir um retorno ao final de um determinado período, a duração deste período será determinado pelo tipo e tamanho da empresa.

Um fato que pode e deve ser considerado como um fator na análise da estratégia competitiva é o que diz respeito à capacitação que cada empresa possui, ou seja, levando-se em conta os recursos materiais e humanos de propriedade desta em um determinado período de tempo, pode-se adotar, ou não, a melhor estratégia existente.

No conceito de competitividade potencial sugere-se que quanto maior a capacitação maior será a competitividade da firma, entretanto na visão de FERRAZ et al (1996) esta afirmação é um tanto precipitada, pois para os autores já que a capacitação nada mais é que o estoque de vários

recursos de propriedade da empresa (recursos humanos, maquinarias, imagens etc.), não apresenta, na maioria dos casos, características homogêneas, conseqüentemente, dificultando um estudo comparativo mais preciso.

A mutação sofrida pela capacitação ao longo do tempo é um elemento relevante no estudo, pois ela leva em consideração o investimento anterior da empresa em uma determinada estratégia competitiva, como a empresa sofre limitações financeiras na escolha desta estratégia pode-se concluir que a capacitação apresentada em um determinado período de tempo será limitada por esta restrição.

Pelo que foi exposto sobre o assunto até agora, pode ser deduzido que a capacitação acumulada ao longo do tempo além de auxiliar a empresa na incorporação de novas técnicas serve também como fator limitador, pois uma firma só pode adotar novas estratégias para atividades que possui competência necessária, isto causa um hiato, que exige um maior dispêndio de recursos financeiros por parte da empresa, quanto maior for a defasagem entre as capacitações existentes e a desejada.

De tudo que foi descrito, pode-se observar que a estratégia competitiva se baseia na compreensão do ambiente que cerca a empresa, não entender os elementos que compõem o mercado, sejam eles de caráter endógeno ou exógenos, quase sempre leva a resultados desastrosos, se não, a própria eliminação da empresa.

### 1.3 - COMPETITIVIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Como o objetivo central deste trabalho é a análise do setor bancário, se faz necessário abordar a competitividade no Setor de Serviços que apresenta certas peculiaridades em relação às indústrias tradicionais que se dedicam a fornecer produtos físicos. PORTER (1991) ao dedicar um capítulo à indústria de serviços a enquadra dentro de um grupo denominado indústrias fragmentadas que se caracterizam pelo fato de que nenhuma empresa possui parcela significativa do mercado, e nem influencia fortemente o resultado do setor<sup>2</sup>. Algumas das causas econômicas básicas gerais que possibilitam o aparecimento deste tipo de indústria<sup>3</sup>, são:

- Barreiras de Entrada pouco significativas, permitindo o livre acesso;
- Ausência de Economias de Escala ou Curva de Experiência, não necessitando altos investimentos;
- Custos de Transportes Elevados, no caso do Setor de serviço, especificamente, este custo se aplica quando o serviço é feito nas instalações do cliente;
- Ausência de Vantagem de Tamanho em Transações com Compradores ou Fornecedores;
- Deseconomias de Escala em Aspectos importantes (mudanças rápidas de produto ou estilo);
- Despesas Indiretas baixas;
- Linha de Produtos altamente diversa;
- Denso conteúdo criativo é necessário;
- Controle local rigoroso;
- Necessidade de serviços personalizados;
- Quando a imagem local e contatos locais são a chave do negócio;
- Necessidades variadas do mercado, quando as preferências dos compradores são fragmentadas;
- Acentuada diferenciação do produto, particularmente se baseado na imagem;
- Barreira de saída;
- Normas locais que obrigam a uma certa padronização específica;
- Proibição governamental à concentração;
- Novidade.

<sup>2</sup> As indústrias fragmentadas são normalmente compostas por um grande número de pequenas e médias empresas, sendo comum, segundo PORTER (1991), em áreas como: prestação de serviços, varejo, fabricação de madeira e metal, produtos agrícola e negócios “criativo”.

<sup>3</sup> Destaca-se que estas são características que não se aplicam uniformemente a todas as empresas do setor de serviço. O setor bancário, por exemplo, apesar de possuir algumas das características acima - necessidade de prestar serviços personalizados, importância da imagem, diferenciação, entre outros - possui altas barreiras de entrada, necessidade de grandes economias de escalas para entrar e se estabelecer no mercado, como será visto nos capítulos 3 e 4.

Para se superar a fragmentação, garantindo uma posição mais duradoura no mercado, as empresas podem lançar mão de alguns métodos. Estes métodos consistem em gerar economias de escala, quando necessário, ou curva de experiência, padronizar as diversas necessidades do mercado, neutralizar ou eliminar os aspectos que mais contribuem para a fragmentação, fazer aquisições para criar uma massa crítica e reconhecer desde o início as tendências do mercado.

PORTER (1991) propõe umas estratégias para as indústrias fragmentadas composta de cinco etapas, em cada uma delas é necessário responder cada pergunta formulada com a maior precisão para se obter sucesso na estratégia competitiva escolhida:

- Primeira Etapa: Qual a estrutura da indústria e as posições dos concorrentes?
- Segunda Etapa: Por que a indústria é fragmentada?
- Terceira Etapa: Pode a fragmentação ser superada?
- Quarta Etapa: É lucrativo superar a fragmentação? Qual deve ser o posicionamento da empresa para fazer isto?
- Quinta Etapa: Se a fragmentação é inevitável, qual a melhor alternativa para enfrentá-la?

Após a análise das informações obtidas através das respostas ao questionamento acima, é possível adotar a melhor estratégia e enfrentar a concorrência eficientemente dentro deste grupo de indústria tão característico quanto diferenciando.

Entretanto BOLLENCHABER apud LEITE, (1996) chama atenção para o fato que nem a análise das forças competitivas, nem a das indústrias fragmentadas elaboradas por PORTER (1991) podem ser utilizadas adequadamente no que se refere ao setor de serviço ao qual está inserido o setor bancário, pois foi um modelo que se baseou nos setores industriais primordialmente. O autor em questão elaborou, em contrapartida, um modelo alternativo para enquadrar as instituições financeiras que será visto mais detidamente no terceiro capítulo deste trabalho.

## **CAPÍTULO II - O PAPEL DA TECNOLOGIA NA COMPETITIVIDADE**

A adoção de novas tecnologias por parte de alguns setores da economia tornou-se uma questão de sobrevivência dentro do mercado como um todo, isto ocorre porque o investimento nesta área cria as vantagens competitivas que tornarão melhores e mais eficientes os produtos e serviços oferecidos pelas empresas. Só por meio de melhoramentos advindos de aspectos, tais como: performance, facilidade e comodidade da utilização, confiabilidade e custo, entre outros; as firmas poderão conseguir vantagens frente aos seus concorrentes.

A absorção de novas técnicas e conhecimentos por parte do homem ao longo de sua história leva cada vez menos tempo, exigindo dele e das atividades as quais se dedica uma maior adaptação ao novo ambiente que surge. Com o aparecimento do computador, sobretudo da internet, a tecnologia da informação se estabeleceu e se incorporou ao cotidiano das pessoas e empresas dada a rápida difusão da internet entre a população mundial, chegando à marca de 50 milhões de usuários em apenas quatro anos, ao contrário de outras inovações tais como a fotografia, telefone, rádio e televisão que levaram respectivamente 112, 56, 35 e 12 anos para alcançar a mesma marca, segundo dados de TAKASHI (2000).

Este capítulo visa, portanto, analisar a tecnologia em seus vários aspectos dando ênfase a Tecnologia da Informação (TI) e suas relações com a competitividade, dando subsídios para se compreender esta mesma tecnologia quando for estudada sua função dentro do setor bancário, que será visto mais especificamente nos próximos capítulos.

### **2.1 – A TECNOLOGIA COMO UM CONCEITO GENÉRICO**

A tecnologia consiste em um conjunto de conhecimentos que se apreende e se transforma em instrumentais, modificando o modo como determinadas tarefas são realizadas, aplicando este conhecimento na produção de bens e prestação de serviços. Por ser algo inerentemente humano e dinâmico, ela influencia a sociedade e promove, direta ou indiretamente, o progresso técnico em larga escala.

Pelo que foi descrito acima, a influência do progresso técnico ao longo da história foi objeto de estudo de vários economistas que visavam entender sua dinâmica e ramificações dentro do processo produtivo. PAULA et al (2001), em seu trabalho, delineiam o panorama geral sobre o assunto, abordando as obras de vários autores ao longo da história do pensamento econômico, mostrando que, desde Adam Smith, se acreditava que através da intensificação da mão de obra e utilização de novas tecnologias a empresa garantiria sua posição no mercado, até os neo-

schumpeterianos, que vêem o progresso tecnológico como um ponto fundamental para se compreender a competitividade, este assunto vem despertando o interesse dos economistas.

A tecnologia não necessita mudar radicalmente o processo produtivo para trazer vantagens competitivas bem sucedidas. Por vezes a adoção de novas técnicas administrativas, que visam diminuir o desperdício ou tornar mais rápidas atividades indiretas, proporcionam diminuição dos custos. A tecnologia afeta também a economia de escala de uma empresa ou setor, fazendo com que ela seja maior ou menor dependendo do tipo de técnicas adotadas.

Pelas características próprias do processo produtivo, os vários elos da cadeia que fazem parte da sua estrutura, geralmente, obrigam aos demais elos a se desenvolverem de acordo com seu progresso técnico, isto é, se um comprador deseja oferecer um produto ou serviço com o emprego de uma nova técnica, exigindo uma matéria prima com novas especificações, obriga ao fornecedor a adaptação de sua produção às novas necessidades. Pode ser deduzido então que a tecnologia obriga que toda a cadeia produtiva esteja dentro de um certo padrão, para que não haja desníveis entre os vários elementos que a compõe.

Este fato é relevante na medida que proporciona as empresas que não possuem recursos para investir em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), principalmente as pequenas e médias empresas, contato com fontes externas de informação. Em uma pesquisa realizada por QUADROS et Al (1999), em empresas paulistanas, as principais fontes de informação para se obter tecnologias podem ser observadas na Tabela 2.1:

**TABELA 2.1 - Ranking de fontes de informações para inovação segundo o tamanho da firma  
(% de firmas inovadoras declarando "Muito importante" ou "Crucial")<sup>4</sup>**

Estado de São Paulo, Brasil  
1994/1996

Fontes	Total
Clientes	67,4
Fornecedores	41,5
Competidores	31,3
Departamento de P&D	26,0
Feiras, seminários e exposições.	24,8
Fornecedores de bens de capital	17,9
Outros departamentos da firma	14,9
Institutos de pesquisas	12,6
Publicações	12,3
Licenças e patentes	10,5
Universidades	8,3
Firmas de Consultoria	6,6
Outras fontes	5,7
Outras firmas do grupo	5,0

Fonte: SEADE/PAEP apud QUADROS et al. (1999, p. 6)

A escolha de clientes, fornecedores e competidores como principais fontes internas revela o caráter não schumpeteriano das inovações paulistas, e por que não dizer brasileiras, que na maioria dos casos somente reage a estímulos de mercado, não introduzindo novos produtos ou processos produtivos.

A adoção de uma nova tecnologia por parte de uma firma, por ser um processo dinâmico, depende das estratégias competitivas adotadas em um momento anterior. Sendo um processo de permanente investimento, devido aos recursos em estoque se depreciarem rapidamente, o surgimento de inovações em relação aos produtos e processos de produção obriga que haja uma busca constante pela dianteira no processo inovativo<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Tradução Própria

<sup>5</sup> A compreensão do que é inovação, como ela se insere e modifica o processo produtivo, trajetórias naturais e capacitação tecnológica auxiliam a análise de sua importância dentro da economia.

## 2.2 - INOVAÇÃO E DIFUSÃO TECNOLÓGICA

Como foi visto na seção anterior, a tecnologia é o grande diferencial que determina a posição das empresas frente ao mercado, mas para entendê-la se faz necessário primeiro abordar algumas teorias e conceitos que ajudam a compreender como ela surge, se estabelece e influencia a economia como um todo.

O primeiro conceito a ser abordado é o de inovação que por vezes se confunde com o de tecnologia, contudo o primeiro é um termo mais restrito na medida que utiliza o conhecimento científico (tecnologia) e o transforma em algo novo que satisfaça ao consumidor. ARAUJO JR (1985, p. 17) a dividiu em dois grupos: inovações primárias e secundárias, onde:

“Inovações primárias são aquelas que alteram radicalmente a concepção da base técnica em vigor e inauguram um processo shumpeteriano de destruição criadora; inovações secundárias são aquelas destinadas a elevar a eficiência das rotinas produtivas vigentes ou ampliar o escopo dos princípios ordenadores da base técnica.”

Apesar de ter sido estudada por vários autores, como já destacado anteriormente, o papel da tecnologia e inovação mereceram maior destaque por parte da escola dos institucionalistas que lhes atribuíram papel decisivo, fazendo parte desta corrente THORSTEIN VEBLEN, SOMBART e JOSEPH SCHUMPETER apud, PAULA et al (2001).

É interessante observar que tanto VEBLEN quanto SCHUMPETER apud, PAULA et al (2001), os principais expoentes desta escola compartilhavam a visão de que existe tensão entre os interesses do capital oligopolista e a introdução do progresso tecnológico, pois o aparecimento do último implica em mudança na estrutura de produção, gerando a necessidade de novos e freqüentemente volumosos investimentos para o empresariado<sup>6</sup>.

Para SCHUMPETER<sup>7</sup> apud PAULA et al (2001) o ponto central de sua análise são as inovações tecnológicas, direcionando sua obra para explicar desde o surgimento destas como um princípio científico até sua transformação em tecnologia dentro do sistema econômico, introduzindo o conceito de “destruição criadora”, no qual enfatiza as inovações radicais, que criam a descontinuidade no processo econômico.

<sup>6</sup> Esta tensão explica a resistência de algumas firmas tradicionais às novas tecnologias como o fez a General Motors que só aceitou adotar a tecnologia da informação após se defasar frente as suas concorrentes no setor automobilístico e de alguns banqueiros que acreditam que este tipo de investimento causa muito mais prejuízos que lucros às instituições financeiras.

<sup>7</sup> Para saber mais sobre a teoria de SCHUMPETER é aconselhável a leitura de: Teoria do Desenvolvimento Econômico, de 1912; Business Cycles, de 1939; e Capitalismo, Socialismo e Democracia, de 1932.

KUZNETS apud ARAÚJO JR. (1985) ao estudar o assunto observou que existem na economia ciclos de prosperidade e decadência relacionados a descobertas que revolucionam e proporcionam invenções complementares a um ritmo inicial intenso, mas declinante com o tempo. Este processo relaciona-se com o conceito de “trajetórias naturais”<sup>8</sup> que tem seu início com o aparecimento de uma inovação primária ou radical, gerando inovações complementares capazes de impor novas maneiras de executar determinadas tarefas e influir nos desenvolvimentos subseqüentes.

Esta visão constitui um dos pilares da teoria de concorrência shumpteriana, já que demonstra que a descoberta revolucionária modifica a maneira pela qual atividades produtivas são feitas, e determina a direção que estas descobertas vão exercer nos desenvolvimentos subseqüentes, ou seja, como as inovações incrementais vão se portar a partir deste ponto, gerando economias de escalas ou escopo<sup>9</sup> ou a automação generalizada de algumas atividades, entre outras conseqüências.

O que se apreende então do conceito de trajetórias naturais é que todos os elos da cadeia produtiva têm de necessariamente se adaptar ao aparecimento da inovação radical que exerce pressão para que todos os elementos a acompanhem, provocando uma série de inovações incrementais que irá levar a inserção da nova tecnologia no cotidiano da firma e da economia como um todo.

A corrente que atribui papel decisivo às inovações radicais, apesar de ser muito importante, não enfatiza, ou não atribui muito crédito, ao poder das inovações incrementais, acreditando que só as que geram uma ruptura total de um modelo estabelecido para um completamente novo dentro da economia merece destaque.

Empiricamente, entretanto, observa-se que as inovações incrementais são de fundamental importância dentro de alguns setores e países, principalmente aqueles que não detêm poder econômico expressivo, provocando a diminuição de custos e às vezes proporcionando soluções mais eficientes a técnicas já existentes.

DEBRESSON apud Silva (2000), assim como muitos outros autores, defende o ponto que a análise sobre a inovação não deve ser entendida somente pelo sentido schumpteriano, porque atividades tais como adaptação, adoção e imitação tecnológica por vezes criam produtos

<sup>8</sup> Toda trajetória natural descreve pelo menos uma inovação primária – que altera toda a base técnica já existente e dá início a um processo schumpteriano de destruição criadora – e das inovações secundárias decorrentes.

<sup>9</sup> Conceito oriundo da definição de Mercados Contestáveis e ocorre quando uma ou mais linhas de produção são combinadas em uma única firma com o fim de baratear os custos.

completamente novos, não se restringindo portanto, exclusivamente, à inovação radical da capacidade de modificar o processo produtivo e os produtos<sup>10</sup>.

Outra abordagem conhecida é a de NELSON E WINTER apud ARAÚJO JR. (1985) que procuram explicar o progresso técnico e o comportamento das firmas através dos conceitos de **rotina**, **busca** e **seleção**, onde **rotina** é a sistematização das atividades das firmas com o intuito de reter conhecimentos operacionais específicos, **busca** a procura de interpretar os sinais emitidos pelo mercado com o intuito de antecipar as necessidades dos clientes efetivos e potenciais e **seleção** é a escolha da melhor decisão a ser tomada já que a experiência progressiva da firma não garante que o rumo que ela se encontra continuará a garantir resultados satisfatórios, levando-se em conta a contínua mutação da distribuição dos tamanhos dos competidores e de suas esperanças de vida.

A velocidade das mudanças introduzidas pelas novas tecnologias está lançando as empresas em um ambiente cada vez mais exigente e inconstante, onde as escolhas acertadas feitas em um determinado momento podem se mostrar erradas em um momento posterior, fazendo com que os empresários estejam em constante sintonia com o mercado que operam e com a cadeia produtiva da qual fazem parte para detectar imediatamente, ou até mesmo antecipar, as inovações que estão surgindo, sejam elas radicais ou incrementais.

Vários tipos de inovações podem ser identificados dependendo do mercado ou grau de transformação que irá gerar. Com base neste preceito, CLARK (1988) as dividiu, em: **arquitetural**, onde o produto gerado cria consigo um mercado totalmente novo e até então não explorado; **criação de nichos**, onde se melhora tecnologicamente um produto já existente o que possibilitará sua absorção por novos mercados e para novas aplicações; **regular**, refina tecnologicamente um produto tradicional para um mercado existente; e **revolucionário**, onde se cria algo totalmente novo para se comercializar em mercados já existentes.

Esta divisão é bastante significativa por não levar em consideração a inovação apenas no sentido Schumpeteriano do termo, mas também por analisá-la em um sentido de aperfeiçoamento de produtos ou processos já existentes, melhorando ou até mesmo proporcionando novos usos a estes.

<sup>10</sup> Utilizando como exemplo a pesquisa realizada em 1997 pela Secretaria Estadual de Análise de dados (QUADROS et al, 1999) sobre as atividades das indústrias paulistas – denominada Pesquisa de Atividade Econômica Paulista (PAEP) – observou-se que a maior parte do progresso técnico introduzido nesta região teve sua origem na adoção e adaptação a tecnologias já existentes. Este não é um fenômeno restrito somente a região paulistana ou ainda ao Brasil esta é a realidade que a grande maioria dos países emergentes enfrentam, por não possuírem capital suficiente para investir em P&D e gerar tecnologias por conta própria, os obrigando a importarem novas técnicas de outros países e as adaptarem as necessidades e peculiaridades de seu mercado.

Entretanto, dentro dos vários conceitos discutidos acima, é necessário discernir entre os termos inovação e difusão tecnológica. A inovação seria a criação propriamente dita onde o seu autor detém o conhecimento, protegendo-o através de leis e patente. Poucas empresas no mundo conseguem realmente gerar inovações primárias e até mesmo refinar tecnologicamente produtos ou linhas de produção devido ao grande investimento necessário em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e longo tempo de maturação deste tipo de projeto. Na difusão, ao contrário, não se cria nada de novo, só há a absorção de uma tecnologia já existente, onde normalmente o responsável pela descoberta detém o Know-how, mantendo o adquirente na sua dependência, já que este limita-se somente a repassá-la.

Contudo DEBACO (2000), ao abordar a obra de Bell e Pavitt, defende que esta visão seria um tanto simplista por não levar em consideração que para uma tecnologia ser difundida é preciso que o país que a adote possua capacidade tecnológica para absorvê-la, ou seja, pessoal qualificado para pô-la em operação e até mesmo melhorá-la ou adaptá-la à realidade da região, pois, caso contrário, todos os países que absorvessem tecnologia apresentariam o mesmo estágio de desenvolvimento, o que, empiricamente, não é observado.

A difusão não se limita em ser uma mera cópia ou de envolver somente um processo passivo, pelo contrário, a empresa que adquire a inovação tende a melhorá-la e aperfeiçoá-la em sua busca de viabilizar economicamente o produto no mercado dependendo do tipo de qualificação que dispõe no momento da absorção.

## 2.3 - CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA E ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

A capacitação tecnológica é um tópico que ganha cada vez mais importância ao se estudar a inserção de novas técnicas no processo produtivo, pois ao se escolher a melhor estratégia competitiva com o constante aparecimento de inovações no mercado, exige-se agora um novo perfil de trabalhador que possua conhecimentos suficientes para apreender novas tecnologias e executar tarefas com um maior grau de dificuldade, exigindo, portanto, uma habilidade maior tanto física quanto intelectual.

Com o novo padrão de competitividade dois elementos adquiriram uma maior importância na atividade industrial o conhecimento e o processo de aprendizagem que são assim definidos por SILVA (2000 p. 66):

“O conhecimento é considerado um recurso econômico com características únicas, pois não é escasso nem consumido quando utilizado e, além disso, ao contrário dos outros recursos, com sua utilização seu estoque é aumentado pela difusão na economia. Já os processos de aprendizagem são dinâmicos e aumentam o estoque de conhecimento, dando origem a novas capacitações econômicas. Eles levam a criação de novo conhecimento e não apenas através de métodos formais de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que somente é responsável por uma pequena parte dos processos de geração de novos conhecimentos”

O efeito da capacitação na competitividade merece especial destaque por possibilitar a criação de vantagens comparativas dinâmicas, por ser esta uma característica intrínseca em sua natureza. A capacitação sofre constantes transformações ao longo do tempo, alterando o perfil do trabalhador de acordo com a necessidade do momento e ao surgimento de novas técnicas, quanto maior a velocidade de adaptação de um segmento, maior será a vantagem deste em relação à concorrência.

Estas múltiplas habilidades requeridas advêm da integração existente entre as várias especialidades surgidas graças às inovações dos últimos anos. O setor bancário, por exemplo, para implantar suas estratégias na área do auto-atendimento necessita se inter-relacionar com o setor de telecomunicação (que proporciona a troca de informação entre os bancos e seus clientes via seus canais de comunicação) e o de Informática (que traz as soluções em termos de hardware e software).

Atualmente vê-se uma inter-relação entre os vários tipos de capacitação onde se exige uma boa educação formal aliada a um conhecimento técnico em alguma área específica, mas abrangendo outras especializações, como por exemplo, no setor bancário o pessoal que está se integrando têm bom nível educacional (40% possuem nível superior e 1,71%, mestrado e doutorado, segundo

### 2.3 - CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA E ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

A capacitação tecnológica é um tópico que ganha cada vez mais importância ao se estudar a inserção de novas técnicas no processo produtivo, pois ao se escolher a melhor estratégia competitiva com o constante aparecimento de inovações no mercado, exige-se agora um novo perfil de trabalhador que possua conhecimentos suficientes para apreender novas tecnologias e executar tarefas com um maior grau de dificuldade, exigindo, portanto, uma habilidade maior tanto física quanto intelectual.

Com o novo padrão de competitividade dois elementos adquiriram uma maior importância na atividade industrial o conhecimento e o processo de aprendizagem que são assim definidos por SILVA (2000 p. 66):

“O conhecimento é considerado um recurso econômico com características únicas, pois não é escasso nem consumido quando utilizado e, além disso, ao contrário dos outros recursos, com sua utilização seu estoque é aumentado pela difusão na economia. Já os processos de aprendizagem são dinâmicos e aumentam o estoque de conhecimento, dando origem a novas capacitações econômicas. Eles levam a criação de novo conhecimento e não apenas através de métodos formais de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que somente é responsável por uma pequena parte dos processos de geração de novos conhecimentos”

O efeito da capacitação na competitividade merece especial destaque por possibilitar a criação de vantagens comparativas dinâmicas, por ser esta uma característica intrínseca em sua natureza. A capacitação sofre constantes transformações ao longo do tempo, alterando o perfil do trabalhador de acordo com a necessidade do momento e ao surgimento de novas técnicas, quanto maior a velocidade de adaptação de um segmento, maior será a vantagem deste em relação à concorrência.

Estas múltiplas habilidades requeridas advêm da integração existente entre as várias especialidades surgidas graças às inovações dos últimos anos. O setor bancário, por exemplo, para implantar suas estratégias na área do auto-atendimento necessita se inter-relacionar com o setor de telecomunicação (que proporciona a troca de informação entre os bancos e seus clientes via seus canais de comunicação) e o de Informática (que traz as soluções em termos de hardware e software).

Atualmente vê-se uma inter-relação entre os vários tipos de capacitação onde se exige uma boa educação formal aliada a um conhecimento técnico em alguma área específica, mas abrangendo outras especializações, como por exemplo, no setor bancário o pessoal que está se integrando têm bom nível educacional (40% possuem nível superior e 1,71%, mestrado e doutorado, segundo

dados FEBRABAN [2001]), conhecimento de operações financeiras e relação interpessoal para interagir com os clientes e com bom domínio em informática para manusear os novos equipamentos.

Em seu estudo, FURTADO (1994) destaca que a capacitação tem duas fontes, a externa e a interna. A externa ocorre quando simplesmente se transfere uma tecnologia já existente de um setor para outro, ou mais comumente, de país para outro. Ela tem início na recepção das novas técnicas, onde se aprende a operacionalizá-las e posteriormente modificá-las para melhor adaptação ao espaço em que está estabelecida a empresa.

É importante destacar que a tecnologia não pode ser repassada totalmente, apenas a parte formal, isto é, facilmente observado quando se compara o desenvolvimento de algumas empresas ou países que adotaram tecnologias similares, mas obtiveram resultados diversos. A explicação para este fato estaria na capacitação interna que cada grupo possui no momento da transferência, ou seja, quanto mais qualificada for a mão de obra melhor será a utilização das novas técnicas.

A capacitação não reside somente na qualificação técnica e profissional por parte dos trabalhadores, mas também da qualificação formal proporcionada pela rede de ensino de cada região. FOGAÇA e SALM (1993) analisa que este fenômeno se dá pela substituição do antigo modelo de automação rígida pelo modelo automação flexível, que exige dos trabalhadores uma capacidade intelectual desenvolvida para poder entender e adotar os novos processos produtivos importados.

Para entender a importância do sistema educacional na capacitação FOGAÇA e SALM (1993) relata a experiência de alguns países, distribuídos em três grupos: os que já possuíam bons sistemas educacionais, os que apresentam problemas na educação básica, e os *late comers*, que são aqueles que em pouco tempo conseguiram elevar o nível educacional dramaticamente. O que se destacou na observação do conjunto de soluções adotadas pelos países selecionados, visando alcançar o nível de capacitação, é que todos passaram, ou passam, pelo melhoramento do ensino público e pela valorização do ensino técnico a partir do segundo grau.

O Brasil necessita se enquadrar aos padrões dos países de ponta através da disponibilização de um ensino de qualidade à toda a população, dado que na pesquisa realizada em 1992 pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) o quesito "Nível educacional dos empregados" foi apontado como o segundo fator que dificultava a elevação da qualidade e da produtividade nas indústrias brasileiras.

O problema de qualificação torna-se um problema social sério na medida em que exclui do mercado de trabalho a mão de obra que não consegue prosseguir com o ensino formal, muitas vezes por falta de recursos, cabendo, portanto ao país instituir programas nacionais de educação para preencher a lacunas, já que não é de uso comum este tipo de projeto pela maioria das empresas.

Em seu trabalho SILVA (2000) declara que se as pessoas, empresas e países não melhorarem seus investimentos em educação ficarão a margem do conhecimento, pois países desenvolvidos investem normalmente 5% do PIB nesta área, assim como os países que estão obtendo sucesso na economia atualmente – Taiwan e Coréia – enquanto o Brasil, por exemplo, só destina 1% do PIB à educação. Para este economista existem quatro pontos chaves para se competir em uma economia global: a) educação e competência; b) infra-estrutura; c) estabilidade social; e d) Pesquisa e Desenvolvimento.

Entretanto, ainda existe grande dificuldade em se comprovar o verdadeiro peso da capacitação tecnológica na competitividade empiricamente, pois não se determinou ainda uma medida eficaz para se calcular o grau de capacitação. Alguns países utilizam o número de patentes existentes para medir este quesito, mas ele não se aplica aos países que importam suas tecnologias através da prestação de serviços tecnológicos e/ou de investimento diretos<sup>11</sup>.

Como ilustração, pode ser tomado o setor bancário no qual verifica-se através dos dados obtidos através da FEBRABAN (2001) que o *turnover*, indicador do nível de estabilidade dos funcionários no emprego, aponta para um grande número de desligamentos de pessoal com apenas o primeiro grau (Tabela 2.2), mostrando que o setor está exigindo um nível de qualificação cada vez melhor, descartando os trabalhadores que não se enquadram ao perfil do “Novo Trabalhador”.

**TABELA 2.2 - Turnover Segmentado por Faixas de Escolaridade**

Faixas de escolaridade	Desligados	Média anual	Turnover
1º grau completo	15.363	28.169	54,5%
2º grau completo	9.647	221.164	4,4%
Superior completo	5.970	152.834	3,9%
Mestrado/doutoramento	241	5.661	4,3%
Total	31.221	407.828	7,7%

Fonte: FEBRABAN, *Balanco Social*. Brasília, 2001.

<sup>11</sup> “Isto decorre do estágio e das especificidades dos processos de capacitação tecnológica desses países, que se baseiam na experiência produtiva e na capacidade de adaptação a condições específicas.” (FURTADO, 1994)

A maioria das empresas atualmente exigem segundo grau completo de seu quadro de pessoal, se for um serviço mais especializado ou de maior atividade intelectual o nível superior torna-se imprescindível. Assiste-se a uma necessidade crescente de pessoal capaz de lidar com as novas técnicas e seus constantes desenvolvimentos, exigindo um nível de compreensão de complicados manuais técnicos que normalmente acompanham a moderna maquinaria.

Continuando com o setor bancário verifica-se através dos dados que este segmento já está investindo em qualificação de pessoal com fins de, no futuro, substituir o pessoal com apenas o segundo grau por técnicos qualificados, universitários e pós-graduados. No ano 2000, por exemplo, ele investiu 20 milhões de reais na concessão de bolsas de estudos como pode ser observado na Tabela 2.3.

**TABELA 2.3 - Investimento em Educação no Setor Bancário**

Cursos	Beneficiados
De nível superior	7.205
Técnicos e de especialização	10.613
De idiomas	2.971
Total	20.789

Fonte: FEBRABAN, *Balanço Social*. Brasília, 2001.

Finalizando, a capacitação por ter caráter proeminentemente dinâmico é um dos principais fatores que determinam a competitividade de um setor, e o seu conhecimento leva a escolha de estratégias competitivas, capazes de proporcionar as empresas e países vantagem frente a uma concorrência global cada vez mais bem preparada no que diz respeito às novas tecnologias de produção e serviços.

## 2.4 - A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DENTRO DO NOVO PADRÃO DE COMPETITIVIDADE

A tecnologia da informação surgiu há pouco tempo no cenário mundial, mas especificamente teve seu início com o aparecimento dos primeiros computadores em meados da década de 1940, e apesar de inovadora, a princípio, não gerou mudanças drásticas, ou seja, facilitou e tornou rotineiros processos já existentes, fazendo com que atividades tradicionais se tornassem mais rápidas em sua execução, fossem mais práticas, utilizassem menor número de trabalhadores e conseqüentemente tivessem menor custo.

DRUCKER (2000) compara a Revolução da Informação à Revolução Industrial, onde só depois do aparecimento da locomotiva a vapor – 50 anos após o início desta - houve uma mudança real na economia, criando novos produtos e indústrias. Para ele o comércio eletrônico teria o papel de divisor de água, nos dias atuais, pois graças a ele a economia assiste a uma nova maneira de se fazer negócios e comercializar produtos, além de proporcionar o aparecimento de novas empresas.

Não que o futuro se concentrará no comércio eletrônico especificamente - pois na Revolução Industrial, após o aparecimento da ferrovia, a dinâmica tecnológica se transferiu para as empresas emergentes - mas a partir dele outras inovações aparecerão e novas indústrias surgirão, assim como a indústria de biotecnologia, por exemplo, que deve sua criação ao rápido desenvolvimento dos estudos referentes à biologia e tecnologia.

Esta revolução apesar de ter surgido na sociedade de uma maneira definitiva e revolucionária, não vem atingido a população mundial de maneira uniforme como pode parecer a princípio, ao contrário, está criando um distanciamento cada vez maior entre os países de maiores rendas e os mais pobres, criando-se o chamado abismo digital.

Em um artigo escrito no Jornal do Brasil NAIDITCH apud MEDEIROS FILHO (2001) divulga os resultados obtidos pela Organização Internacional do Trabalho, onde relata que apenas 6% da população mundial navega na internet e dentro deste grupo, 88% vivem em países desenvolvidos.

A maneira irregular e seletista que está tecnologia esta se inserindo nas economias nacionais explica porque serviços tais qual o e-commerce e serviços bancários on-line apesar de apresentarem um crescimento vertiginoso não substituíram, ainda, os serviços tradicionais, principalmente em países em desenvolvimento. A desconfiança em relação ao manuseio dos equipamentos e a fragilidade do sistema de segurança dos sistemas disponíveis pela internet, são alguns dos outros fatores que dificultam a plena utilização desta nova tecnologia.

## 2.4.1 – FATORES QUE DISSEMINAM A TI

A Tecnologia da Informação baseia-se na interação entre seis tecnologias: microeletrônica, computadores, telecomunicações, materiais feitos por encomenda, robótica e a biotecnologia. Contudo, pode-se destacar como fatores mais importantes para a rápida disseminação da TI na vida moderna o **desenvolvimento das telecomunicações**, com criação de novas redes e tecnologias em transmissão de dados, e as constantes **inovações dos microcomputadores**, permitindo a comunicação entre pessoas através do globo. Estes dois fatores combinados mudaram e continuam mudando a maneira como a cadeia produtiva se inter-relaciona atualmente, criando novas maneiras de produzir e principalmente de negociar.

No que se refere ao Brasil o setor de telecomunicações iniciou sua evolução em meados de 1960 e teve uma alavancagem na década de 1970 com a criação do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Telebrás, o modelo funcionou até a expansão extraordinária do setor mundial durante os anos 80.

Em 1995 o governo federal decidiu lançar novas diretrizes para o setor, iniciando o processo de privatização. Os resultados podem ser considerados significativos, pois segundo dados de TAKASHI (2000) em um ano e meio após a privatização houve um aumento de 37% no número de linhas fixas, e em relação aos celulares os números passaram de 5,6 milhões, em 1998, para 15 milhões em dezembro de 1999.

O setor de informática passou muitos anos sob a proteção estatal que chegou a criar a Secretaria Especial de Informática (SEI) para definir e regular o setor. Entretanto foram os anos 80 que trouxeram significativos avanços para a área, pois devido à implantação da automação bancária, surgiram muitas empresas que se dedicaram a produzir microcomputadores e equipamentos periféricos (impressoras, unidades, controladoras de disco, terminais de vídeo, modems, etc) direcionados ao setor tais como a Procomp e Itautec.

Finalmente, ao longo da década, consolidou-se o setor de *software* e serviços, explorado por milhares de pequenas e médias empresas, parcela significativa das quais se organizou na Assespro<sup>12</sup> (Associação de Empresas Brasileiras de Softwares e Serviços de Informática). Na década de 1990 ocorreu a abertura do setor com a redução da alíquota de importação.

<sup>12</sup> Fundada em 1976, congrega hoje mais de 1.200 empresas na área de tecnologias da informação e comunicação, associadas em 18 regiões. Parcela significativa dessas empresas é de porte médio ou pequeno e se dedica à produção de *hardware* e *software* nacional (TAKASHI, 2000).

Apesar das disparidades, não há como negar o domínio dos serviços digitais no cotidiano das pessoas e das firmas modernas e da necessidade de entrar no fluxo ou ser destruído por competidores cada vez mais preparados, não deixando muitas escolhas aos empresários modernos que pretendem assegurar sua posição em um mercado globalizado. As empresas modernas já incorporaram o computador em suas rotinas seja através da internet, em um sentido mais amplo, ou da intranet<sup>13</sup>, em um sentido mais restrito.

A tecnologia da informação e comunicação criou uma nova base tecnológica onde o conhecimento adquire uma importância cada vez maior no sistema produtivo, determinando que país ou empresa será capaz de absorver e adaptar-se à dinâmica tecnológica que caracteriza a competitividade moderna e modificou o paradigma tecnológico<sup>14</sup> que se praticava anteriormente, forçando as empresas a adotarem novos processos de cooperação e inserção competitiva na economia mundial.

Como observado, as novas tecnologias cada vez mais se impõem como o principal diferencial na busca de uma maior vantagem competitiva por parte da grande maioria dos setores da economia, englobando setores tão dispares entre si quanto o sistema financeiro e a indústria de transformação. E pelo valor estratégico demanda atenção não somente por parte da firma isoladamente como por parte das economias nacionais.

Segundo ALBERTIN (2001), com a introdução da tecnologia da informação no cenário econômico, houve uma mudança na estratégia competitiva das empresas em vários aspectos, podendo ser eles ordenados como se segue:

- Proporcionam vantagens de custo;
- Permitem a diferenciação de seus produtos e serviços;
- Possibilitam o melhor relacionamento com os clientes;
- Permitem a entrada mais fácil em alguns mercados;
- Possibilitam o estabelecimento de barreiras a entrada;
- Auxiliam à introdução de produtos substitutos;
- Facilitam a eliminação de intermediários;
- Facultam o surgimento de novos intermediários que adicionam valor por meio de informação;
- Permitem novas estratégias competitivas com o uso de sua tecnologia.

<sup>13</sup> Rede de comunicação interna a empresa responsável pelo compartilhamento de informações sobre vários assuntos, tais como marketing, pessoal, benefícios e política corporativa (MEDEIROS FILHO, 2001)

<sup>14</sup> “Um paradigma tecnológico é um pacote de procedimentos que orientam a investigação sobre um problema tecnológico, definindo o contexto, os objetivos a serem alcançados, os recursos a serem utilizados, enfim um padrão de solução de problemas técnico-econômicos selecionados”. (KUPFER, 1996, p. 356)

Este fato se faz sentir na mudança nas políticas de competitividade que estão ocorrendo pelo mundo atualmente, tendo em vista que os produtos de maior destaque na pauta comercial são justamente aqueles que utilizam intensivamente a tecnologia em sua elaboração. O que se observa hoje é uma mudança na abordagem em relação às políticas de competitividade adotadas tanto por parte de países quanto por empresas, onde ocorre uma diminuição dos subsídios diretos às firmas individuais e uma maior ênfase no apoio aos investimentos em setores intensivos em tecnologia.

Como ilustração, pode-se citar a política adotada por parte da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) nos últimos anos que vem apoiando destacadamente as inovações tecnológicas<sup>15</sup>. O padrão de competitividade (ALÉM, 1999) adotado pelo bloco, levando-se em conta as particularidades de cada país membro, pode ser resumido a seguir:

- Uma forte articulação entre as políticas comercial e tecnológica;
- Uma tendência progressiva de descentralização/regionalização das políticas adotadas;
- Uma importante participação dos governos na promoção dos gastos em pesquisa e desenvolvimento;
- A combinação de políticas de estímulo à concorrência com políticas de promoção da cooperação e concentração;
- A combinação de políticas de cunho horizontal e vertical/ setorial; e
- A preocupação não apenas com o desenvolvimento de novas tecnologias, mas também com sua difusão rápida em todos os setores da economia.

PORTER e MONTGOMERY apud MEDEIROS FILHO, 2001) já incluem em sua análise a influência das modernas tecnologias sobre a competitividade, particularmente a Tecnologia da Informação (TI), chamando atenção para sua capacidade de mudar a maneira que uma empresa compete no mercado. Para eles uma empresa que deseja saber a importância da TI em seu setor necessita responder a cinco perguntas:

- “1) A tecnologia de sistemas de informação pode erguer barreiras a entrada?
  - 2) A tecnologia de sistemas de informação pode impedir a troca de fornecedor?
  - 3) A tecnologia pode alterar a base de competição?
  - 4) Os sistemas de informação podem alterar o equilíbrio de poder nas relações com os fornecedores?
  - 5) A tecnologia de sistemas de informação pode gerar novos produtos?”
- (MEDEIROS FILHO, 2001)

<sup>15</sup> A Organização Mundial do Comércio (OMC) permite a intervenção governamental nesta área.

Se as respostas para as questões acima forem afirmativas o investimento em TI tem de receber particular atenção caso a empresa queira sobreviver dentro do seu setor, pois sua atuação neste mercado é determinado pela eficiente utilização deste novo instrumental.

O setor bancário, objeto deste trabalho, pode claramente determinar a TI como um importante instrumental para competir no mercado, dado que todos os bancos estão investindo pesadamente neste departamento, visando conseguir diminuição de custos e atrair clientes que atualmente buscam satisfazer suas necessidades com rapidez e comodidade. Os estudos realizados tendo o sistema bancário como foco, mostram claramente que os todos elementos que compõem um banco foram afetados com a introdução da TI no cotidiano das agências.

#### 2.4.2 - NOVAS FORMAS DE NEGOCIAR PRODUTOS E SERVIÇOS

Com o aparecimento da internet, os agentes econômicos perceberam que poderiam utilizá-la como um novo e poderoso canal para se negociar de maneira mais rápida e eficiente. Segundo a Sociedade da Informação (TAKASHI, 2000) qualquer transação comercial, administrativa e contábil que envolve governo, empresas e consumidores pode ser denominada *e-business*, dentre deste grupo está inserido o comércio eletrônico ou *e-commerce*, forma mais popular de se negociar através da internet. Ordenando todas as relações existentes tem-se (TAKASHI, 2000):

- *e-commerce* ou B2C (*Business to Consumer*) – Negócios entre empresas e consumidor final;
- *e-procurement* ou B2B (*Business to Business*) – Negócios entre empresas;
- B2G (*Business to Government*) – transações entre empresas e governos;
- C2C (*Consumer to Consumer*) – transações entre consumidores finais;
- B2E (*Business to Employee*) – transações entre empresas e empregados;
- *e-banking* – serviço bancário na internet;
- *e-learning* – aprendizado via rede mundial;
- *e-lancer* – transações voltada ao comércio de intermediário.

Podem ser enumeradas várias características que compõem esta nova forma de se negociar, sendo a mais destacada o fácil acesso à informação permitindo que transações sejam feitas de qualquer lugar e praticamente a qualquer horário. Uma transação bancária, por exemplo, não precisa mais ser feita em uma agência dentro do expediente bancário ela agora pode ser feita de qualquer computador onde o cliente movimentar sua conta e transfere fundos de uma conta à outra.

Outras características são a diminuição dos custos de transação; substituição dos intermediários tradicionais por novos tipos de agentes que assumem as funções de intercâmbio entre

compradores e fornecedores, promovendo um nível de confiança que nenhuma outra parte envolvida na transação poderia fornecer, oferta de *expertise* transacional e relacionado ao produto, suporte informacional e garante a efetivação da transação feita; eliminação das distâncias físicas e funcionamento ininterrupto em todas as regiões do mundo.

As vantagens deste tipo de transação são tanto para o consumidor quanto para as empresas; para o primeiro existe a comodidade, a disponibilidade, a variedade de opções à distância de um clique, a agilização de pesquisas de mercados e preços, assistência técnica on-line, facilitando as consultas, e a rapidez; os empresários, por sua vez, vêem uma expansão do mercado, alcançando consumidores de outras regiões e até mesmo de outras partes do mundo e diminuição dos custos comerciais e financeiros.

As limitações existentes, entretanto, interferem no rápido e contínuo desenvolvimento do novo canal, pois para se negociar livremente através da internet é necessário que haja segurança e confiabilidade, para isso estão em andamento tentativas de se regulamentar leis que tratem do assunto. Os Estados Unidos, assim como os países Europeus, estão trabalhando em leis que abordem sobre a assinatura digital, permitindo que contratos sejam fechados exclusivamente via internet, privacidade, propriedade intelectual e tributação.

O Brasil se inspirou no modelo UNCITRAL (*United Nations Commission on International Trade Law*) da Organização das Nações Unidas para iniciar sua legislação sobre o assunto com o projeto 1589/99 do Deputado Luciano Pizzato e mais recentemente com a Medida Provisória 2200-1/2001 que visa certificar a assinatura digital através da criação de uma ICP-Brasil composta de uma autoridade gestora de políticas e uma cadeia de autoridades certificadoras.

Resumindo, apesar de ainda não ter o alcance que se esperava, a Tecnologia da Informação e comunicação veio para ficar, restando às empresas e aos países adaptarem-se à nova realidade para não serem excluídos do mercado devido à inadequação das técnicas usadas e conseqüente falta de produtividade e competitividade.

## 2.5. INVESTIMENTOS BANCÁRIOS EM TECNOLOGIA

Como será analisado mais detidamente no próximo capítulo, o setor bancário vem investindo, em menor ou maior escala, na introdução de tecnologia desde a década de 1960, acelerando este processo em 1980 a ponto de torná-la uma das principais ferramentas para se destacar diante de um mercado cada vez mais competitivo.

Segundo dados fornecidos pela FEBRABAN (2001) os elevados investimentos em tecnologia realizados pelos bancos permitiram que os postos de auto-atendimento crescessem em 62,8% entre 1998 e 2000, multiplicando as opções de serviços e ampliando o horário de atendimento.

De acordo com MELO et al (2000) a mensuração do crescimento do investimento em informatização a partir dos dados obtidos pelo setor apresenta dificuldades devido ao grande número de sistemas negociados e da ausência de um controle mais detalhado, preferindo-se escolher, na maioria dos casos, a quantidade de ATMs vendidos como parâmetro, o que dá, portanto, uma idéia do aumento de investimento em automação nos últimos anos, embora deva ser ressaltado que este representa somente uma parcela do que é investido em sistemas informatizados pelo sistema bancário.

Os investimentos neste tipo de equipamento fez com que o horário de atendimento nas agências concentrassem cada vez menos o volume de serviços prestados aos clientes no interior das agências, obrigando-os a utilizar com crescente intensidade os demais canais disponíveis por períodos bem mais amplos, muitos em tempo integral, fazendo com que as transações realizadas sem a intervenção de funcionário venham aumentando sua participação de um ano para outro como pode ser observado na Tabela 2.4. Como será visto no quarto capítulo esta manobra dos bancos faz parte da estratégia de segmentação da clientela adotada por quase todas as instituições financeiras.

**TABELA 2.4 – Evolução das Transações por Canal de Distribuição - 1998/2000**

Transações	1998	Partic.	1999	Partic.	2000	Partic.	Variação	
	(em	(em %)	(em	(em %)	(em	(em %)	98/99	00/99
Automatizadas*	7,7	60,3	9,3	67,1	12,2	74,7	21,6	30,6
Envolvendo funcionários (em agências ou telefone)	5,0	39,7	4,5	32,9	4,1	25,3	-9,5	-9,6
Total	12,7	100	13,9	100	16,4	100	9,2	17,4

Fonte: CNAB/Illy apud FEBRABAN (2001)

(\*) Débitos automáticos, transações por computadores, em equipamentos de auto-atendimento e em terminais no comércio.

Por permitirem o acesso a serviços bancários com conforto, agilidade, segurança e custos menores, os telefones e os computadores transformaram-se em canais de importância crescente para os bancos e seus clientes. Os elevados investimentos dos bancos em tecnologia e a ampliação do acesso da clientela aos serviços telefônicos e aos equipamentos de informática viabilizaram, nos últimos dois anos, uma expansão excepcional dos serviços prestados por intermédio desses canais (Tabela 2.5).

**TABELA 2.5 – Números de Clientes por Canal de Distribuição - 1998/2000**

DISCRIMINAÇÃO	(em milhões)			Variação (em %)	
	1998	1999	2000	99/98	00/99
Clientes com Internet/home banking	2,6	4,3	6,8	65,5	58,14
Clientes com Internet/office banking	0,5	0,6	1,5	24,0	141,94
Clientes com acesso a Centrais Telefônicas de Serviços	40,4	42	52,4	5,3	23,00
Consultas às URA (Unidade de Resposta Audível)	598,7	744	1.164	24,3	56,45

Fonte: FEBRABAN (2001)

Esta elevação do acesso aos serviços bancários via internet ocorre principalmente pela maior penetração desta via de comunicação na vida da população brasileira nos últimos anos, seja ela através da aquisição de computadores para uso pessoal, seja através de computadores no ambiente de trabalho.

O potencial dos serviços via Internet é de grande importância, pois cria uma maior interação entre a organização e o cliente, a razão para a organização procurar investir cada vez mais neste novo canal de comunicação seria:

- Reduzir os custos do produto, do suporte e do serviço;
- Gerar visibilidade, colocando a imagem da empresa acessível a um custo mais baixo, que as propagandas tradicionais (folhetos, jornal, etc);
- Promover novos serviços aos clientes, parceiros e funcionários (Criar simulações de investimentos e aplicações, entre outros);
- Aumentar o poder de resposta ao cliente, dando-lhe a sensação de exclusividade em relação ao serviço prestado.

Resumindo, é muito mais vantajoso para o banco e o cliente a utilização dos serviços via Internet, pois para o banco há uma redução dos custos e para o cliente maior rapidez, menor custo e comodidade, mas para isso é necessário fazer um cuidadoso planejamento para que os fins sejam alcançados sem prejuízos para nenhuma das partes envolvidas no processo. Entretanto para se obter o retorno esperado a instituição tem de saber quanto e onde investir, pois caso contrário

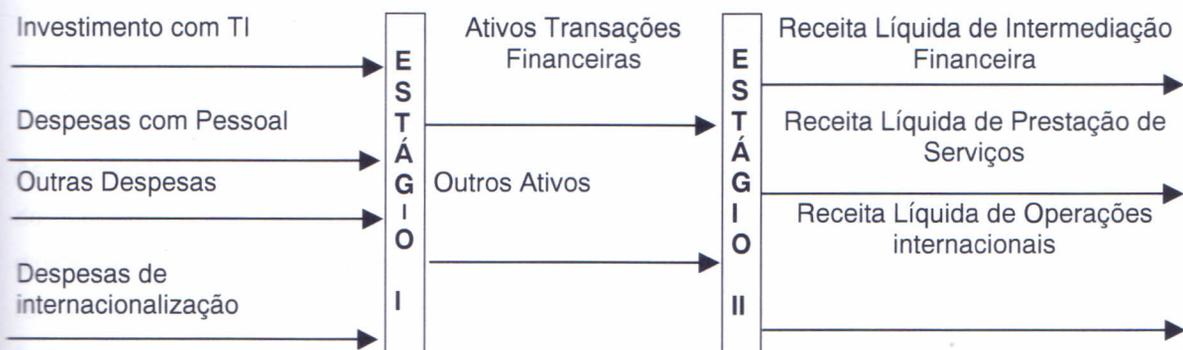
poderá ocorrer saturação no mercado de determinado serviço, como está sendo o caso dos ATMs no mercado americano, assunto que será abordado no quarto capítulo.

### 2.5.1 – EFICIÊNCIA NOS INVESTIMENTOS BANCÁRIOS

MAÇADA e BECKER (2001) em seu trabalho sobre tecnologia no setor bancário se propuseram a analisar a eficiência relativa dos investimentos em TI no setor para determinar se estes investimentos estavam cumprindo seu papel como redutor de custo, utilizando para este fim a técnica "Data Envelopment Analysis" (DEA)<sup>16</sup>, os autores pegaram uma amostra de 41 bancos de um total de 125 afiliados a FEBRABAN, dividindo-os em três categorias – pequeno, médio e grande porte-, englobando um período que vai de 1995 a 1999 - intervalo temporal selecionado por postecipar o Plano Real, permitindo a utilização da mesma unidade monetária.

O modelo proposto divide-se em dois estágios distintos, tendo sua base de apoio o esquema representado pela figura abaixo, pressupondo que os investimentos em TI combinados com fatores designados como input (neste modelo específico são: despesas com pessoal, outras despesas administrativas e despesas de internacionalização) transformam-se em output (receitas líquidas de intermediação financeira, de prestação de serviços e de operações internacionais) de maneira indireta.

FIGURA 2.1 - MODELO DE ANÁLISE DE EFICIÊNCIA



Fonte: MAÇADA e BECKER. *Análise da Eficiência Relativa...*p. 6

<sup>16</sup> Técnica desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes que vem sendo aplicada como uma alternativa aos modelos econométricos tradicionais no desenvolvimento de pesquisas e na obtenção de respostas mais concretas para a análise do impacto dos investimentos em TI nas organizações, baseia-se em programação matemática, sendo classificada como não paramétrica, pois não utiliza uma função de produção pré-definida idêntica para todas as organizações na análise do relacionamento insumo-produto-eficiência. A técnica toma por base um conjunto de dados observados em diversas organizações, denominadas DMU (do inglês, Decision Making Units). Avalia-se a eficiência de cada DMU, comparando-a com um grupo de referência constituído por outras DMU com o mesmo conjunto de input e output (SAHA e RAVISAKAR, 2000 [apud MAÇADA e BECKER, 2001]).

Os resultados obtidos pelos autores depois de trabalhadas todas as variáveis pode ser resumidos pelos tópicos relacionados a seguir:

- Os bancos revelaram-se eficientes de uma maneira geral em seus investimentos em TI, sendo que o índice médio de eficiência global foi de 96,61% em 1995, 91,14% em 1996, 90,27% em 1997, 91,25% em 1998 e 91,18% em 1999;
- Os bancos apresentaram índices de eficiência igual a 100% para uma média de 72,2% da amostra ao longo do período estudado, sendo que este resultado variou de 82,9% em 1995, 70,7% em 1996, 68,3% em 1997, 63,4% em 1998 e 75,6% em 1999. Houve uma queda em 1996, mas em 1997 ocorreu um aumento no investimento que só se fez sentir em 1999 por ocorrer o que Brynjolfson e Hitt apud MAÇADA e BECKER (2001) chama de uma defasagem tecnológica entre os investimentos em TI e seus decorrentes resultados;
- Os nove bancos que investiram mais de 40 milhões de reais em TI se compõem de três bancos públicos federais, dois bancos privados nacionais, três bancos nacionais com controle estrangeiro e um banco nacional com participação estrangeira;
- Tamanho não foi sinônimo de eficiência, ou seja, 13 dos 15 bancos considerados de médio porte apresentaram eficiência global de 86,7% em 1999 ao passo que a dos bancos de grande porte foi de 69,6%;
- A análise da eficiência relativa nos estágios 1 e 2, mostrou que a maioria dos bancos estudados foram mais eficientes no estágio I do que no estágio II, com exceção das instituições de grande porte que mostraram resultados superiores, isto indica que os bancos da amostra não estão sabendo investir corretamente em TI, não obtendo, portanto, o retorno esperado.

As conclusões obtidas nesta pesquisa são muito significativas se for levado em conta que apesar do investimento em tecnologia ser de grande importância dentro do setor bancário, é necessário direcioná-los bem para áreas que possam trazer benefícios reais à instituição, isto é ainda mais relevante se for observado que este tipo de investimento é normalmente dispendioso e mantém a instituição presa por um período médio de cinco anos, tempo para que o hardware ou o software que compõem o equipamento torne-se obsoleto.

### CAPÍTULO III - O SETOR BANCÁRIO E O PROCESSO DE AUTOMAÇÃO EM BUSCA DE UMA MAIOR COMPETITIVIDADE

Antes da popularização da Globalização como fenômeno mundial e do aparecimento da assim chamada Nova Economia, o setor bancário dava os primeiros passos rumo a um processo de automação de seus serviços no final dos anos 50, foi devido, inclusive, a sua ativa participação, como visto no capítulo anterior, que surgiram muitas empresas brasileiras na área de informática durante a década de 80, década esta fortemente incentivada por políticas governamentais.

Quando deu seus primeiros passos, a automação aparecia como mais uma ferramenta utilizada pelo setor para alcançar seus objetivos, contudo, com a integração dos mercados através da Internet, ela se consolidou e acelerou sua inserção no cotidiano financeiro e bancário.

A automação<sup>17</sup> foi um fenômeno mundial que atingiu o setor bancário devido a grande necessidade de pessoal para exercer funções de apoio, que não geram ganhos reais ao banco, servindo portanto, como redutor de custos. COSTA FILHO (1996), em seu trabalho, dividiu a automação em âmbito internacional em quatro fases a partir da década de 1950, a seguir esquematizada:

- A primeira teve início na década de 1950 e executava serviços centralizados na área de suporte, realizando-se a noite nos Centros de Processamentos de Dados (CPDs) onde se atualizavam as alterações ocorridas durante o dia nas contas-correntes movimentadas nas agências;
- Entre 1965 e 1975 surgiu a primeira geração on-line, onde o processamento era centralizado e direcionado para as contas-correntes e poupanças, utilizado inicialmente para movimentação do recém criado cartão de crédito do *Bank of América Corp*;
- Entre 1975 e 1985 prevaleceu a segunda geração on-line, além das funções englobadas pela primeira geração introduziu serviços especializados como câmbio e transações nas bolsas de valores e o processamento de dados distribuídos;
- A terceira geração on-line (COSTA FILHO, 1996) englobou as seguintes alterações: utilização de microcomputadores ao invés de terminais, base de dados distribuída, base de dados distribuídos com comunicação entre si, arquiteturas de redes locais e remotas, workstation em todas as mesas e sistemas de apoio à decisão.
- A fase que estaria surgindo no horizonte, segundo previsão de CHORAFAS apud COSTA FILHO (1996), se baseará na Inteligência Artificial onde o computador será utilizado na análise de crédito, análise de risco, análise de títulos e investimentos, administração de

<sup>17</sup> Podemos definir a automação bancária como um conjunto de soluções – Hardware e software combinados – capazes de operacionalizar as transações bancárias eficientemente a um custo baixo.

tesouraria e avaliação de *floating*<sup>18</sup>, treinamento de caixas e vendedores e automação de suporte.

Uma visão mais simplificada e direta do que foi a automação bancária mundial pode ser dada ao se esquematizar, como se estabeleceu e se caracterizou, a introdução das novas tecnologias nas rotinas das agências bancárias, ou seja, na primeira fase ocorreu a colocação de computadores junto aos funcionários no caixa; na segunda, a colocação do computador no banco sem os funcionários - utilizando e popularizando o uso dos *Automatic Teller Machines* (ATMs) que permitem saques, depósitos, pagamentos e consultas de saldos; na terceira, a colocação dos caixas automáticos fora dos bancos disponíveis 24 horas por dia e, finalmente, a evolução dos caixas automáticos para agências automáticas que podem oferecer uma vasta gama de serviços sem utilizar funcionário.

O que pode ser facilmente observado no processo de implantação de tecnologia no sistema financeiro, é que, apesar de ter iniciado sua trajetória, primordialmente, visando à diminuição de custos com folha de pagamento, principalmente em atividades que não geravam novos negócios à instituição, esta mesma tecnologia está se tornando por si própria um produto a mais a ser oferecido ao cliente, que busca qualidade, rapidez e comodidade em seu dia a dia, tornando-a um fator importante na análise da competitividade do modelo bancário que atualmente se pratica no Brasil e no Mundo.

---

<sup>18</sup> Recursos originados de depósitos à vista ou em trânsito, tributos especialmente, captados a custo zero e aplicados a taxa do dia. Eram através deste tipo de operações que os bancos brasileiros auferiram ganhos extraordinários durante o período inflacionário, chegando a responder a 35% das receitas dos bancos entre 1990 e 1994, segundo dados do DIEESE apud LINHA BANCÁRIOS (2001)

### 3.1 – O SISTEMA FINANCEIRO E A NOVA ECONOMIA

Com a nova ordem, surgiu no cenário internacional o *e-finance*<sup>19</sup> gerando muitas discussões dentro das economias nacionais, pois para se alcançar um maior nível de competitividade mundial e um alcance transnacional é necessário transpor alguns obstáculos, tais como a redução e padronização de políticas de segurança<sup>20</sup> praticadas atualmente, pois só através de um inter-relacionamento maior entre as instituições financeiras, os consumidores terão acesso a este tipo de serviço a custos cada vez mais baixos e com maior rapidez.

Os serviços bancários *online* explodiram nos últimos quatro anos, atingindo, segundo estimativas, 32 milhões de usuários em 2001. Apesar de significativo, o total de pessoas que utilizam este tipo de serviço corresponde apenas a 3% da população dos países que compõem a OCDE (CHRISTIASSEN, 2001) e, dentre esses, nem todos utilizam o serviço para movimentar suas contas via internet.

A distribuição destes números pelo mundo ainda é bastante irregular; só os Estados Unidos compunham em 2000 um total de 11 milhões de usuários<sup>21</sup>; os quatro maiores bancos japoneses reportaram 8,9 milhões de clientes em meados de 2001 (um aumento de 50% em relação ao ano anterior), a Europa e os países nórdicos são responsáveis por 30% do total de clientes, enquanto o Reino Unido possui 22% (CHRISTIASSEN, 2001).

Os números divulgados mostram que países mais desenvolvidos possuem um maior número de clientes utilizando o *e-banking*<sup>22</sup>, isto pode ser facilmente explicado pelo maior número de usuários da Internet existentes nestes países. Entretanto o Brasil, apesar de ser um país emergente, possui um grande número de usuários utilizando os serviços bancários via internet, apresentando altas taxas de crescimento, como será visto no próximo capítulo.

Em pesquisa feita pela Jupiter Communications (CHRISTIANSEN, 2001) em 2000, descobriu-se que, dos 100% de clientes nos Estados Unidos que utilizam o *e-banking* para fins de pesquisa (saldo, datas de movimentação, etc), somente 50% a 60% fazem transações de transferência entre contas e pagamentos, 40% tomam empréstimos e menos de 10% aplicam via rede. Este ainda é

<sup>19</sup> Consiste em serviços financeiros de qualquer natureza (bancários, seguros, câmbio, entre outros) distribuídos através do uso de computadores ou telefones celulares, ou seja, atividades normalmente desempenhadas pelo sistema financeiro são feitas através da rede mundial de computadores.

<sup>20</sup> Em relação a defesa do consumidor, particularmente, o reconhecimento da assinaturas e certificações digitais ainda necessitam serem reguladas pelos governos

<sup>21</sup> Segundo projeções do American Banker (CHRISTIANSEN, 2001) este número passou para 15 milhões em 2001.

<sup>22</sup> Serviços bancários distribuídos via internet.

um valor pequeno se comparado ao total de usuários de serviços bancários, contudo, este número cresce a taxas significativas de ano para ano.

Ainda segundo o autor, os analistas prevêem três possíveis cenários para o futuro do setor frente às novas tecnologias, ressaltando que eles não são mutuamente exclusivos:

- Nenhuma grande mudança ocorrerá em curto prazo, garantida pela lealdade dos clientes ao modelo de banco tradicional e pelas próprias economias nacionais, que preferem atender clientes não-residentes através de suas subsidiárias a ter que mudar suas regulamentações, ou enfrentar as de outras economias, para torna-se um banco transnacional;
- A commoditização do setor bancário, onde os bancos comerciais fariam alianças não-exclusivas com empresas de telecomunicações com o intuito de conseguir clientes. O resultado mais provável seria o cenário em que as companhias de telecomunicações, ou substituiriam os bancos no papel de intermediários ou, pelo menos, se apossariam de uma significativa proporção de seus valores adicionados;
- Mudanças estruturais no setor bancário para evitar a ocorrência do segundo cenário, ou seja, abraçando as novas tecnologias e as usando a seu favor, este parece ser o cenário mais provável, pois é o que os bancos estão fazendo atualmente, onde investem enormes somas na adoção de tecnologias mais modernas para garantir suas posições no mercado.

Uma coisa parece inevitável nos sistemas internacional e brasileiro bancário, que é o que diz respeito à alta concorrência enfrentada pelo meio em que os bancos estão operando, seja ela vinda de outro banco ou de uma instituição financeira não-bancária, fazendo com que os mecanismos utilizados pelos bancos tenham que ser mais rápidos e eficientes, principalmente no que se refere aos meios de pagamentos, permitindo um significativo aumento no processamento e na transmissão dos fluxos de informação.

### 3.1.1 – O NOVOS DESAFIOS AS ECONOMIAS NACIONAIS

Surge com as novas tecnologias dois pontos relevantes a serem discutidos pelas economias nacionais; o primeiro diz respeito ao aparecimento da **moeda eletrônica** que levantou, com seu aparecimento algumas questões de difícil solução e, o segundo, a **Reestruturação dos Sistemas de Pagamentos Nacionais** para adaptá-los melhor a nova realidade.

Contudo, antes de qualquer discussão sobre estes tópicos, se faz necessário fazer a distinção entre o *acesso eletrônico* e o *dinheiro eletrônico* propriamente dito<sup>23</sup>; o primeiro consiste em proporcionar acesso eletrônico a meios de pagamento tradicionais, através do uso do computador, sendo constituído por:

- **Depósitos diretos em conta (*direct deposit*)**; uma pessoa física ou jurídica faz um depósito em uma determinada conta através de lançamento eletrônico;
- **Débito automático em conta**, o usuário fornece as informações sobre sua conta a uma organização com que tem relações regulares de negócios, e autoriza esta a sacar regularmente de sua conta a quantia apropriada na data contratual;
- **Caixas automáticos (ATMs)**<sup>24</sup>;
- **Transações via telefone (*telephone banking*)**
- **Transações por meio de micro (*PC banking*)**
- **Internet banking**
- **E-cobrança**, é uma forma atualizada dos serviços de cobrança de contas, combinando operações de débitos em conta, depósitos em conta e serviços de informação via internet.
- **Apresentação eletrônica de cheque – AEC (*eletronic check presentation – ECP*)**, consiste em reduzir a caminhada dos documentos em papel, fazendo com que boa parte da trajetória do cheque papel seja substituída por imagens eletrônicas do mesmo;
- **Cheques eletrônicos**, elimina o papel desde o início, de modo que, em vez de usar seu talão, o cliente do banco deve preencher em uma mensagem ou arquivo eletrônico os mesmos dados que constariam em papel;
- **Cartões de débito** é semelhante ao cartão de crédito, o portador faz a compra cujo valor será sacado da conta do usuário para a do lojista.

Enquanto o *dinheiro eletrônico*, ou *moeda eletrônica*, se configura como meio de pagamento, seu conceito é freqüentemente utilizado para designar um conjunto muito variado de mecanismos de

<sup>23</sup> As conceituações foram elaboradas pelo Grupo Moeda Digital do Banco Central do Brasil.

<sup>24</sup> Ao que se refere aos Caixas Automáticas e ao *Internet Banking* o próximo capítulo dedicará seções específicas para se compreender estes dois canais de distribuição dentro do novo modelo estratégico que se pratica hodiernamente.

pagamentos e tecnologias. De acordo com a definição estabelecida pelo BIS (*Bank for International Settlement*), a expressão moeda eletrônica (*e-money*) refere-se aos valores pré-pagos, que são utilizados como meios de pagamento para fins diversos. As formas de dinheiro ou moeda eletrônica são:

- **Cartões espertos mais conhecidos como *smart card***, são formas de pagamentos ao portador, ou seja, o dono do cartão transfere o valor ou parte do valor deste para o credor sem a necessidade de confirmação por parte de qualquer instituição, possuem chips recarregáveis;
- **Dinheiro digital ou netmoeda (*digital cash; e-cash*)**, consiste em mensagens em rede (e-mails) ou arquivos de computador que valem para pagamentos;

Um dos principais desafios em relação a este novo meio de pagamento se refere à regulamentação deste novo produto por parte dos Bancos Centrais, que, na maioria dos países, tem como papel garantir a confiabilidade e funcionamento do sistema financeiro, dado que este novo meio traz riscos de uma eventual falência de um dos esquemas de emissão criados, trazendo em seu bojo problemas de reputação para os sistemas de pagamentos nacionais.

Outro aspecto seria o de afetar as receitas dos Bancos Centrais, que as obtêm através de senhoriagem, ou seja, da cobrança de uma percentagem de cada moeda produzida pelo mesmo, se este tipo de moeda for adotado pela sociedade, os Bancos terão de estudar um outro meio para gerar receitas. Uma coisa é certa, este novo meio de pagamento já está se estabelecendo no mercado e encontrando seu lugar, como pode ser comprovado pelo alto índice de penetração em países como a Dinamarca, Países Baixos e Noruega (Tabela 3.1); o Brasil, como todos os países emergentes, ainda está dando os primeiros passos ao que diz respeito a esta nova tecnologia.

Tabela 3.1 – Penetração do *E-money* em Várias Economias /2000

<b>Países</b> (Divididos por Blocos Econômicos)	<b><i>E-money</i></b> (Número de terminais comerciais por 100.000 habitantes)	<b>Países</b> (Divididos por Blocos Econômicos)	<b><i>E-money</i></b> (Número de terminais comerciais por 100.000 habitantes)
<b>Média dos Países</b>	<b>427</b>	<b>Média dos Países</b>	<b>71</b>
<b>industriais</b>		<b>Emergentes</b>	
Austrália	10	Argentina	
Bélgica		Brasil	1
Dinamarca	1.192	China	
Finlândia	110	República Tcheca	
França	1	Hong Kong, China	351
Alemanha	73	Hungria	1
Itália	7	Índia	
Japão		República da Coréia	
Países Baixos	1.898	México	2
Noruega	1.059	Polônia	
Portugal	589	Tailândia	1
Singapura	332		
Espanha	251		
Suécia	418		
Reino Unido	3	<b>Média de Todas as</b>	<b>333</b>
Estados Unidos	35	<b>Economias</b>	

Fonte: Committee on Payment and Settlement System apud CLAESSENS et al (200, p. 06)

A Reestruturação dos Sistemas de Pagamentos adotados pelos países é outro aspecto que está merecendo atenção por parte da maioria dos governos, que têm de se adaptarem às inovações tecnológicas adotadas pelos bancos, exigindo que as operações sejam realizadas em tempo real, garantindo a liquidez e a diminuição de riscos de mercado; foi com este objetivo que em abril de 2002 surgiu o novo Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB).

Como se vê, a adoção maciça da automação por parte do sistema bancário está gerando grandes mudanças no sistema financeiro mundial, e as decisões que estão sendo tomadas neste momento determinaram a posição do modelo que atualmente é utilizado, e a sobrevivência das instituições bancárias ao redor do mundo, assim como a posição dos usuários nesta revolução provocada pela introdução da TI no cotidiano bancário.

### 3.2- ORIGEM E EVOLUÇÃO DA AUTOMAÇÃO DO SETOR BANCÁRIO

A automação bancária surgiu no Brasil para racionalizar a operacionalização das atividades bancárias, tais quais: processamento das contas correntes, das carteiras de cobrança, e demais atividades de suporte dentro das agências, revelando-se, posteriormente, uma alternativa para reduzir os custos no que se referia ao atendimento personalizado. A primeira tentativa de automação brasileira ocorreu em 1956 pelo banco BRADESCO, que introduziu a utilização de cartões perfurados nas máquinas IBM eletromecânicas e, já em 1960, adquiriram computadores modernos para fazer o controle de contas.

Entretanto, para se compreender o processo de automação bancária brasileira, é pertinente realizar juntamente com o seu histórico um breve resumo de como foi o processo de consolidação deste setor a partir da década de 60, década esta importante por introduzir a Reforma Bancária, surgindo daí um novo sistema financeiro com a criação do **Conselho Monetário Nacional** (CMN), que tem como funções a de formular e coordenar as políticas monetárias e creditícias, e o **Banco Central** (Bacen), órgão executor das políticas elaboradas pelo CMN.

#### 3.2.1 - QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1960

A reforma, surgida na década de 60, teve como objetivo suprir uma escassez crônica da oferta de crédito por parte do setor bancário, que se via restringido pela Lei da Usura que limitava em 12% os juros nominais; como esta foi uma época de efervescência industrial, esta situação mostrou-se insustentável obrigando ao governo a realizar a Reforma Bancária em 1964.

Esta reforma deixou de basear-se exclusivamente nos bancos comerciais, que agora, além das operações de captação e aplicação a curto prazo, foram autorizados a captar recursos sob a forma de depósitos a prazo, e voltou-se para a diversificação dos intermediários financeiros, surgindo então instituições especializadas tais como: Bancos de Investimentos, as Sociedade de Crédito Imobiliário, as Sociedades de Arrendamento mercantil e as Sociedades Distribuidoras. O governo, também, passou a utilizar os bancos no papel de arrecadadores de tributos.

No final da década de 1960, iniciou-se um período de concentração bancária que gerou a diminuição no número de bancos, mas, em contrapartida, aumentou o número de agências – em 1967 havia 262 sedes de bancos com 7.060 agências, já em 1981 houve uma diminuição para 110 sedes e uma elevação do número de agências para 10.926 (COSTA FILHO, 1996) - gerando com isto a necessidade de se adquirir novas tecnologias para aumentar a produtividade dos serviços

A introdução de inovação nesta década se caracterizou por uma informatização centralizada, dado que, todas as operações eram enviadas a um Centro de Processamento de Dados (CPD) central, enquanto os bancos continuavam processando seus documentos pelo sistema tradicional de fichas, atualizadas por máquinas de contabilidade. Até 1970, os aparelhos utilizados no processo eram de grande porte e de origem estrangeira – IBM e BURROUGS, traduzindo o total despreparo brasileiro neste tipo de tecnologia, situação agravada pela total inexistência de políticas específicas por parte do governo em relação à fabricação de computadores e criação de softwares.

### **3.2.2 - QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1970**

O mercado externo, e sua excepcional condição de liquidez durante a década de 1970, atraiu os banqueiros brasileiros, fazendo com que o Banco do Brasil e o Banco Real fizessem suas primeiras incursões fora do país, esta situação também gerou um acréscimo do número de investimentos de bancos estrangeiros em território brasileiro. O BACEN deu início a um processo de padronização de rotinas e atividades, pois com o significativo aumento no número de agências durante a década, criou-se uma necessidade de regulamentação mais rígida para o setor.

Como já citado anteriormente, no final da década de 1960 e início da década de 1970 ocorreram fusões e incorporações no setor bancário facilitadas pela interferência governamental que visava alcançar uma maior eficiência e segurança no sistema financeiro, aumentando a capacidade de competição em relação aos bancos estrangeiros. A partir de 1967, devido aos estímulos creditícios para aquisição de capital entre instituições financeiras, criação em 1971 da comissão de fusão e incorporação de empresas e suspensão em 1970 de novas cartas patentes para agências bancárias, houve uma diminuição dos números de bancos operando. O processo de concentração continuou até a década de 1980, segundo dados de LEITE (1996), dados estes melhor visualizados através da tabela a seguir, onde se observa que os cinco maiores bancos praticamente dobraram sua participação entre 1970 e 1989.

**Tabela 3.2 - Evolução da Concentração do Setor Bancário Brasileiro****Concentração Evolutiva dos Depósitos totais**

Grau de Concentração	Depósitos Totais		
	1970	1980	1989
5 maiores	29,7%	37,2%	55,8
10 maiores	43%	54,4%	71,4%
15 maiores	50,3%	65%	77,4%
20 maiores	57,8%	73,4%	81,9%
25 maiores	63,2%	81,4%	85,4%

Fonte: Banco Central apud LEITE (1996, p. 218)

Este período também trouxe muitas novidades no que se refere ao processo de informatização do setor, pois foi nele que o computador tornou-se o único processador de informação utilizado. Nesta década, teve início as tentativas de implantação de sistemas *Online* por parte de alguns bancos (Banco do Estado da Guanabara, Atual Banerj; e Unibanco), contudo, por problemas técnicos não foi possível levar a cabo os projetos. Somente na segunda metade da década de 70, a associação entre o Banorte e a Digirede (empresa formada a partir deste projeto) conseguiu adaptar os microcomputadores para realizar o processamento nas agências, abrindo caminho para os sistemas *online* (COSTA FILHO, 1996).

O governo começou a interferir no processo, investindo em vários projetos (notadamente o Projeto Guarany's); formulando e executando políticas através da criação da CAPRE (Comissão de Atividades de Processamento Eletrônico) e do SEI (Secretaria Especial de Informática). O Bacen através da Resolução 144 passou a estimular os bancos a investirem na compra de equipamentos de informática, impulsionando ainda mais a automação do setor.

### 3.2.3 - QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1980

Apesar do quadro recessivo da economia no começo da década de 1980, o setor bancário foi bastante beneficiado devidos aos altos ganhos inflacionários, principalmente com as operações de *floating*, e captação do dinheiro público. Contudo, o Plano Cruzado, em 1986, teve efeitos dramáticos sobre o faturamento dos bancos, que viram seus lucros caírem drasticamente com a redução brusca da inflação. Pela primeira vez o setor teve que racionalizar suas estruturas de custo, uma das mais altas do mundo dado que, ao contrário dos outros países, o Brasil não utilizava equipamentos redutores de custos na mesma extensão que os bancos americanos, por exemplo, e quando os utilizava não tarifava os serviços prestados. As seguintes medidas foram tomadas para controlar os prejuízos incorridos pelo setor (ACCORSI apud LEITE [1996]):

- Foram fechadas mais de 1.000 agências, as deficitárias e as de retorno duvidoso;
- Cerca de 25% dos bancários perderam seus empregos apenas naquele ano;
- Passou a se exigir maior reciprocidade dos clientes.

O Bacen, por sua vez, passou a socorrer os bancos adotando algumas medidas emergenciais, entre elas: Permissão de cobrança de tarifas por serviços prestados (que ao contrário do que era adotado em bancos internacionais, não dependentes de ganhos inflacionários, sempre foi tarifado); criação de Certificados de Depósitos Interbancários (CDI) e redução do horário de atendimento ao público. Com o fim do Plano Cruzado no final da década voltaram os ganhos obtidos através da inflação, mas este choque preparou os bancos para os planos governamentais que se seguiriam, provocando efeitos mais suaves dentro do sistema bancário.

Entre 1987 e 1991, apesar de continuar apresentando custos mais altos que os dos demais países, o Brasil obteve uma lucratividade média, nos quatro anos, de 13% sobre o patrimônio, contra 9% dos bancos europeus e 7% dos bancos americanos (MONTEIRO JR., 1995). Esta alta lucratividade propiciou os grandes investimentos em automação bancária no Brasil a partir da década de 1980. A automação bancária desenvolvida durante esta década pode ser claramente resumida por COSTA FILHO (1996):

- Houve a consolidação da automação das agências, interligadas on-line em rede por todo o país;
- Implantação dos primeiros ATMs e *Cash-dispensers*;
- Criação das primeiras redes de Transferência Eletrônica de Fundos (TEF) através de terminais de ponto-de-venda (PDV) ou *Point-of-sales* (POS);
- Aparecimento dos primeiros sistemas de resposta audível ou URA;
- Aprovação da Lei de Informática em 1984, que se refletiu no desenvolvimento de uma indústria nacional de informática cujo principal cliente é o setor bancário.

Como pode ser deduzido pelos dados expostos, este foi o período mais fértil no que se refere à implantação de tecnologia nas agências bancárias, inserindo-a na rotina dos funcionários e apresentando-as aos clientes de forma mais ampla e efetiva.

### 3.2.4 - QUADRO DESCRITIVO DA DÉCADA DE 1990

Até meados da década de 1990, não havia por parte dos bancos uma preocupação real em diminuir seus custos de prestação de serviços devido à alta lucratividade obtida com a diferença entre os juros que cobravam e os juros que pagavam, isto gerou no Brasil uma situação atípica se comparada aos demais países do mundo, fazendo com que, ao contrário das instituições estrangeiras de países desenvolvidos, os bancos brasileiros evitassem os empréstimos do longo prazo que poderiam propiciar a emergência de um capital financeiro privado no país, pois, com os ganhos inflacionários, as operações de curto prazo eram bem mais atrativas já que ofereciam resultados quase imediatos.

Em 1994, foi lançado o Plano Real e, com ele, veio a estabilização da inflação, interrompendo os ganhos através de *floating* e exigindo um enxugamento no modelo bancário que se praticava no Brasil até então. O plano propiciou a abertura de mercado aos bancos estrangeiros, aumentando a pressão competitiva, e obrigando os bancos nacionais a se enquadrarem ao padrão internacional, ou a desaparecerem.

Num primeiro momento estas medidas geraram uma certa instabilidade no setor, obrigando o governo a socorrer algumas instituições através da criação do Programa de Reestruturação do Setor Financeiro (PROER), em março de 1995, evitando que houvesse falências e descrédito por parte da população em relação aos bancos. O resultado desta medida pode ser vista na Tabela 3.2. Outra consequência foi à privatização de vários bancos governamentais (Tabela 3.3), deixando claro a intenção do governo em reduzir a participação do banco público no setor.

**TABELA 3.3 – BANCOS QUE RECEBERAM RECURSOS DO PROER (em US\$ bilhões)**

Instituição	Valor recebido
Nacional	6,1
Econômico	6,8
Bamerindus	5,9
Banorte	1,3
Mercantil de Pernambuco	0,5
Total	20,6

Fonte: PUGA apud LINHA BANCÁRIOS (2001, p. 08)

TABELA 3.4 – BANCOS PÚBLICOS PRIVATIZADOS (Milhões)

Mês Ano	Intituição privatizada	Instituição compradora	Valor da venda
Junho/1997	Banerj	Itaú	289
Agosto/1997	Credireal	BCN	112
Dezembro/1997	Meridional (Federal)	Bozano Simonsen	239
Setembro/1998	Bemge	Itaú	494
Novembro/2000	Bandepe	ABN-AMRO	154
Junho/1999	Baneb	Bradesco	148
Outubro/2000	Banestado	Itaú	871
Novembro/2000	Banespa	Santander	3.680

Fonte: Gazeta Mercantil apud LINHA BANCARIOS (2001, p. 09)

Ao que se refere à informatização, a década de 90 mostrou que ela já não era mais uma questão de escolha, mas sim de sobrevivência dentro de um modelo que não dava mais espaço para trabalhos artesanais e estruturas de custo pesadas. Com o fim da validade da Lei da Informática em 1992, os bancos assistiram um intenso desenvolvimento na automação, buscando soluções junto a empresas nacionais e, principalmente, internacionais.

Neste período, começou a consolidação da automação das agências, o auto-atendimento, o *homebanking* e o *office banking*, revelando uma estratégia adotada pelo setor ao longo da década, que é o de tirar de dentro das agências os clientes que não vêm especificamente fechar negócios. As transações com caixas eletrônicas apresentaram crescimento vertiginoso se comparados às realizadas por agências tradicionais, como poderá ser visto no próximo capítulo.

### **3.3 – CARACTERÍSTICAS DO SETOR BANCÁRIO**

O modelo bancário que se pratica no início deste século no Brasil é substancialmente diferente do que se praticava antes, na primeira metade dos anos 1990; as instituições tiveram que se adaptar ao fim de um período de altas taxas de inflação que eram responsáveis pelos altos índices de lucratividade obtidos. Este fato, juntamente com a falta de concorrência externa, foi responsável pelo baixo índice de produtividade do setor no período anterior ao Plano Real.

Contudo, como já visto, os altos ganhos com a inflação proporcionaram aos bancos meios para implantar novas tecnologias em seu cotidiano, e se prepararem para as mudanças que seriam feitas em meados da década de 1990. As novas tecnologias serviram para tornar as estruturas bancárias mais enxutas em um momento que elas viram decair dia a dia suas receitas, sejam através da concorrência dos bancos estrangeiros ou das instituições não financeiras, que agora proporcionam alguns dos serviços que tradicionalmente eram exclusivamente do âmbito bancário.

Devido aos fatores mencionados acima, o caminho encontrado pelos bancos foi o de tentar diminuir os custos de seus produtos para obter vantagens competitivas frente à concorrência, enquadrando sua estratégia basicamente na Liderança de Custos preconizada por Porter, que será abordado na seção 4.1.1 do próximo capítulo.

A ordem era, e é, reduzir custos, agilizar processos gerenciais e, mais do que nunca, canalizar todos os recursos disponíveis para as atividades fins das organizações, alavancando receitas de prospecção incessante de novas oportunidades de negócios, mediante uma sintonia cada vez mais estreita com as expectativas dos clientes.

#### **3.3.1 – NÚMERO DE AGÊNCIAS VERSUS ATENDIMENTO ELETRÔNICO**

Esta nova estratégia se traduziu em aumento nas operações automatizadas e na redução da participação das agências nas transações bancárias, que visam concentrar a venda de produtos e serviços em suas dependências; isto não significa que o investimento em novas unidades tenha se interrompido, mas sim que sofreram redução em suas taxas de crescimento, como pode ser visto no aumento em seu número total entre 1999 e 2000, depois de vir apresentando decréscimo desde 1997, como pode ser visto na tabela 3.4.

Nos EUA, por sua vez, o Banco Central americano projetou uma drástica queda no número de agências, que passou de 56.500 em 1996 para 28.250 em 2000. Todo este intrincado conjunto de mudanças não significa que as agências sejam uma espécie em extinção, ao contrário, cada vez mais automatizadas, elas vão encolher de tamanho e perfilar-se como canais de atendimento

segmentado, implementando uma espécie de micromarketing, onde será oferecido ao clientes de maior poder aquisitivo produto e serviços financeiros de maneira especializada.

**Tabela 3.5 - CRESCIMENTO DO NÚMERO DOS CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE SERVIÇOS BANCÁRIOS NO BRASIL (em %)**

Discriminação	1997 a 1998	1998 a 1999	1999 a 2000
Agência Tradicional	-16	-6	20
Caixa Eletrônico	26	10	11
Telefone	14	9	3
Fax	26	30	7
PC Banking	26	29	3
Internet	61	279	135

Fonte: FGV apud LINHA BANCÁRIOS (2001, p.05)

No Brasil, onde também se observa uma diminuição no volume de transações realizadas em agências, já se assiste a mudança no perfil das atividades destas que transferiram as operações de saques, depósitos e pagamentos de contas (maioria das transações realizadas durante a década de 1980) para os postos eletrônicos ou para os "Correspondentes bancários"<sup>25</sup>, liberando assim os bancos para atividades mais rentáveis, tais como: liberação de crédito, venda de produtos complementares (seguros, títulos de capitalização, entre outros).

Este novo padrão de concorrência se refletiu na implantação de quase duas mil novas dependências eletrônicas no país, totalizando 12.681 postos em 2001, um crescimento de 62% em relação à 1998 e de 18,12% sobre 1999, multiplicando as opções de serviços e ampliando fortemente o horário de atendimento dos bancos, segundo dados da FEBRABAN.

Quanto à evolução do número de máquinas de auto-atendimento disponibilizadas pelos bancos brasileiros, os dados da FEBRABAN apontam para um crescimento próximo a 11%, em 2000. O país já dispõe de mais de 108 mil desses equipamentos, sendo que o grande salto ocorreu nas máquinas do tipo dispensador de talão de cheques (aumento de 126%, passando a 7,2 mil unidades), terminais de depósito (mais 36,3%, totalizando 15,7 mil máquinas) e ATMs - saque e depósito -, (um incremento de 26%, passando a somar 15,6 mil unidades). No caso do cash

<sup>25</sup> Os correspondentes bancários foram frutos da Resolução 2.640 do Banco Central de 25/08/1999 que facultou aos bancos múltiplos com carteira comerciais e à Caixa Econômica Federal a contratação de empresas para desempenhar as seguintes funções: abertura de contas correntes a vista, a prazo e de poupança; recebimento e pagamento de depósitos das referidas contas, entre outras atividades.

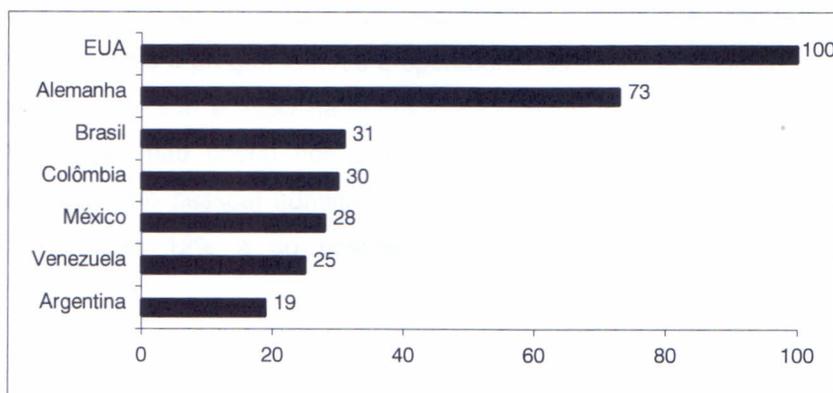
dispenser, o mercado revelou desinteresse na aquisição deste equipamento por ser muito limitado e os dados indicam até uma redução de 3% na oferta dessas máquinas pelos bancos.

### 3.3.2 – INTERNACIONALIZAÇÃO, PRODUTIVIDADE, CONCENTRAÇÃO E DESREGULAMENTAÇÃO.

A internacionalização ganhou fôlego no Brasil a partir da aprovação pelo presidente da República, em agosto de 1995, da Exposição de Motivos nº 311, apresentada pelo ministro da Fazenda, a qual defendia ser de interesse nacional a entrada e o aumento da presença de bancos estrangeiros no setor bancário brasileiro, na medida em que estas instituições agregariam mais recurso, *know-how* e competitividade ao segmento financeiro; teve como resultados a ampliação da presença destas instituições (entre filiais e bancos com controle estrangeiro, este número alcançou 52 ao final de 1998, com uma rede de 2.395 agências, ou 14,9% do total das agências no país), além da presença de 183 escritórios de representação de instituições estrangeiras.

Com a abertura do mercado, o setor começou a se preocupar com os baixos níveis de produtividade apresentados, tanto no Brasil quanto na América Latina, durante o início da década de 1990 se comparada aos níveis apresentados pelos Estados Unidos (ver Quadro 3.1); isto ocorria devido, principalmente, ao próprio ambiente em que operavam as instituições financeiras destes países, podendo ser apontado como principais causas: a baixa pressão em cortar custos provocada pelos altos lucros, baixa penetração financeira ocasionadas pelas instabilidades macroeconômicas, ambiente altamente regulado, baixa pressão competitiva, bancos estatais ineficientes que englobavam grandes fatias do mercado, organização de mão de obra ineficientes, ausência de mão de obra temporária, entre outros.

**QUADRO 3.1 – Produtividade Geral da Indústria Bancária Varejista 1992 (%)**



A década de 1990 trouxe consigo a necessidade de inversão desta situação, para poder enquadrar os bancos latino-americanos aos novos padrões internacionais, especificamente no caso brasileiro esta necessidade surgiu da interrupção dos lucros, obtidos através de operações de *floating* o qual garantia as altas margens de lucros, pela implementação do plano real.

A saída encontrada pelo setor foi a redução de custos, obrigando os bancos a repensarem suas estratégias no que se referia a este ponto. A ferramenta mais eficaz para alcançar este objetivo viria sob a forma de automação e informatização de suas atividades, que possibilitaria reduzir o número de funcionários<sup>26</sup> e conseqüentemente reduzir as despesas com pessoal, já que as transações realizadas por meios eletrônicos, além de incorrerem em menores custos como pode ser na Tabela 1.1, também dispensam boa parte do pessoal que exerciam funções puramente burocráticas e repetitivas, como os escriturários.

Como o Brasil já vinha investindo em aquisição de tecnologia desde a década de 1960, o ponto principal foi como trabalhar com este novo instrumental de uma maneira mais ampla, investindo eficientemente e substituindo o trabalho burocrático do bancário pela utilização racional do computador e, assim, evitando que houvesse desperdícios de tempo e, conseqüentemente, de investimentos. Como resultado imediato, houve diminuição do número de funcionários e no perfil do trabalhador do setor, como nos descreve LARANGEIRA (1997, p. 05) em seu trabalho:

“O perfil do novo bancário é, portanto, traçado a partir da ênfase na capacidade de lidar com tarefas não prescritas e com limites poucos definidos, contrariando a exigência anterior quando as atividades eram claramente delimitadas pelo manual. Nesse sentido, uma mudança significativa diz respeito à eliminação do trabalho burocrático. Essa é uma tendência observada mundialmente “

Esta afirmação pode ser comprovada pela diminuição do pessoal que desempenhavam atividades burocráticas, como as chefias intermediárias, escriturários e auxiliares, enquanto os cargos de Direção/gerência, analistas e programadores e operadores de serviços telefônicos assistiram a um aumento do período de 1986 e 1995 na Grande São Paulo, conforme pode ser observado na Tabela 3.5. A situação não diferiu nos Estados Unidos, que durante o período 1987-1990, observou uma redução no pessoal administrativo em 13%, enquanto cresceu a participação de analistas financeiros em 12% e do pessoal de vendas em 11% (PASTORE, 1995 apud LARANGEIRA 1997).

<sup>26</sup> Existiam 652.347 bancários no início de 1994 e no ano 2001 só haviam pouco mais de 400.000, segundo dados da FEBRABAN.

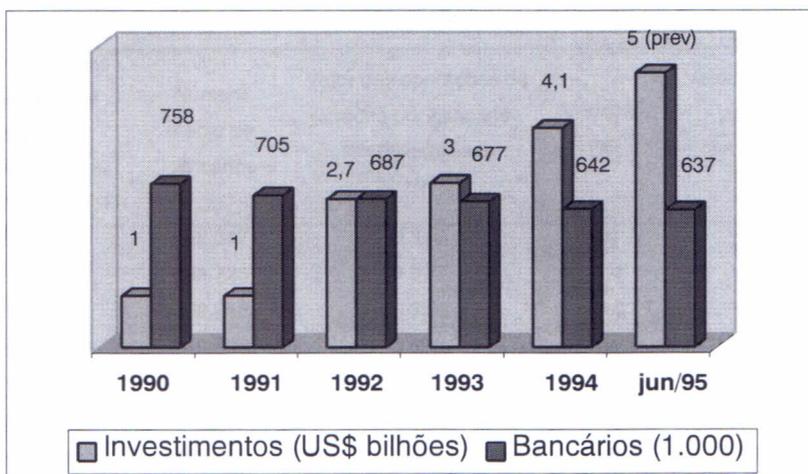
**Tabela 3.6 – Distribuição da Categoria Bancária na Grande São Paulo  
1986/1995 (em %)**

<b>Tipo de Ocupação</b>	<b>1986</b>	<b>1995</b>
Direção/gerência	5,68	10,63
Chefia intermediária	17,61	13,72
Analistas e programadores	0,78	4,07
Assessores econômicos e jurídicos	0,68	1,90
Outros assessores	0,29	0,69
Assistentes Administrativos	1,08	2,84
Operadores de máquinas de processadores	1,84	2,46
Escriturários e auxiliares	52,38	40,01
Caixas, pagadores etc.	14,04	16,57
Operadores de serviços telefônicos	0,39	2,18
Secretárias	1,23	1,92
Apoio, limpeza, vigilância etc.	0,30	0,32
Outros	3,69	2,70
Total	100,00	100,00

Fonte: DIEESE, Boletim n.º 198, *A Globalização da Economia e A informatização do Sistema Financeiro*. Setembro 1997.

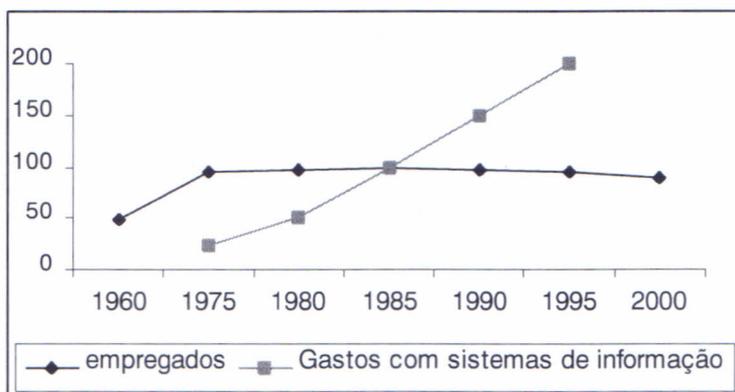
Se compararmos os resultados em automação da primeira metade da década de 1990 no Brasil com o nível de emprego no setor, pode-se ter idéia como o aumento neste tipo de investimento foi acompanhado de uma queda significativa no emprego bancário, vide Figura 3.1, sendo que situação semelhante ocorreu nos Estados Unidos como pode ser observada na figura 3.2.

**Figura 3.1 – Empregos e Investimentos em Automação**



Fonte: MENCONI e SORIMA apud LEITE (1996, p.164)

**Figura 3.2 – Emprego e Investimento no Setor Bancário Norte-americano**



Fonte: STEINER e TEIXEIRA apud LEITE (1996, p.164)

O resultado da diminuição de pessoal, da automatização das transações e da pressão competitiva a partir de 1995 foi o aumento na taxa de produtividade bancária<sup>27</sup> (Tabela 3.6). É importante ressaltar que a evolução desta variável interessa tanto aos banqueiros quanto aos bancários, devido à entrada da concorrência de instituições estrangeiras, e da eliminação de postos de trabalhos ocasionados pela introdução de novos equipamentos e da nova gestão da mão de obra, que alteraram completamente a organização do trabalho.

<sup>27</sup> Este cálculo é feito entre a razão do volume médio de depósitos e operações de crédito dos bancos (com peso 80%), adicionado ao número de contas correntes e de poupança (com peso 20%), e o número médio de bancos.

**Tabela 3.7 – Evolução da Produtividade Nos Bancos Brasileiros  
1994-1997**

Semestre Ano	Valor médio das operações de crédito (em R\$ milhões de 31/12/97))	Número médio de bancários	Valor das operações de crédito por bancário (em R\$ milhões de 31/12/97))	Variação (%)	Valor dos depósitos por bancário (em R\$ milhões de 31/12/97))	Variação (%)
01/94	206.098	652.347	0.316	Nd	0.280	Nd
02/94	197.743	634.726	0.312	-1.4	0.283	1.3
01/95	216.646	609.846	0.355	14.0	0.331	16.7
02/95	215.381	569.998	0.378	6.4	0.366	10.7
01/96	231.337	541.718	0.427	13.1	0.391	6.9
02/96	234.657	506.907	0.463	8.3	0.411	5.0
01/97	233.094	485.060	0.481	3.8	0.447	8.9
02/97	238.339	467.228	0.510	6.1	0.504	12.7

Fonte: Banco Central do Brasil (1998), Caged MTb; FGV apud DIEESE (1998)

Nos Estados Unidos, este índice apresentou uma taxa de crescimento constante, na ordem de 2% até meados de 1980 quando apresentou declínio, segundo dados do Bureau of Labor Statistics<sup>28</sup> (COOKE, 1997), principalmente nas grandes instituições financeiras; isto foi resultado de dois fatores: o primeiro era a desregulamentação, que provocou um período de ajustamento ao novo quadro competitivo, e o segundo foi oriundo da necessidade de aprender como obter o máximo de rendimento das novas tecnologias que estavam sendo implantadas, sendo que, em 1992, os investimentos em Tecnologia da Informação (TI) começaram a surtir efeitos, traduzindo-se em aumentos nos índices de produtividade.

A diferença primordial entre a performance deste índice nas duas economias, reside no fato de que os americanos tiveram que se adaptar a um quadro competitivo acirrado muito antes do que os brasileiros, utilizando os equipamentos eletrônicos como redutor de custo e gerador de receitas, enquanto que no Brasil apesar da adoção das inovações desde a década de 1980, só depois do Plano Real houve preocupação em enxugar as estruturas para sobreviverem e serem economicamente eficientes.

Outra tendência que se desenvolveu nos últimos anos foi a forte concentração dos bancos brasileiros, ocasionada também devido à imposição de uma concorrência mais acirrada, que obrigou, e obriga, aos bancos obterem ganhos de escala para reduzir o custo unitário médio por operação na administração dos serviços e produtos. Desta busca de maior presença nos diversos

<sup>28</sup> Este índice é calculado em termos de unidades físicas, ou seja, pela quantidade de transações feita por cada trabalhador.

mercados ocorreram fusões, aquisições e a formação de associações e parcerias, particularmente com bancos internacionais, modificando a face do mercado bancário brasileiro como pode ser visto na Tabela 3.7. É importante assinalar-se que uma ação é comum a todos os países que assistiram a concentração bancária: a ênfase no controle e redução de despesas administrativas, em especial com pessoal, explicando a queda geral da quantidade de empregos no setor nas últimas décadas.

**Tabela 3.8 – Bancos Múltiplos, Comerciais, de Desenvolvimento e Caixas Econômicas em Funcionamento no Brasil.**

Instituições	Junho de 1994	Dezembro de 2000
Bancos Públicos Federais	6	5
▪ Múltiplos e Comerciais	4	3
▪ De Desenvolvimento	1	1
▪ Caixa Econômica Federal	1	1
Bancos Públicos Estaduais	34	17
▪ Múltiplos e Comerciais	26	13 <sup>(1)</sup>
▪ De Desenvolvimento <sup>(2)</sup>	7	4
▪ Caixa Econômica Federal	1	0
Bancos Privados Nacionais	147	76
Filiais de Bancos Estrangeiros (comerciais)	19	13
Bancos com Controle Estrangeiro	19	59
Bancos Privados Nacionais com Participação Estrangeira	31	27
Total	246	197

Fonte: Banco Central do Brasil apud LINHA BANCÁRIOS (2001, p. 08)

Nota: Elaboração DIEESE – Subseção CNB/CUT

(1) Incluindo os seis bancos federalizados

(2) Incluindo o BRDE, de controle interestadual.

Esta tendência a concentrar foi observada em vários países, tais como: Estados Unidos, Áustria, Bélgica, Reino Unido, entre outros e é o resultado das constantes quedas das margens líquidas de juros devido a forte concorrência externa - que obriga ao corte dos custos operacionais e do ganho de economias de escala e escopo para se tornarem mais competitivos -, e do aparecimento de instituições não financeiras como fornecedores de alguns serviços, que anteriormente eram restritas somente as agências bancárias, como por exemplo o pagamento de contas e tributos que atualmente pode ser efetuadas em farmácias e supermercados.

Do que foi discutido observa-se que, apesar de gerar a necessidade de aumentos de economias de escalas as inovações bancárias, destacadamente a internet como pode ser visto no Quadro 3.2, também fazem com que alguns serviços financeiros se barateiem e permitam que instituições não bancárias entrem no mercado, agravando o quadro competitivo do setor. Os serviços de pagamentos, por exemplo, exigem baixa economia de escala, possui alto grau de comercialização por ser um serviço padronizado, necessitam de baixa publicidade ou de fidelidade a uma marca, e proporcionam altas externalidades de rede<sup>29</sup> sendo, portanto, facilmente absorvidos por outras empresas como farmácias ou supermercados.

**QUADRO 3.2 – A internet mudando as feições dos serviços financeiros**

Serviço	Economia de escala	Grau de Comercialização	Custos Up-front: Marca, publicidade	Externalidades de rede
<b>Serviços de Varejo</b>				
Pagamentos	••	••••	••	•••••
Empréstimos e hipotecas	••	••••	••	•
Serviços de desconto de corretagem	••	••••	•••	••
Consultoria de investimento	••	•••	•••••	••
Fundos mútuos	••	•••	•••	••
Seguro	••	•••	•••	••
Serviços de venda por atacado				
<b>Emprestimo Comercial</b>				
▪ Grande	••	•••	••	•
▪ Médio	•••	•••	••	•
Serviços Corporativos (Underwriting, consultoria de fusões e aquisições, administração de risco)	••	••	•••••	•
Sistemas de Pagamentos de grande valor	•••	•••	•••••	•••••
<b>Mercados</b>				
Sistemas de negociação e câmbio	••	••••	•••	•••••
Trocas B2B	••	••••	••	•••••
<b>Novos Serviços</b>				
Provedores de e-pagamentos	••	•••	••	•••••
Habilitadores eletrônicos	••	••	••	•••
Portais financeiros	•	•	•••	•••••
Agregadores	••	•••	••	••

Nota: • = nenhuma, •• = baixo, ••• = Médio, e ••••• = Alto

Fonte: Avaliação dos autores

Fonte: CLAESSENS et al (2000 p. 20)

<sup>29</sup> Um serviço financeiro possui externalidade de rede quando o valor obtido com o serviço aumenta no mesmo grau que aumenta o número de participantes do mercado o usam (CLAESSENS et al, 2000)

E nos casos em que se exige grandes investimentos, empresas como as de telecomunicações e de informática mostram acentuado interesse em ingressar neste mercado, oferecendo serviços financeiros aos seus clientes e surgindo como fortes concorrentes.

A desregulamentação da economia mundial, de forma geral, propiciou que a competição no setor chegasse aos níveis atuais, pois na medida que permite que outras instituições bancárias, e não bancárias, se inseriram no setor, a pressão em diminuir custos tornou-se uma das metas principais, assim como a de gerar receitas por outros canais, abrindo caminho para automatização pesada que se assistiu nas últimas duas décadas. Nas palavras de PAULA (2002, p. 02) é obtida uma idéia precisa do que foi este processo na consolidação bancária:

“... a desregulamentação financeira tem dois lados: um lado é a gradual abolição das fronteiras legais-institucionais que prevaleciam entre os diferentes mercados financeiros dentro das fronteiras nacionais; outro lado é a maior abertura dos sistemas financeiros domésticos no que se refere à entrada de bancos estrangeiros. Como resultado, as fronteiras entre os produtos financeiros, entre instituições bancárias e não-bancárias e entre as localizações geográficas das instituições financeiras têm diminuído de forma notável”.

Pode-se deduzir então que, a desregulamentação juntamente com o desenvolvimento tecnológico do setor bancário provocou a mudança radical que se assistiu nas últimas décadas, tanto ao que se refere ao perfil das instituições tornando-as mais concentradas e mais focadas em racionalizar o custo, quanto proporcionaram um aumento nunca visto na concorrência entre as instituições bancárias e não-bancárias tudo isto acompanhado da queda do número de funcionários, reduzindo as despesas com pessoal e modificando o perfil do bancário nos últimos anos.

E no papel de redutor de custos, a tecnologia foi um instrumento mais eficaz encontrado pelos bancos para alcançar seus fins e sobreviver no mercado, explicando os altos investimentos pelo setor bancário mundial em automação e internet, onde pretendem ampliar seu número de clientes e fornecer serviços cada vez mais baratos e de fácil manuseio.

No próximo capítulo, será analisada a estratégia bancária onde tentará se delinear o cenário em que operam os bancos depois de uma reformulação mundial que ocorreu no setor na última década, fazendo com que ele se torne mais concentrado e globalizado, deixando-o a mercê de uma competição que engloba desde instituições financeiras internacionais até as não financeiras.

## CAPÍTULO IV - TECNOLOGIA E ESTRATÉGIA BANCÁRIA

Ao ser abordado o tema tecnologia bancária na competitividade do setor, observa-se que as ramificações deste processo são muito mais extensas do que se pode supor; a tecnologia como geradora de vantagem competitiva não se limita apenas ao atendimento ao cliente, mas engloba todas as áreas de um banco, seja ela nos setores de apoio, ou dentro do sistema de pagamento como um todo.

Por ser ainda um assunto relativamente novo, a real importância das novas tecnologias dentro do cotidiano bancário provoca muitas discussões entre os banqueiros e estudiosos sobre o assunto atualmente, isto ocorre por dois motivos: a) o primeiro repousa na dificuldade em se desagregar individualmente os fatores responsáveis pela lucratividade e produtividade, dificultando na determinação da verdadeira importância dos investimentos em tecnologia de informação no setor e; b) o segundo tem ligação direta com o primeiro, pois devido a este desconhecimento, alguns especialistas são levados a duvidarem da verdadeira capacidade deste novo instrumental em gerar receitas às instituições. Esta dúvida pode ser comprovada pela opinião de um banqueiro americano dada durante a Conferência Nacional da Comunidade Bancária sobre estratégia, promovida pelo American Banking Association (COCHEO, 2001) em fevereiro de 2001:

“Just once, I’d like us as an industry, to come up with something new that actually make us money. We invented drive-up banking, built it, and now everybody expects it, and we get nothing extra for it, expect extra expense. We adopted ATMs, and still for a lot of us, this is just another expense. Now there’s web sites – more things we can do and not make anything extra with it.” (COCHEO, 2001, p. 33)

Este capítulo se propõe a discorrer sobre os principais agentes que atuam neste novo ambiente criado pela informatização e globalização da economia, abordando a função que cada um deles exerce dentro do modelo bancário que se pratica atualmente, comparando a atuação dos bancos brasileiros aos bancos americanos em suas funções essenciais, dentro das novas estratégias adotadas pelo sistema financeiro mundial como um todo, na tentativa de delinear a participação e relevância de cada um deles dentro deste novo padrão de competitividade.

#### 4.1 - ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS NO SETOR BANCÁRIO

Com o processo de globalização e a crescente introdução da tecnologia, os bancos tiveram que repensar suas estratégias para se manterem no mercado, isto gerou uma mudança drástica do modelo bancário praticado há algumas décadas. No caso do Brasil, as transformações ocorridas com a automatização, apesar de serem observadas desde o primeiro computador instalado em 1956 pelo Bradesco, só se mostraram úteis em termos de sobrevivência e, principalmente, competitividade para o setor bancário, após a promulgação do plano Real, pois até aquele momento as instituições financeiras nacionais viviam uma situação diferenciada em relação às instituições internacionais, ou seja, apesar de apresentarem um dos custos mais altos do mundo e baixa produtividade, obtinham lucros extraordinários devido aos ganhos inflacionários proporcionados pelas operações de *floating*.

Com o Plano Real em 1994 tudo mudou para o setor, a inflação se estabilizou, os ganhos com *floating* praticamente cessaram, e começaram a encarar a concorrência estrangeira de frente com a queda das regulamentações que até aquele momento protegiam o sistema bancário brasileiro.

A tecnologia foi usada como importante canal de distribuição, atingindo grande parte da população bancária, que viu nos caixas automáticos uma forma de fugir das grandes filas e adaptar suas idas aos bancos ao horário que melhor lhes apossessem, possibilitando que os bancos adotassem como estratégia de racionalização de custos e maximização de receitas a segmentação dos clientes, onde os dividiu em duas categorias: a primeira constituída por pessoas possuidoras de maior possibilidade de investimento, movimentando grandes quantias e adquirindo uma gama mais ampla de produtos e serviços; e a segunda formada por clientes que se limitam à movimentação de uma simples conta bancária ou freqüentam o banco para fazerem transações de pagamentos, ou na análise feita no Boletim DIEESE nº 218 (2000, p. 11):

“Este atendimento distingue a clientela em grupos a partir de suas características, em que além dos dados cadastrais, são consideradas a faixas de renda (ou o faturamento) e informações de comportamento bancário (número de produtos do banco que o cliente utiliza, reconhecimento dos produtos, tempo de relacionamento, perfil de crédito, dados sobre cheque especial e a informação se o cliente é tomador ou aplicador de recursos). A classificação em grupos possibilita identificar hábitos e características comuns entre os que utilizam um determinado produto, permitindo ao banco oferece-lo também a quem, enquadrando-se no mesmo padrão, não o utiliza ainda. Dessa maneira, a ação comercial da instituição é mais dirigida e eficiente, permitindo incrementar o volume de produtos utilizados por um mesmo cliente.”

Para o grupo composto de clientes de maior renda a instituição reserva um tratamento personalizado, enquanto que, para os demais, os bancos incentivam de todas as formas que estes

utilizem o auto-atendimento. Isto pode ser claramente comprovado pela atual escolha de layout por parte das agências, fato este descrito detalhadamente no trabalho de LARANGEIRA (1997) que chama a atenção para divisão das agências em dois espaços físico:

- a) Uma área de auto-atendimento onde o cliente proceda a seu próprio atendimento, através da utilização de máquinas eletrônicas, sem a presença de funcionários, podendo realizar diferentes operações bancárias (saques, depósitos, pagamento de contas, solicitações de talões, transferência de valores, aplicações, inclusive operações de crédito). Contrariamente à concepção anterior, que dispunha de forma dispersa no interior da agência as opções de auto-atendimento, hoje essa área é bem definida, constituindo-se de um vestíbulo (*front-lobby*), separado do corpo da agência, planejado de forma a inibir a entrada de clientes ao interior da mesma.
- b) Na nova concepção de serviço bancário, a área mais importante da agência passa a ser a estação de negócios, ambiente destinado à captação e aplicação de recursos. No caso em estudo, a mesma funciona, também como estação móvel de negócios, com o objetivo de permitir e estimular a realização de transações fora da agência, através da utilização de notebooks conectados à mesma.

Esta divisão mostrada por LARANGEIRA (1997) segue o modelo sugerido pela FEBRABAN apud LEITE 1996) em um trabalho elaborado através de sua comissão de Organização e Métodos (O&M), visando definir um padrão organizacional para agências bancárias brasileiras; nele, ele sugere que os bancos procurem na segmentação uma forma de racionalizar custos. No modelo proposto a agência deve dividir seu atendimento em quatro plataformas:

- **Atendimento a clientes especiais** que receberia atenção personalizada por parte do gerente;
- **Atendimento aos demais clientes** que receberia um pré-atendimento onde seria ao final encaminhado ao auto-atendimento;
- **Auto-atendimento** que consiste nos caixas automáticos, no *internet banking* ou de qualquer outro serviço que o cliente faz sem intervenção de um funcionário do banco;
- **Caixas e atividades internas**, chamado de plataforma operacional onde são processados as transações realizadas nas agências.

A segmentação já começa a atingir também a internet, onde o Bradesco inaugurou em 2001 doze sites, adaptando cada um deles a necessidade de grupos específicos de clientes: Relações com Investidores, Cartões, Câmbio, Corporate, Private, Portal Pessoa Física, Portal Pessoa Jurídica,

Portal para Deficientes Visuais, Portal Comércio Eletrônico, Portal Universitário, Bradesco Net Empresa para Pessoa Jurídica (MANZONI JR, 2001a).

Esta mudança de estratégia em relação ao cliente proporcionou uma mudança do papel do bancário dentro desta nova realidade, como já foi citado na seção anterior, não só o que diz respeito ao número de empregados no setor, mas também dos requisitos exigidos destes funcionários, onde ao contrário das décadas de 1970 e 1980 - que preferiam pessoal jovem de nível universitário que desempenhavam funções de baixa qualificação, possuindo alta rotatividade – agora procura funcionários ainda com nível universitário, mas que também seja especializado em vendas, necessitando de conhecimento sobre o mercado financeiro e informática para operar os novos sistemas utilizados pelos bancos e tenha capacidade de negociação. Isto pode ser confirmado pela importância dispensada pelo setor aos programas que desenvolvam estas características como pode ser vista no Quadro 4.1.

**Quadro 4.1 – Programas de Capacitação Realizados Pelo Setor Bancário Brasileiro – 2001  
(em %)**

Ações com ênfase em	Alta prioridade	Baixa prioridade	Sem prioridade
Desenvolvimento Gerencial (Gestão de Mudanças, Gestão de Equipe, Liderança, Habilidades Interpessoais, Negociação)	71	17	12
Desenvolvimento de Equipe (Cursos de Formação e Aperfeiçoamento para Caixas, Atendentes, Chefes de Serviço, Gerentes)	63	25	12
Desenvolvimento de Talentos (Programas para "trainees" e estagiários)	53	24	23
Formação p/ cargos na alta gerência	42	28	30
Treinamento Técnico Funcional (Cursos de Matemática Financeira, Análise de Balanço, Redação, Contabilidade)	63	32	5
Atendimento ao Público	58	18	24
Programas de Qualidade	40	29	31
Programas de Graduação/Pós Graduação e Mestrado (Brasil e Exterior)	43	32	25

Fonte: FEBRABAN- Balanço Social (2001).

O novo bancário, principalmente o que ocupa a função de gerência, tem de ser polivalente, ou seja, capaz de executar todas as tarefas dentro de uma agência bancária e saber inter-relacionar-se com seus clientes, oferecendo os produtos e serviços disponíveis e ao final da negociação trazendo lucros reais ao banco.

Conclui-se desta afirmação que o banco procura pessoas que possam gerar novos negócios para a instituição, já que ela está transferindo progressivamente todas as operações rotineiras para os equipamentos de auto-atendimento, sejam através dos ATMs ou da Internet. O novo profissional bancário necessita de competências técnicas, sociais e culturais para desempenhar suas novas funções, exigindo maiores qualificações que se traduzem em uma maior percentagem de pessoal com nível superior, pós-graduação e mestrados dentro das instituições; entre 1994 e 2000 houve um aumento de 28,6% para 40% de profissionais com este perfil segundo dados da FEBRABAN.

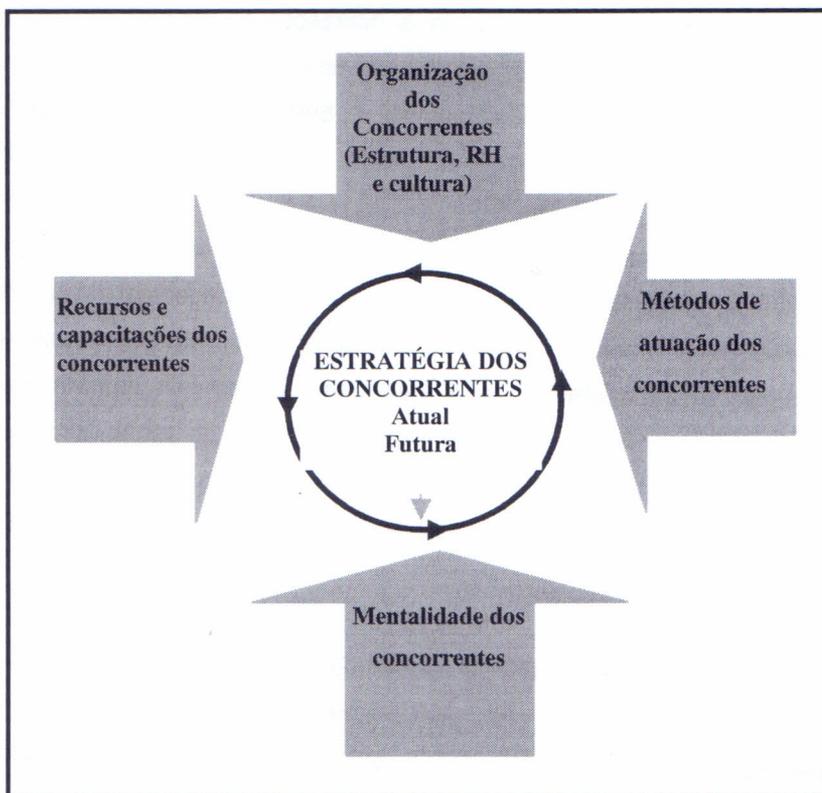
#### **4.1.1 – O ESTUDO DA COMPETITIVIDADE BANCÁRIA UTILIZANDO ELEMENTOS DE PORTER E BOLLENCHABER**

Na tentativa de delinear o ambiente em que opera o setor bancário dentro deste novo quadro de competitividade; o modelo de PORTER (1991) pode ser utilizado para se determinar as forças competitivas que governam a concorrência neste mercado, contudo sua abordagem mostra-se inadequada quando se tenta enquadrá-la ao setor de serviços, em geral, e ao financeiro, em particular, dentro das premissas descritas pelo autor, pois sua análise se relaciona mais ao setor industrial, sendo difícil aplicar certos aspectos de seu trabalho ao estudo da competitividade do setor financeiro, onde utilizando as palavras de LEITE (1996, p 133):

“No setor de serviços ainda que existam a ameaça dos novos entrantes e o risco de produtos ou serviços substitutos, parece não haver muito sentido em dizer que o poder dos fornecedores ou dos compradores pode determinar a competitividade. Na verdade o próprio Bollenchaber alerta para o fato de que a definição de ‘fornecedor’ no setor de serviços é dúbia e freqüentemente se confunde com a de cliente”.

Como alternativa ao modelo de PORTER, ainda que baseado no próprio, BOLLENCHABER apud LEITE, 1996) sugere que se dê maior atenção aos diversos aspectos da concorrência, substituindo as forças competitivas utilizadas no outro modelo para o aprofundamento das várias características dos competidores que operam no mercado; a figura a seguir nos mostra como deveria ser esquematizado o estudo da concorrência no que se refere ao sistema financeiro, baseado nesta visão alternativa:

FIGURA 4.1 - FORÇAS QUE GOVERNAM O SETOR FINANCEIRO



Fonte: BOLLENCHABER apud LEITE (1996, p. 133)

O novo modelo se baseia no estudo da concorrência, alertando que para se manter competitivo no sistema financeiro, não se deve perder de foco a *performance* dos outros competidores, principalmente em uma área onde praticamente inexistem diferenças entre os produtos e serviços ofertados, mas sim na maneira de disponibilizá-los ao público; para isto é necessário qualificações e investimentos em inovações que possibilitem criar um diferencial para conquistar e manter a fidelidade do cliente à instituição.

Deste conhecimento sobre o concorrente dependerá a sobrevivência dos bancos, dentro do modelo de competição acirrada que se está praticando nos últimos anos, em que se vê a competição direta de instituições estrangeiras. Esta constante observação do concorrente gera a padronização das transações no setor, como por exemplo, em 1982 o Bradesco foi o primeiro banco a instalar um ATM no Brasil, o que fez com que todos os outros bancos também adotassem este equipamento, tornando este canal de distribuição de serviços no carro chefe da automação por muitos anos.

Com o *internet banking* esta ocorrendo o mesmo desde 1995 quando o Bradesco, que se mostra um banco pioneiro na maioria das inovações do setor no Brasil, estreou seu *site* institucional o que fez com que os demais bancos começassem a investir neste novo canal. O Banco do Brasil estreou em dezembro de 1996, o Itaú lançou seu *site* em 1997 (apesar de já trabalhar com o *Office Banking* desde 1985), Unibanco em 1998, e Santander e Caixa em 1999, segundo dados da Revista Standard Business.

A totalidade dos grandes bancos possuem esta ferramenta de interação com seus clientes e os pequenos e médios estão começando a se inserir neste novo nicho que se descortina, contudo, os investimentos necessários para acompanhar os concorrentes neste novo cenário competitivo exigem altos investimentos dos participantes para não se defasarem, e serem eliminados do mercado; ainda segundo dados da Revista Standard Business, o Banco do Brasil desembolsou em *internet banking* R\$ 15 milhões em 2001 e R\$ 8 milhões em 2002 (previsão), o Itaú investe 1,1 bilhão em tecnologia (dentre esta inclui-se o *internet banking*), como eles os demais bancos de grande porte vêm investindo pesadamente.

Por outro lado, as Estratégias Competitivas Genéricas de PORTER (1991) fornecem material para compreender o tipo de estratégia que o mercado financeiro vem adotando. Pelas características apresentadas, pode-se observar, a priori, que o setor bancário poderia ser enquadrado na estratégia que visa a Liderança de Custos, entretanto, antes de se estudar mais detidamente esta estratégia especificamente, é preciso se deter primeiro na Estratégia da Diferenciação.

Na diferenciação, segundo PORTER (1991), exige-se da organização avaliações e objetivos subjetivos em vez de medidas quantitativas, o que claramente não é uma das características do setor em questão, que tem no lucro sua meta principal, fato este comprovado pelas medidas tomadas em relação às inovações tecnológicas, que muito mais que proporcionar melhores serviços aos clientes visa tirar de dentro das agências aqueles considerados pouco atrativos financeiramente. Embora esta estratégia não possa ter seu mérito diminuído, observa-se que no que diz respeito ao setor em questão, ela se concentra basicamente na diferenciação de como o serviço é disponibilizado ao cliente, e na utilização dos meios de comunicação para destacar a imagem da instituição.

Ao se relacionar os produtos e serviços fornecidos pelo setor bancário, verifica-se que estes não apresentam grande variedade entre si, sendo basicamente serviços homogêneos, não permitindo, portanto, que se crie algo original que possa proporcionar uma posição de destaque perante os concorrentes, pelo menos não por um longo período de tempo.

A diferenciação que pode ser obtida pelo setor se restringe, então, na forma pela qual o serviço é oferecido ao cliente, mas esta alternativa depois de adotada também é rapidamente absorvida pelos competidores; uma outra forma de diferenciação poderia ser conseguida então através do marketing, exigindo grandes investimentos na mídia para destacar a imagem do banco frente aos clientes, adquirindo com isso a fidelidade do mesmo. Utilizando este meio como forma de obtenção de clientes surgiram grandes campanhas publicitárias promovendo os produtos bancários aos clientes, como a do Unibanco ou a do Bradesco, este último veicula propaganda voltada exclusivamente para o seu *internet banking*.

Do que foi visto até então, ao que se refere às instituições bancárias e ao atual padrão de concorrência praticado pelas mesmas, a redução de custos surgiu como o grande propulsor nas estratégias do setor. O Brasil, especificamente, que entrou neste tipo de concorrência há menos tempo que os bancos internacionais, teve que se enquadrar nesta nova realidade em um curto período, situação esta agravada pelo acirramento competitivo.

Abordando a teoria de BOLLENCHABER apud LEITE (1996) pode-se constatar que existem três estratégias que devem ser adotadas para o gerenciamento de custos da área bancária:

- **Focalização**, estratégia abertamente adotada pelos bancos atuais que focalizam toda sua atenção em clientes potencialmente mais lucrativos e mais ligados ao *core business* do banco, direcionando os demais para as atividades informatizadas que acarretam menores custos às instituições. O tópico da segmentação foi abordado na subseção 3.2.2;
- **Fusões**, onde ocorre a união de duas ou mais instituições financeiras permitindo que uma mesma estrutura seja compartilhada por mais agências e mais clientes, reduzindo-se o custo operacional unitário. No Brasil esta estratégia, embora não obtivesse o mesmo sucesso do que os alcançados em outros países, pois o sistema brasileiro já era bastante concentrado, gerou mudança no cenário financeiro (subseção 3.2.2);
- **Terceirização**, passando para prestadores de serviços tudo aquilo que seja padronizado e possível de ser adquirido junto ao mercado; no Brasil a terceirização é utilizado nas atividades que exigem baixa qualificação e são intensiva em trabalho, com isto o banco visa diminuir custos com pagamentos de remuneração e principalmente dos encargos sociais. Outras duas atividades que estão sendo terceirizadas são: a) as que estão previstas a desaparecer, tais como as relacionadas à compensação de cheques e; b) ao que se refere à contratação de empresas consultoras para profissionais de remuneração mais elevada, e para as áreas de informática e manutenções de caixas automáticos.

Ao se abordar os elementos que caracterizam a “Liderança de Custos” na visão de PORTER (1991), vê-se que as instituições bancárias se enquadram com precisão no perfil traçado, pois é

requerido que haja um controle rígido de custos, relatório de controles freqüente e detalhado, organização e responsabilidades estruturadas, e incentivos baseados em metas estritamente quantitativas, ou seja, elementos que são caracteristicamente inerentes ao setor.

Como pode ser facilmente observado, a estratégia voltada a “Liderança de Custos” é, com certeza, a mais utilizada pelo sistema financeiro, e a informatização, com foco na utilização intensiva da Tecnologia da Informação, foi o principal instrumental que possibilitou alcançar com eficiência este objetivo, exigindo do setor altos investimentos e gerando uma mudança drástica, tanto dentro das estruturas das agências como na vida dos usuários destas instituições.

Pelos fatores citados acima, o estudo sobre o impacto das novas tecnologias no setor bancário adquire um importante papel na determinação do volume necessário de futuros investimentos para se alcançar um nível satisfatório de eficiência, sem incorrer em deficiência e, conseqüentemente, perda de competitividade ou exageros desnecessários.

BRYNJOLFSSON e HITT apud MAÇADA e BECKER (2001), entre outros autores, afirmam que a falta de uma medida quantitativa em Tecnologia da Informação dificulta a tomada de decisão por parte das empresas. Os autores apresentam quatro razões para o problema: erro de medição de input e output; defasagem entre custos e benefícios; redistribuição e dissipação de lucros e falhas de gerenciamento em TI.

Entretanto, com a progressiva relevância deste assunto, estão surgindo estudos mais aprofundados sobre este tipo de tecnologia e seu papel na competitividade de um setor, que exerce tanto influência na economia nacional como um todo.

## 4.2 – PRODUTOS E SERVIÇOS BANCÁRIOS

Com o objetivo de implementar as novas estratégias no setor bancário, apareceram no mercado produtos e serviços que possibilitaram a automação e racionalização das rotinas bancárias e possibilitaram a redução de custos, diferenciação e segmentação da clientela como será visto nas próximas seções.

Um dos mais populares equipamentos utilizados no processo de automação é o terminal de auto-atendimento (*automatic teller machine* – ATM) que possibilita o saque do numerário (quando só possui esta finalidade é chamada *cash dispenser*). Entre outras funções ele também possibilita: consulta de saldos; aplicações financeiras, impressas ou exibidas no vídeo; transferência de valores depósitos; impressão de folhas de cheques, etc. Esta aparelhagem possibilitou aos bancos instalarem-se em diversos pontos fora da agência bancária, e, conseqüentemente, oferecer serviços mais acessíveis aos clientes, devido a sua flexibilidade quanto ao local de instalação e horário de atendimento.

Os fabricantes de terminais de auto-atendimento (ATM) e os fornecedores de soluções para automação do setor são compostos por grandes fornecedores mundiais, dos quais só existem estatísticas disponíveis para o primeiro grupo (MELO et al, 2000), fazendo com que alguns estudiosos sobre a informatização bancária utilizem o número de ATMs fabricados e postos em operações como dado principal para medir o grau de inserção da tecnologia no setor bancário. Observa-se que os fabricantes são compostos por empresas como a NCR, oriunda da cisão da gigante americana AT&T, e que 60% do mercado era dominado por apenas quatro grandes empresas até 1998 como pode se observado na Tabela 4.1, mostrando que apesar das empresas brasileiras aparecerem na relação dos 20 maiores fabricantes na sexta, sétima e décima quarta posição, este é um mercado dominado por países mais preparados tecnologicamente.

**TABELA 4.1 –PARTICIPAÇÃO NO MERCADO MUNDIAL DE ATMs – 1995/98 (Em %)**

<b>EMPRESA</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
1 NCR (Estados Unidos)	23,65	23,66	25,81	27,29
2 Inter Bold/Dielbold (Estados Unidos)	17,49	19,83	20,91	15,43
3 Fujitsu (Japão)	11,94	11,44	9,88	9,16
4 Siemens Nixdorf (Alemanha)	3,33	3,92	5,20	7,14
5 Triton Systems (Estados Unidos)	2,49	4,25	4,72	6,17
6 Procomp (Brasil)	1,86	2,00	2,78	4,31
7 Itautec Philco (Brasil)	1,45	1,49	2,22	4,14
8 Oki (Japão)	4,62	4,33	3,61	3,60
9 Omron (Japão)	8,36	5,86	3,56	3,33
10 Tidel (Estados Unidos)	0,80	1,60	1,97	2,58
11 Wang/Olivetti (Itália)	4,48	3,43	2,50	2,50
12 Hitachi (Japão)	3,41	3,50	3,02	2,38
13 Bull (França)	2,94	3,33	2,72	2,35
14 Sid (Brasil)	2,08	1,55	1,46	1,60
16 Toshiba (Japão)	3,00	1,62	1,68	1,57
16 Papelaco (Portugal)	0,40	0,41	0,67	1,29
17 Hyosung (Coréia do Sul)	3,33	2,42	1,57	1,05
18 Dassault (França)	1,31	1,12	0,98	1,03
19 Digital Equipment (Estados Unidos)	1,26	1,22	0,87	0,80
20 LG (Coréia do Sul)	1,26	1,86	1,12	0,71
Outros	0,52	1,16	2,72	1,57

Fonte: EMPRESA DO SETOR apud MELO et al (2000, p. 54)

Um produto que já é amplamente utilizado pela maioria das pessoas são os cartões magnéticos, que inicialmente tinha como única função dá ao cliente acesso a sua conta; atualmente alguns já funcionam como garantia de cheques e cartões de crédito e débito. Para se ter idéia da importância deste produto para a estratégia bancária, a quase totalidade dos bancos oferecem este produto a todos os clientes enquanto restringem os talões de cheque a um determinado patamar de renda, segundo dados da FEBRABAN (2001), o comércio vem gradativamente substituindo o acolhimento de cheques pré-datados por vendas a prazo com parcelas debitadas nas contas dos cartões, sejam de crédito ou de débito.

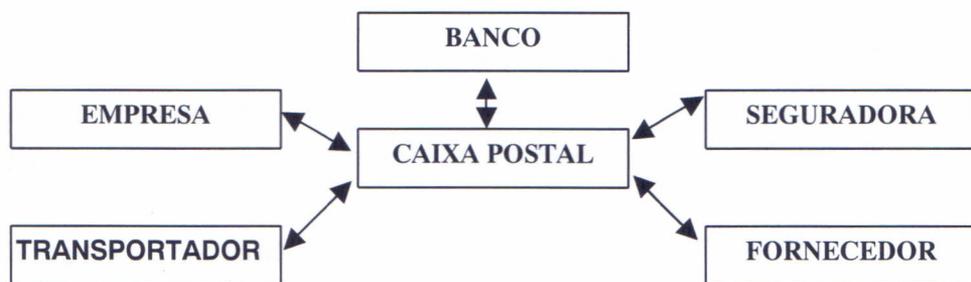
Em 2000, Já circulavam mais de 45 milhões de cartões de débito no país (FEBRABAN, 2001), isto se deveu ao estímulo dado pelos bancos, objetivando reduzir os custos das transações pelas

agências a seus portadores, bem como de sua ampla aceitação pelo comércio, que se beneficia com a redução de seu risco de crédito.

Outro serviço que está rapidamente se expandindo entre os usuários é o *Home Banking*<sup>30</sup>, que inclui o *Internet banking* ou *e-banking*, que disponibiliza diversas operações bancárias via rede mundial de computadores, telefone ou fax, incluindo dispositivos de segurança (criptografia) e resultam em uma maior comodidade a quem o utiliza; assim como na redução de custo à instituição prestadora do serviço. Assiste-se um crescimento significativo na utilização deste serviço nos últimos anos, provocado principalmente pelo aumento do número de computadores e pessoas que acessam a internet, e pela maior familiarização dos usuários com as novas tecnologias.

O *Electronic Data Interchange* (EDI) é outro serviço que os bancos estão disponibilizando para troca de documentação dentro de um padrão pré-estabelecido (EDFACT ISO 9345, entre outros) e atende a cinco tipos de empresas: a empresa compradora, seu fornecedor, o banco que desconta e cobra as duplicatas, a transportadora das mercadorias e a seguradora que protege o produto de acidentes. O que une todos os elementos é a caixa postal, um espaço no computador central onde ficam guardados os dados de cada envolvido e é representado pela Figura 4.2.

**FIGURA 4.2 – FUNCIONAMENTO DO ELETRONIC DATA INTERCHANGE**



Fonte: Fortuna, Eduardo. *Mercados Financeiros*. P. 119

Outros produtos fornecidos são: terminais financeiros, análogos a um microcomputador que exercem as mesmas atividades de um caixa bancário; leitores de códigos de barra e CMC-7; e unidades de respostas audível que automatiza o atendimento via telefone, entre outros.

A cada dia os serviços bancários tentam atingir o maior número de clientes em um menor tempo e a um custo mais baixo, disponibilizando serviços variados e personalizados que suprem as

<sup>30</sup> O home banking é, basicamente, toda e qualquer ligação entre o computador do cliente e o computador do banco, independente de modelo ou tamanho, que permitam as partes se comunicarem a distância.

necessidades dos usuários do sistema, e lhes dá a sensação de personalização do atendimento além de proporcionar os serviços que normalmente eram de uso exclusivo de agências na distância de um clique, criando novos padrões de competitividade para o setor.

#### 4.3 - PRINCIPAIS INSTRUMENTAIS DENTRO DA MODERNIZAÇÃO BANCÁRIA

Dentro da estratégia escolhida pelos bancos o padrão de relacionamento com o cliente foi totalmente alterado; em grande parte, a entrada de bancos estrangeiros no Brasil acelerou este processo. Produtos mais sofisticados, atendimento segmentado, melhor avaliação de risco, separação física e administrativa de gestão de recursos de terceiros da de recursos próprios e regras mais rígidas de controles internos para garantir o cumprimento de exigências legais são alguns dos aspectos que melhoraram em razão do processo de maior integração do Brasil com bancos de atuação global.

Neste movimento dois canais estão desempenhando papéis chaves dentro da implementação das novas estratégias do setor: os *Automatic Teller Machine (ATM)* e o *Internet Banking*, cujo único problema detectado se refere à resistência de algumas pessoas quanto ao seu uso, mas este quadro está mudando à medida que a tecnologia está sendo introduzida no cotidiano das pessoas. Existem ainda problemas neste aspecto, mas isto pode ser resolvido se forem solucionados ou trabalhados os problemas que levam os clientes a adotarem esta postura:

- Deficiências nas comunicações de dados, gerando demora e aborrecimentos na hora de efetuar as transações;
- Falta de informação sobre o sistema, às vezes o cliente não sabe onde usá-los e até mesmo quando usá-los;
- Insegurança, não se sente confortável ao utilizar novas tecnologias.

O fator insegurança é mais visível no que se refere ao uso do *Internet Banking*, pois existem a possibilidades de ataques de *Hackers*, da quebra de segurança ou do sigilo bancário do cliente, fazendo com que haja um certo temor em disponibilizar dados pessoais como número de identidade, CPF e demais documentos.

Entretanto devido a rápida expansão da Internet este cenário vem pouco a pouco se revertendo. Um estudo da America Online e RoperASW em 2001 indica que os serviços bancários estão entre os recursos mais utilizados pelos internautas brasileiros, superando os índices de países desenvolvidos. No Brasil, cerca de 50% dos internautas acessam serviços bancários, mais do que nos EUA (29%), Japão (14%), Reino Unido (38%), França (33%) e Alemanha (41%).

### 4.3.1 - ATMS E EQUIPAMENTOS DE AUTO-ATENDIMENTO

Pode ser apontado como um dos pioneiros dentro da modernização bancária nas últimas décadas os **ATMs**<sup>31</sup>, sendo este o primeiro equipamento de auto-atendimento utilizado pelos bancos e tornando-se, com o tempo, um dos principais canais de distribuição de produtos bancários fora do ambiente das agências. No momento seu papel como gerador de renda apresenta declínio, principalmente, nos Estados Unidos, onde o mercado se encontra saturado pelo alto número de máquinas por habitante. Entretanto, pela disponibilização aos clientes de serviços bancários em lugares e horários mais convenientes que os das agências, ainda se mostram um poderoso agente dentro da estratégia adotada pelos bancos.

No início, os principais objetivos a serem alcançados pelas instituições financeiras através da implantação dos equipamentos de auto-atendimento podiam ser definidos como:

- Expandir geograficamente o atendimento ao cliente;
- Diminuir custos com pessoal e instalações físicas;
- Utilizá-los como uma vitrine dos produtos disponíveis e;
- Obter novas receitas com a cobrança de tarifas pelos serviços prestados.

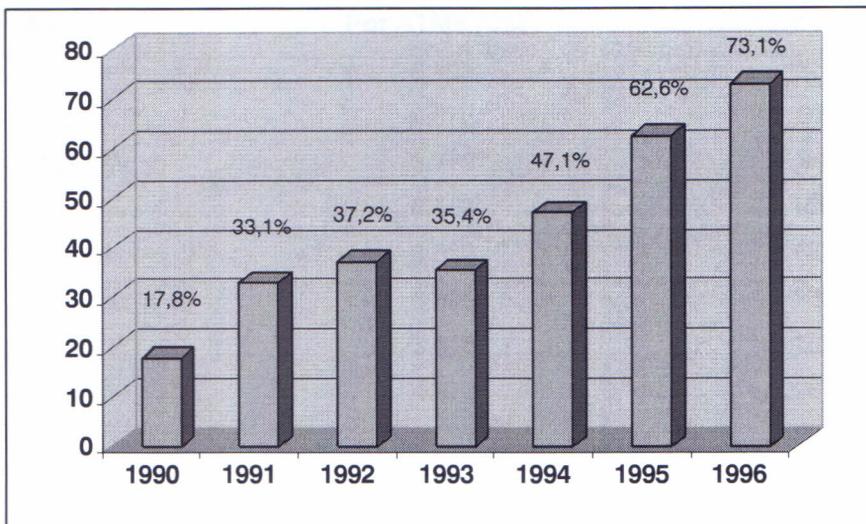
Em relação ao último ponto, o Brasil apresenta um desenvolvimento diferente do que se assistiu nos EUA, onde os ATMs sempre foram vistos como mais um meio de obter receitas, aqui pelos ganhos obtidos através de *floating*, a cobrança de tarifas ficou relegada a segundo plano, contudo após o Plano Real, que obrigou as instituições enxugarem suas estruturas de custos, as instituições financeiras começaram a tarifar mais eficientemente seus serviços tanto de maneira direta (cobrança de taxa para obter extrato, por exemplo) quanto indireta (instituindo uma taxa única para o cliente acessar um pool de serviços).

Este tipo de tarifação é computado pelos bancos dentro do tópico "Receitas de Prestação de serviços" e é formado por tarifas e taxas de administração que vêm evoluindo desde o início da década de 1990, conforme pode ser observado na figura 4.3. No ano de 2001 O BBV apresentou um aumento 41,9% nesta receita representando 31,1% das despesas de pessoal, enquanto o Itaú já tem essa despesa coberta em 164% pelas RSP.<sup>76</sup><sup>32</sup>

<sup>31</sup> Primeiro equipamento utilizado na automação que se diferenciam dos cash dispenser por disponibilizarem operações mais complexas.

<sup>32</sup> Dados extraídos das Demonstrações Contábeis do Banco BBV e Itaú S.A referentes ao ano 2001.

**Figura 4.3 – Receitas de Prestação de Serviço por Despesas de Pessoal**



Fonte: Secretaria de Estudo Sócio-Econômicos apud SILVA (1997)

Contudo, este item engloba as tarifas de maneira geral, não havendo uma discriminação das que são geradas exclusivamente pelo auto-atendimento. De acordo com dados do Procon/SP divulgados pelo Jornal Estado de São Paulo em janeiro de 2002, um extrato em um terminal eletrônico (segundo no prazo de sete dias) custava entre R\$ 0,80 e R\$ 1,30. No início de 2002, esta é a somente uma das muitas tarifas cobradas pelos bancos.

#### 4.3.1.1 – EVOLUÇÃO NO BRASIL E NOS EUA

O aparecimento dos ATMS nos Estados Unidos se deu em 1969, e desde 1980, apresentava crescimento constante em número de máquinas instaladas, contudo, em 1996 houve a liberação da cobrança de tarifas pela utilização dos equipamentos fazendo com que o número destes crescessem em 34% entre os anos de 1996 e 1998 (HAYES, 1998), o que veio a provocar o declínio das receitas obtidas por cada máquina devido ao grande número de equipamentos instalados, gerando uma saturação no mercado de ATMs como pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 4.2 - Transações Mensais por ATM nos EUA

Ano	Por ATMs (U\$\$)	Número de terminais
1991	6.403	83.545
1992	6.876	87.330
1993	6.772	94.822
1994	6.459	109.080
1995	6.580	122.706
1996	6.399	139.134
1997	5.515	165.000
1998	4.973	187.000
1999	3.997	227.000
2000	3.919	273.000
2001	3.494	324.000

Fonte: HACKETT, John. *Squeezing Profits Out of ATMs*. Revista U. S. Banker, 2001.

Esta saturação indica que não houve um planejamento eficaz por parte das instituições americanas em relação à utilização eficaz deste tipo de equipamento, mostrando que a tecnologia por si só não garante que haja rentabilidade, sendo preciso, portanto, que a usem com cautela para se obter resultados satisfatórios.

No Brasil, o banco pioneiro no uso dos ATMs foi o Bradesco que em 1982 instalou as primeiras unidades, possuindo hodiernamente mais de 20 mil deles espalhados pelo país, entretanto o banco que domina o mercado em número de equipamento é o Banco do Brasil com 32 mil terminais de 24 horas. O Itaú, classificado como o segundo maior banco privado por ativos totais, possuía 12.064 caixas eletrônicos em 2000 e 13.777 em 2001 e pretende encerrar 2002 com 17.452 caixas (MANZONI JR, 2001b), dando mostras que o país, ainda, não apresenta a mesma saturação de mercado sofrido pelos bancos americanos.

Os diferentes resultados apresentados entre os dois países poderia ser explicado por duas razões; a primeira seria provocada pelo menor número destes equipamentos existentes no território brasileiro, que começou a implantar seus primeiros ATMs quase duas décadas após os americanos.

O fato do número de ATMs terem praticamente dobrado nos EUA, entre 1997 e 2001 (como pode ser visto na tabela 4.2), intensificou o decréscimo no volume de transações realizadas nestes equipamentos, ao contrário do Brasil que segundo dados da FEBRABAN apresentou um

crescimento na ordem de 26,07% na utilização dos ATMs e 10,96% na utilização dos equipamentos de auto-atendimento entre 1999 e 2000, sendo que neste último ano o volume de transações totalizou 40,31% do total de valores que foram movimentados pelo setor bancário. Estes números revelam que, apesar do crescimento do uso da internet como canal de distribuição, ainda há campo para expansão deste tipo de instrumental nas estratégias dos bancos, justificando os investimentos neste maquinário (Tabela 4.3).

**Tabela 4.3 - Vendas de ATMs ao setor bancário brasileiro 1992/99**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Mercado Total(em mil ATMS)	4,9	5,5	6,6	8,8	11,4	13,0	39,1	16,6

Fonte: Empresa do Setor apud MELO et al (2000, p. 54)

O resultado fora do comum visto em 1998 ocorreu devido à renovação do sistema de automação do Banco do Brasil, possuidor da maior rede do país, que seguindo uma tradição dos bancos públicos brasileiros teve seu processo de automação retardado, gerando o resultado observado na tabela acima onde número de ATMs passa de 13 mil, em 1997, para 39 mil, em 1998, estabilizando-se novamente em 1999. As projeções feitas pela FEBRABAN para o 2000/2003 apontam para um crescimento em um patamar constante.

**Tabela 4.4 - Previsão de vendas de ATMs ao setor bancário 2000/2003**

	2000	2001	2002	2003
Mercado Total (em mil ATMS)	18,3	20,1	22,1	24,5

Fonte: Empresa do Setor apud MELO et al (2000, p. 55)

A *segunda* razão para a continuidade da expansão que ainda ocorre no país pode ser atribuída a diminuição da amplitude geográfica da rede de atendimento por parte das agências bancárias no Brasil. Observa-se, por exemplo, que o número de municípios brasileiros sem dependência bancária cresceu 45,9% entre dezembro de 1994 e maio de 1999, quando atingiu a seguinte proporção: a cada dez municípios, três não dispunham de atendimento bancário. Estas informações quando desagregadas por regiões geográficas e estados, revelam que em maio de 1999, nos estados do Acre, Amapá, Paraíba e Rio Grande do Norte, mais de 70% dos municípios não possuíam dependências bancárias, número que sobe a 80% em Roraima e no Piauí e a 82% em Tocantins (LINHA BANCÁRIOS, 2001)

**Tabela 4.5 – Cobertura Geográfica da Rede de Atendimento**

	12/1994	12/2000	Variação	Composição (em %)	
				12/1994	12/2000
Município	5.011	5.636	12,5%	100	100
Municípios sem Atendimento	1.137	1.659	45,9%	22,7	29,4
Municípios c/ 1 Ponto de Atendimento	1.733	1.972	13,8%	34,6	35,0
▪ Agência	1.402	1.390	-0,9%	28,0	24,7
▪ Posto de Atendimento Avançado (PAA)	-	582	-	-	10,3
▪ Posto de Atendimento Bancário (PAB)	331	0	-	6,6	-
Municípios c/ mais de 1 Ponto de Atendimento	2.141	2.005	-6,4%	42,7	35,6

Fonte: Banco Central do Brasil apud LINHA BANCARIOS (2001, P 10)

Nota: Elaboração: DIEESE – Subseção CNB/CUT.

1 – Instituído em junho de 1997 pela Resolução 2.396.

#### 4.3.1.2 – ALTERNATIVAS IMPLEMENTADAS PARA SUPERAÇÃO DOS ATUAIS PROBLEMAS

Outro problema apresentado em se manter os ATMs<sup>33</sup> são os altos custos em manutenção, muitos bancos americanos normalmente terceirizam este tipo de serviço<sup>34</sup> e, pelo declínio de receitas geradas nos últimos anos, alguns banqueiros começaram a repensar o papel destes na estratégia adotada, reduzindo o seu número - como já o fez o Bank One com sede em Chicago, Fleet Boston Financial, Chase Manhattan Corp e J. P. Morgan Chase - ou encontrando novos modos de conseguir receitas tais como compartilhar suas máquinas com outras instituições mediante o pagamento de uma taxa, como já o faz a KeyCorp, inspirando-se nos bancos menores que já vem utilizando este meio há alguns anos, ou Bank of América que já está compartilhando suas máquinas com outros bancos, compostos de varias nacionalidades: o britânico Barclays Bank, o alemão Deutsche Bank, o canadense Bank of Nova Scotia e o australiano Westpac (HAYES, 1998).

No Brasil, embora a maioria dos caixas automáticos sejam de propriedades dos próprios bancos, já existe o compartilhamento de equipamentos através dos Bancos 24 horas administrados pela Tecnologia Bancária S.A. (TecBan) que atende a 58 instituições financeiras (entre Bancos e

<sup>33</sup> Um ATM que é mais complexo que um Cash Dispenser custava em média R\$ 15.000 em 2000, segundo dados MELO et Al (2000). Um dos custos é o reabastecimento das máquinas fora do ambiente bancário que exige pessoal armado e carro forte.

<sup>34</sup> Em 1995 83% dos bancos terceirizavam suas áreas de suporte de software para controle de sua rede de ATMs, segundo dados MONTEIRO JR (1995).

Administradoras de cartões de crédito) e segundo dados da própria empresa obtém um faturamento de cerca de R\$ 212 milhões.

A terceirização aparece, portanto, como uma alternativa viável à impossibilidade de alguns bancos, notadamente as pequenas e médias instituições, em manterem e expandirem sua rede de ATMs sob o risco de deterioração de seus índices financeiros.

Assim como os bancos americanos os brasileiros já procuram novos usos para os seus ATMs, o Bradesco, por exemplo, tem a intenção de padronizar a interface dos seus equipamentos utilizando o WebATM, terminais de auto-atendimento que usam a interface e o protocolo da internet. Uma coisa é certa, serão exigidos pesados investimentos no futuro para evitar um fenômeno que vem se intensificando com o surgimento das novas tecnologias que é a questão das fraudes e da segurança.

#### 4.3.2 - INTERNET BANKING

Se for observado que as atividades bancárias envolvem basicamente a coleta, armazenamento, transferência e processamento de informações, e que este é o princípio que norteia a internet, entende-se o porquê do interesse das instituições financeiras sobre este novo canal nos dias atuais.

O *internet banking* é o responsável pelas últimas inovações dentro do sistema financeiro, e é considerado por muitos como a grande vedete no que diz respeito a tecnologia bancária nos dias atuais, obrigando aos bancos a incorporá-lo em suas estratégias, independente do retorno esperado. Contudo, como já foi citado anteriormente existem muitas dúvidas por parte dos banqueiros sobre o real retorno financeiro deste tipo de investimento, principalmente pelas altas inversões financeiras necessárias para sua implantação e de questões como segurança, fraudes e rejeição por parte de alguns segmentos da população mundial.

Apesar dos obstáculos a serem enfrentados uma pesquisa da American Banker Association (COCHEO, 2001) com 921 instituições financeiras dos EUA mostra que 20% deles acreditam que a internet será seu principal canal em 2005 e no Brasil os investimentos não param, sendo que o último relatório realizado pela Nielsen/NetRating, em dezembro de 2001, coloca-o em quinto lugar no ranking dos maiores e melhores serviços de *e-banking*, só ficando atrás da Finlândia, Suécia, África do Sul e Noruega com 13 milhões de usuários. O Brasil tem um sistema de *internet banking* de causar inveja a muito país de primeiro mundo. Cerca de 2.4 milhões de pessoas usam o serviço, o que representa 37.6% da população online ativa.

Já foi observado que o cliente que usa o *internet banking* tem maior poder aquisitivo do que aqueles que utilizam exclusivamente as agências e, por conseqüência, possui quase o dobro de produtos do correntista convencional. O painel da Indústria financeira realizado pela Universidade de São Paulo (USP), mostra que cada correntista do mundo físico possui 3,2 produtos enquanto que os da internet possui 5,2, e que enquanto no mundo físico 26,8% dos clientes possuem renda superior a 4 mil na internet esta percentagem sobe para 33,1% (MANZONI JR, 2001b). É consenso no sistema financeiro que o investimento tecnológico privilegiou o auto-atendimento.

**Tabela 4.6 - Volume de Transações Realizadas – 1999/2000**

	1999		2000		VARIAÇÃO
	PARTICIPAÇÃO	QUANTIDADE	PARTICIPAÇÃO	QUANTIDADE	00/99
Automáticas externas (1)	3,92%	547.861.534	3,39%	556.712.639	1,62%
Automáticas internas (2)	19,12%	2.673.901.361	21,84%	3.585.073.509	34,08%
Auto-atendimento (3)	37,36%	5.224.317.735	40,31%	6.615.656.359	26,63%
Home e Office Banking (4)	3,98%	556.219.947	4,96%	813.702.698	46,29%
Internet Banking (5)	0,90%	126.316.607	2,25%	369.779.262	192,74%
POS - Ponto de Venda no Comércio (6)	1,83%	255.495.521	1,91%	313.894.301	22,86%
Envolvendo funcionários (7)	31,88%	4.457.094.554	24,54%	4.027.473.117	-9,64%
Outras (8)	1,01%	140.906.912	0,79%	129.636.735	-8,00%
Total	100,00%	13.982.114.171	100,00%	16.411.928.620	17,38%

Fonte: Pesquisa CNAB/Illy apud FEBRABAN (2001)

(1) débitos automáticos de contas de luz, água, gás e telefone, crédito de salário e outras;

(2) tarifa para fornecimento de talão de cheques, taxa de renovação de ficha cadastral, crédito de dividendos de ações e outras;

(3) operações realizadas diretamente pelo cliente, como: saque em ATMs e em "cash dispensers", emissão de talão de cheques, consulta a saldo, emissão de extratos, pagamentos de contas, etc;

(4) transações via microcomputadores instalados em residências ou em escritórios;

(5) transações via microcomputadores instalados em residências ou em escritórios fazendo uso da internet;

(6) transferência eletrônica de fundos via terminais de ponto de venda que realizam Transferência Eletrônica de Fundos, facilitando pagamentos em lojas, supermercados, postos de gasolina e no comércio em geral;

(7) saques diretamente no caixa e pagamentos de contas;

(8) via central de atendimento com ajuda de funcionário do banco.

Embora ainda seja baixa a utilização deste novo canal em comparação aos outros meios utilizados pelos bancos (Tabela 4.6), ele apresenta altas taxas de crescimento de um ano para outro, como pode ser observado na expansão do número de usuários do Bradesco (tabela 4.7), sendo que esta crescente demanda pelos serviços via internet não deixa às instituições financeiras, principalmente de grande porte, muita escolha quanto a sua utilização como mais um instrumental de serviços bancário devido principalmente a dois fatores: a) a pressão dos seus clientes, que a cada dia exigem ter acesso as suas operações com rapidez, conforto e; b) segurança e crescente necessidade em diminuir custos.

**Tabela 4.7 - Número de usuários de internet Banking do Bradesco**

Ano	
1996	50.000
1997	219.000
1998	576.000
1999	1.078.000
2000	2.126.000
2001	3.800.000
Fevereiro de 2002	3.900.000

Fonte: Bradesco apud MANZONI JR (2001a)

#### 4.3.2.1 – PERFIL DO INTERNET BANKING NO BRASIL E EUA

O Brasil sempre investiu vultosas somas em tecnologia bancária, e segundo dados da FEBRABAN, em 2000, foram gastos 2,8 bilhões de reais em informática e telecomunicação, entretanto foi constatado que só as grandes instituições estão no primeiro mundo bancário, conclusão essa alcançada pelo estudo “Uso da Web nos Serviços Financeiros” realizado pelo Centro de Excelência Bancária da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, que foi conduzido pelo Professor Eduardo Diniz durante o ano 2000.

Somente 81 bancos, de um universo de 192, (42% do total) tinham sites na internet em 2000. Destes apenas 49% contavam com o serviço de *internet banking*, que na definição do estudo, são as instituições financeiras que permitem, no mínimo, acesso a informações de conta corrente, ao contrário da maioria que só disponibilizam informações institucionais<sup>35</sup>. Se compararmos estes dados com os obtidos pelos bancos americanos percebe-se que este quadro não é uma realidade exclusivamente brasileira, pois apesar de 65,6% das instituições americanas possuírem sites na internet, em 2001, somente 48,8% destes ofereciam algum tipo a mais de serviço que não fossem informações institucionais<sup>36</sup>.

Comparando a performance das duas economias constata-se que os bancos não estão utilizando plenamente o potencial do *Internet banking*, apesar de ambos os países apresentarem índices de crescimento bastante expressivos, como pode ser observado nas duas tabelas a seguir, onde na primeira (Tabela 4.8) pode-se observar a rápida expansão do *internet banking* frente aos equipamentos de auto-atendimento e das agências tradicionais no Brasil, indicando que será só

<sup>35</sup> Informações sobre o banco, sobre outras entidades financeiras, colocação de Curriculum Vitae, ou seja, nada que agrega valor monetário ao banco..

<sup>36</sup>Dados obtidos pelos web Census 2001 da American Banker Association (COCHEO, 2001).

uma questão de tempo para que todas as instituições, pelo menos as de grande porte, passem a utilizar esta ferramenta em suas estratégias futuras. Na Tabela 4.9 vê-se como ela se expandiu rapidamente nos EUA que assistiu o número de bancos que possuíam *sites* passar de 22% em 1997 para 65.6%, em 2001.

**Tabela 4.8 - Taxa anual de crescimento dos canais de transação no Brasil (em %)**

	1998-1999	1999-2000	2000-2001
Agência tradicional	-18	-27	-32
Caixa eletrônico	17	31	27
Telefone	-3	0	-1
Fax	12	-16	7
PC banking	16	-5	19
Internet	249	98	82

Fonte: Centro de Excelência Bancária da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo apud MANZONI JR. (2001a)

É importante ressaltar que enquanto a internet ganha espaço, outros canais mostram sinais de decréscimo ou apresentam uma taxa de crescimento bem menor ao longo dos anos no Brasil, se for comparado somente aos outros meios eletrônicos, verifica-se que os volumes de transações do *home e Office banking* (Tabela 4.8) apresentam taxas de crescimento bem menores, o que se explica pelo maior alcance da internet em relação a estes dois meios, pois a utilização deles exige necessariamente, a instalação de uma conexão direta entre o cliente e o banco fornecedor do serviço, ao passo que qualquer usuário pode acessar um site da internet em qualquer lugar do mundo ou computador, facilitando e diminuindo os custos do banco.

**Tabela 4.9 - A Evolução da Internet nos Estados Unidos (em %)**

	Possuem Sites	Não Possuem Sites	Planejam Possuir Sites
1997	22	48	30
1998	34	39,3	26,3
1999	41,8	47,1	11,1
2000	53,2	39,6	7,2
2001	65,6	25,6	8,8

Fonte: web Census 2001 da American Banker Association apud COCHEO (2001, p 32)

Um levantamento com os bancos brasileiros, que são destaques da pesquisa realizada pela Business Standard com o Centro de Excelência Bancária da Fundação de Getúlio Vargas de São Paulo, mostra que 6%, em média, das transações acontecem pela internet, mas apresenta um percentual de crescimento na ordem de 192% de 1999 para 2000. O relatório identifica que o número de sites se estagnou em 2000 em comparação a 1999, não devendo se alterar em 2001.

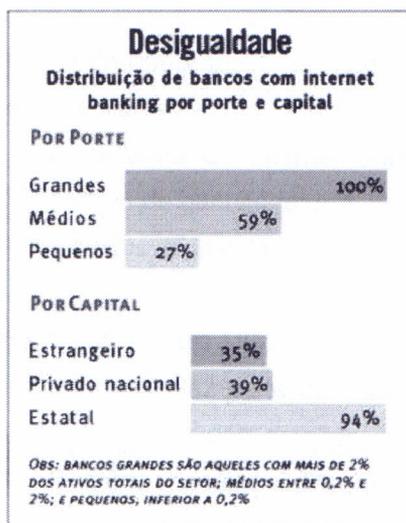
Utilizando os dados referentes ao Bradesco, vê-se que o volume de transações realizadas pela rede física é de 20% do total, a internet 6%, canal telefone 4%, terminais ATMs 30%, e operações de débito automático e lançamentos em batch é de 40%. O atendimento nas agências não é mais a principal escolha dos clientes atualmente, que estão se voltando cada vez mais às opções de auto-atendimento, mostrando que a estratégia de segmentação da clientela está surtindo seus efeitos (MANZONI JR, 2001b).

A contribuição da comunidade financeira nesse processo vem sendo decisiva, e se materializa com a abertura de linhas de crédito específicas para facilitar a compra de microcomputadores, a quebra de barreiras culturais pela massificação dos sistemas de auto-atendimento, e com a democratização do uso da internet, quando, pioneiramente, disponibilizou para o público acesso gratuito à rede mundial.

#### 4.3.2.2 – CARACTERÍSTICAS QUANTO AO PORTE DA INSTITUIÇÃO

Ao serem Analisados os dados quanto ao porte da instituição, se observa que no Brasil os bancos de grande porte, definidos como os que têm mais de 2% dos ativos totais do setor, oferecem serviços avançados de *internet banking* aos clientes e 100% destes serviços já fazem parte da era digital; dentre os bancos de médio porte, 49% deles possuem *sites* e 27% dos de pequeno porte contam com tais serviços (MANZONI JR, 2001a).

**Figura 4.5 – Distribuição de Bancos com Internet Banking**



Fonte: Centro da Excelência Bancária FGV-SP apud MANZONI (2001a)

Destaca-se que estas 81 instituições, possuidoras de *sites* na internet, são detentoras de 90% dos ativos totais do setor, mostrando o quanto este novo canal ainda é concentrado no país. Os bancos que mais investem em tecnologia da informação no Brasil são o Bradesco, Itaú e Banco do Brasil, sendo o segmento bancário a grande alavanca deste setor, movimentando cerca de 2,9 bilhões de dólares em 2001 (MANZONI JR, 2001c), segundo dados do Instituto de Pesquisa IDC Brasil, ou seja, 22% dos 13,2 bilhões de dólares totais investidos. A caixa investe cerca de 600 milhões em tecnologia, e tem planos de atingir mais empresas, já que dos 850 mil clientes, entre pessoas físicas e jurídicas, só 170 mil são compostos por este tipo de clientela (GIARDINO, 2001a).

Como se observa, o volume de investimento necessário para se implementar esta nova tecnologia é muito alto, exigindo grande comprometimento de capital por parte das instituições, pois o *internet banking* exige que se possua equipamentos de ponta, um poderoso e bem administrado banco de dados, sistemas de segurança capazes de barrar as fraudes e ataques de *hackers*, entre outras ferramentas. Este fator privilegia, portanto, aos grandes bancos que conseguem arcar com

investimentos deste porte, ao contrário dos menores que vêem sua rentabilidade comprometida, buscando soluções alternativas, como a terceirização destes serviços ou o compartilhamento, que já ocorre com os ATMs através da rede dos Bancos 24 hs.

Nos EUA, assim como no Brasil, a maioria dos grandes bancos possui *sites* na internet, 89,9% entre os bancos de grande porte - detentores de um patrimônio acima de \$201 milhões. Os americanos levam vantagem de *performance* no que diz respeito aos bancos de médio e pequeno porte, que proporcionam um acesso bem maior a internet, 76,7% entre os de médio porte - patrimônio entre \$101 milhões e \$200 milhões - e 49% entre os de pequeno porte - abaixo de \$100 milhões (COCHEO, 2001).

Estes resultados são reflexos do fato de que bancos de médio e pequeno porte brasileiros não possuem as mesmas economias de escalas de um grande banco, tendo maior dificuldade em obter recursos para implantar uma estrutura de *internet banking*, e, os que o fazem, são impulsionados unicamente pela perspectiva de ganhos futuros de longo prazo, já que a curto prazo eles são obrigados a suportar os altos custos de instalação e manutenção.

Nos Estados Unidos uma pesquisa realizada pelo Office of the Comptroller of the Currency (OCC) revelou que este é um problema que também faz parte da realidade americana, onde se verifica que, devido às economias de escala e escopo das grandes instituições, elas levam vantagens sobre as instituições menores que também encontram dificuldades em conseguir recursos para investir pesado em propaganda, que é a principal ferramenta para expandir o *internet banking* entre a população.

O que motiva, então, a absorção desta inovação por parte das instituições menores residiria na crença que a oferta deste novo canal será, a curto prazo, uma necessidade imperativa para se manter competitivo dentro do setor bancário, e expandir seu campo de atuação. Esta crença é reforçada pelos vários estudos realizados tanto no Brasil como no mundo; uma pesquisa feita pela McKinsey e divulgada na Revista Valor Econômico em abril de 2002, chegou as seguintes constatações:

“Dos entrevistados pela McKinsey, um universo que cobre 90% da população brasileira em condições de ser atendida por bancos, 65% vão às agências bancárias menos freqüentemente do que no passado, 97% usam os equipamentos de auto-atendimento, 16% estão conectados nos canais de *internet banking* e 50% têm intenção de recorrer a esses serviços nos próximos meses para pagar contas, transferir valores entre contas, comparar as taxas de produtos financeiros e atualizar as informações da conta corrente.”.

Estes dados reforçam a idéia de que para manter-se competitivo é necessário abraçar as novas tecnologias, entretanto se for tomado como referência à pesquisa da OCC (FURST et al. 2000) que utilizou dados dos bancos com abrangência nacional nos EUA, verifica-se que somente os médios e grandes bancos conseguem lucros maiores que os bancos de mesmo porte que não utilizam a internet em sua estratégia. Os bancos menores quando utilizam este canal apresentam lucratividade consideravelmente menor, como pode ser constatado na Tabela 4.14, que divide os bancos de acordo com os valores de seus ativos e, dentro destes subgrupos, se possuem *internet banking* e os compara com a lucratividade obtida durante o ano de 1999, onde com exceção dos bancos com ativos inferiores a \$100 milhões todos os outros conseguiram alavancar seus ganhos com a adoção deste instrumental em suas atividades.

**Tabela 4.10 – Bancos americanos que utilizam e que não utilizam a internet:  
Comparação de Performance<sup>a,b</sup> (1999)**

Ativos	Lucratividade: retorno por ações (percentagem)
Menos de \$100 milhões	
Bancos com internet	6,34
Bancos sem internet	10,13 (0,000)***
\$100 milhões a \$1 bilhão	
Bancos com internet	14,15
Bancos sem internet	13,03 (0,000)***
\$1 bilhão a \$10 bilhões	
Bancos com internet	18,26
Bancos sem internet	15,68 (0,003)***
Acima de \$10 bilhões	
Bancos com internet	15,35

Fonte: Office of The Comptroller of the Currency apud FURST (2000, p. 23)

<sup>a</sup> Números entre parênteses são valores em percentagem para diferentes testes de significância para valores de bancos com e sem internet em cada células.\*\*\* = significância a um nível de 1% ou melhor,

<sup>b</sup> Bancos sem internet incluem aqueles que possuem somente informações institucionais.

#### 4.3.2.3 – SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS COM A INTRODUÇÃO DA INTERNET

A estratégia de crescimento dos bancos brasileiros tem passado pela atuação em outros segmentos financeiros, bancário e não-bancário num processo de expansão horizontal denominada conglomeração financeira; apesar da Reforma de 1964 ter tido a pretensão de tornar o setor segmentado e especializado, esta tendência à expansão foi intensificada com a globalização e as tecnologias adotadas.

Os bancos começaram a repensar as suas fontes de receitas, criando novos produtos e serviços indo além das suas funções históricas de intermediador financeiro, ou seja, um agente que capta recursos no mercado e os repassa para algum tomador, atingindo alguns segmentos que se encontravam fora de seu alcance.

Um fato pode ser destacado neste contínuo processo de implantação de tecnologia bancária, esta mesma tecnologia redutora de custos se torna cada vez mais um diferencial a ser ofertado pelas instituições, que procuram atrair e, principalmente, obter a fidelidade do cliente, através de uma constante modernização em seus instrumentais, seja através de agências melhores estruturadas, equipamentos de auto-atendimento disponibilizados em lugares de fácil acesso, detentores de mais funções e serviços, ou da criação de sites com maiores facilidades e recursos aos clientes.

A própria estrutura do sistema financeiro brasileiro, que via de regra responde por todo o território nacional, ao contrário de países como os EUA que ainda possuem bancos que respondem por determinadas regiões ou segmento de clientes, facilitou aos bancos ofertarem desde serviços triviais, até seguros, planos de previdência, cartões de crédito, o que explicaria a rápida expansão deste canal em território nacional.

Para se ter uma dimensão da difusão da internet na estratégia bancária, observa-se que os bancos estão oferecendo a mais variada gama de serviços, como pode ser vista na Tabela 4.15, obtendo expressiva aceitação de um ano para outro; o Banco do Brasil disponibiliza 150 produtos pelo portal, o Itaú 300 funções, inclusive um de entrega de dinheiro em casa na região de São Paulo, e o Santander 150, para citar alguns.

**Tabela 4.11 -Quais os Serviços de Pagamento pela internet que já estão disponíveis no Brasil (em %)**

	Já implementado	Implementação prevista	Sem previsão
Pagamento de boletos	88	12	0
DOC eletrônico	88	12	0
Pagamento on-line de cartões	88	6	6
Pagamentos de serviços públicos	82	12	6
Cadastro no débito automático	76	6	6
Pagamento de impostos	71	12	12
Verificação de cheques emitidos	65	18	24
Cancelamento de pagamentos	41	18	18
Cheque eletrônico	41	12	19
Dinheiro eletrônico	18	41	41

Fonte: Centro de Excelência Bancária da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo apud MANZONI JR. (2001a)

Existem ainda alguns nichos que faltam ser desenvolvidos mais apropriadamente, como é o caso do atendimento dos bancos a pessoa jurídica, que ainda é pouco, se comparado aos investimentos direcionados a pessoa física; só 50% dos bancos com *web sites* usam algumas ferramentas para atender esta clientela. A Caixa Econômica Federal é um exemplo dos bancos que começam a se voltar para este segmento, disponibilizando 47 tipos de serviços para as empresas, entre os quais: saldos e extratos de conta corrente, poupança e fundos; agenda de pagamentos diversos, inclusive de alguns tributos; transferências entre contas e outros bancos, com possibilidade de agendamento; licenciamento de veículos (no Estado de São Paulo); desbloqueio e solicitação de talões pelos correios; além de resgates e aplicações em fundo de investimento.

Esta atitude dos bancos, em disponibilizar menos serviços às pessoas jurídicas, pode estar ligado à estratégia competitiva atual de atrair para as agências físicas os agentes com possibilidades reais de gerarem negócios para a instituição, onde existe um ambiente propício para vender produtos financeiros, de acordo com a necessidade de cada cliente.

Com a internet, produtos que não existiam foram criados e estão sendo disponibilizados aos clientes, como é o caso do agregador de contas, muito popular nos EUA e na Europa, mas que só agora, com o BankBoston, eo Banco1.Net, chegou ao Brasil. Por meio dele, o cliente pode consultar as movimentações em conta corrente, fundos, poupança, verificar extratos de cartões de

crédito, milhagens de companhias aéreas, e posições de e-mail de qualquer banco, sem a necessidade de acessar cada um dos sites.

No ambiente em que os bancos operam pode ser determinado como pontos chaves para alcançar resultados satisfatórios, através do *internet banking* e obter lucratividade: a habilidade de aumentar o tráfego no site, aumentando o número de transações realizadas e as vendas cruzadas; migração das atividades simples intensivas em trabalho humano, tais como, transferência de fundos, extrato, atualizações cadastrais, solicitação de talões de cheques, entre outros; disponibilização de um *site* de navegação simples e que se adapte as necessidades do cliente, visando sua manutenção, pois caso contrário ele poderá migrar para outra instituição.

Finalizando, os bancos estão, por sua vez, tentando criar parcerias entre empresas para efetuarem operações de pagamento com maior rapidez e segurança, podendo ser citado sua união com as empresas comerciais que, ao adotarem os cartões de débito bancário, asseguram além do aumento de suas vendas proteção contra a insolvência do cliente, dado que este tipo de cartão disponibiliza saldo, fundos ou roubos no momento que está sendo efetuada a compra.

Assim como no caso das outras tecnologias, ainda há alguma resistência ao uso do cartão de débito, que visa diminuir ou eliminar o uso dos cheques, mas isto pode ser resolvido se for solucionados ou trabalhados os problemas que levam os clientes à não utiliza-los: deficiências nas comunicações de dados, gerando demora e aborrecimentos na hora das compras; falta de informação sobre o sistema, questão cultural, prefere o cheque por acreditar ser uma forma de mostrar o status, ou por ser um meio já conhecido de pagamento; prazos oferecidos para pagamentos em cheques são melhores, e insegurança, não se sente confortável ao utilizar novas tecnologias.

O cartão de crédito, ao contrário do de débito, já encontrou seu lugar no mercado com grande aceitação por parte dos clientes, refletindo o grau de adesão à Tecnologia da Informação. O crescimento do número de cartões de crédito (27%) foi o dobro do verificado com o número de contas correntes (13%). As transações com cartões aumentaram 25%, enquanto o número de cheques compensados caiu 1,4%. Confirma-se a tendência de utilização mais intensa de cartões múltiplos, que permitem aos clientes não só ter acesso aos serviços bancários, mas também parcelar e administrar seus pagamentos (FEBRABAN, 2001).

Embora não se possa atestar a dimensão real do poder da internet, e da automação para alavancar os ganhos bancários, devido à dificuldade de desagregação dos elementos que geram a lucratividade, pode-se afirmar com base nos estudos feitos, e da crescente procura deste meio por parte dos clientes, que ela ajuda aos bancos alcançarem seus objetivos. Outros resultados

alcançados através deste estudo da FGV-SP abordando as instituições bancárias, analisou as 34 maiores instituições da amostra da pesquisa e chegou as seguintes conclusões:

- A lucratividade e rentabilidade dos ativos dos bancos são melhores explicadas pelo estoque recente de gastos, e investimentos da empresa nos últimos três a quatro anos;
- O estudo comprovou uma alta correlação entre lucratividade média sobre o patrimônio líquido com a média dos gastos, e investimentos em informática;
- Atestou também que a rentabilidade média dos ativos, no período dos últimos quatro anos, está altamente correlacionada com a média dos gastos e investimentos em informática no mesmo período.

Muito ainda terá de ser discutido sobre os retornos da estratégia adotada pelos bancos atualmente, entretanto, não existe mais escolha ao que se refere às tecnologias modernas no cotidiano bancário, restando as instituições tentar racionalizar seu uso para tentar superar seus concorrentes, sejam eles instituições bancárias, ou não bancárias.

## CONCLUSÃO

A economia mundial está atravessando um dos períodos de maior efervescência tecnológica da história, tecnologia esta que está se inserindo em todas as atividades, sejam as de caráter pessoal ou profissional. Testemunha-se sua influência quando são utilizados serviços hospitalares (cirurgias a laser, ressonância magnética, etc), ou serviços bancários (caixas eletrônicos, internet banking) ou ainda no trabalho (automação no processo produtivo ou nas rotinas administrativas), a economia não poderia, portanto, ignorar este novo instrumental.

Com o objetivo de estudar a importância das novas tecnologias na economia, este trabalho se propôs a analisar o setor bancário, que foi escolhido pela sua grande participação na vida da população como um todo, e por ser um dos setores que mais investem em Tecnologia da Informação. Utilizam-se os serviços bancários em diversas finalidades, tais quais: receber pagamentos, salários, benefícios, movimentar dinheiro, pagar contas em geral e tributos, tomar empréstimos, entre outras atividades; não há como negar a fundamental inserção dos bancos no cotidiano de uma sociedade moderna.

O setor bancário brasileiro sempre esteve a par das inovações que ocorriam no mercado externo e, devido às altas taxas de lucratividade que apresentou durante a década de 1980 até meados de 1990, advindos dos altos retornos obtidos com as operações de *floating*, conseguiu absorver as inovações que o mercado vinha adotando; isto explica o porquê do sucesso nacional quando se fala em tecnologia bancária.

Contudo, para manter-se na dianteira deste processo de constante mutação e desenvolvimento, foi necessário que o setor investisse pesado em equipamentos, tanto na área de auto-atendimento, como em maquinário, para facilitar as operações administrativas de uma agência e possibilitando que ele adotasse sua estratégia de segmentação da clientela, com sucesso.

A segmentação do atendimento consiste em dividir os clientes em grupos de acordo com o poder de gerar negócios aos bancos, fazendo com que as transações realizadas no dia a dia bancário que absorvem tempo e pessoal, fossem transferidas para o auto-atendimento, seja ele na forma dos populares *automatic teller machines* (ATMs) ou do *internet banking*, que está mostrando altas taxas de aceitação entre os clientes dos bancos.

Este tipo instrumental além de facilitar a adoção desta estratégia, também possibilitou ganhos aos bancos ao reduzir os custos das operações bancárias, já que como, foi visto no primeiro capítulo, enquanto uma transação realizada por uma agência incorre em um custo de US\$ 1,07 a realizada por um ATM é de US\$ 0,27, e pelo *internet banking* é de apenas US\$ 0,01.

A tecnologia de auto-atendimento também permitiu que os bancos gerassem uma parcela significativa de receitas não financeiras, que os vem auxiliando em um período em que os mesmos vêem suas margens de lucros caírem, devido a uma competição cada vez mais acirrada, sejam elas de instituições não financeiras, ou de instituições internacionais.

A intensa automação do setor trouxe consigo mudanças no que se refere ao número de bancários, e ao perfil dos mesmos, que agora necessitam possuir capacidade de negociação para repassar seus produtos aos clientes. Houve, também, um decréscimo significativo no número de funcionários que compunham as agências bancárias e os setores administrativos, fato este que reduziu custos com despesas de pessoal e agilizou o atendimento, evitando rotinas repetitivas, como a dos recadastramentos de um mesmo cliente ao obter novos produtos financeiros.

Do início da década de 1990 até os dias de hoje, o setor assistiu uma diminuição drástica de pessoal, este decréscimo foi da ordem de 40% no Brasil se for observado que havia 652.347 bancários no início de 1994, e no ano 2001, só havia pouco mais de 400.000, segundo dados da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN).

Esta diminuição foi mais acentuada em alguns segmentos específicos como as dos escriturários e demais funcionários administrativos, havendo aumento nos postos de gerência/direção assim como no pessoal de informática (embora os bancos, via de regra, prefiram terceirizar este segmento); aqueles que ficaram apresentam um perfil diferente dos bancários do passado, onde segundo dados da FEBRABAN já são 40% aqueles que possuem nível superior e 1,71% mestrado e doutorado.

Os avanços em tecnologia da informação, assim como nas demais inovações financeiras, estão sendo responsáveis, direta e indiretamente pela, revolução na estrutura dos bancos comerciais, e as dúvidas que ainda assaltam alguns banqueiros são provocadas pela deficiência em medir com precisão este tipo de investimento na lucratividade do setor, e pelo tempo que leva entre a adoção da tecnologia e o retorno que esta proporciona.

Muito se fala da importância do papel do *internet banking* ou do aparecimento da moeda eletrônica, entre outras tecnologias, mas até que ponto estes novos recursos proporcionam ganhos substanciais, ou até mesmo reais, é um tópico que terá que ser analisado mais detidamente nos próximos anos; este tipo de investimento é relativamente novo, não se podendo ainda ter uma idéia precisa sobre as futuras conseqüências da absorção destas tecnologias por parte do sistema financeiro. Alguns poucos estudos já começam a despontar, oriundos de organizações como a Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Universidade de São Paulo (USP), revelando o interesse que este assunto desperta em relação à estratégia bancária nos dias atuais.

Entretanto, já é possível apontar algumas das mudanças por qual esta passando este setor, graças ao aparecimento da Tecnologia da Informação no ambiente em que operam as instituições financeiras:

- Houve estímulos a competição de instituições não bancárias, assim como a adoção de correspondentes financeiros na prestação de serviços;
- Encorajamento à inovações financeiras que permitiram as instituições acessarem diretamente o mercado financeiro;
- Possibilitou que os bancos reduzissem seus custos, e tirassem das agências a maior parte das transações, transferindo-as para os postos eletrônicos, implementando sua estratégia de segmentação da clientela;
- Propiciou maior acesso aos clientes (Pessoas Físicas e Jurídicas) às informações para tomadas de decisão;
- Ofereceu novos produtos, aumentou a produtividade, expandiu sua área de atuação física e as tornou globalmente competitivas;
- Obteve receitas adicionais das transações e das tarifas cobradas com os serviços de auto-atendimento disponibilizado;
- Proporcionou uma mudança o perfil do bancário, que passa a ter necessidades de qualificação bastante diferentes das anteriormente exigidas;
- Modificou os papéis e responsabilidades, notadamente no nível de gerência de agências, perdendo o distanciamento das funções;
- Transformou a estrutura organizacional, tanto na linha de frente (agências), como na retaguarda, introduzindo a terceirização no setor bancário;
- Alterou a forma de trabalho, inclusive transferindo-se para os clientes grande parte das operações;

Este foi um setor que foi profundamente atingido pela Tecnologia da Informação, a qual se inseriu e modificou desde as atividades mais básicas, até as mais complexas, não poupando nem mesmo os mais altos níveis hierárquicos. O relacionamento com o cliente foi o que sofreu mais impacto, obtendo vantagens de ter ao seu dispor um atendimento por mais tempo, e em lugares mais acessíveis, embora ainda sofra com as falhas de segurança tanto a nível pessoal (assaltos em caixas eletrônicos), quanto no universo virtual (ataques de *haquers*).

O processo de globalização, juntamente com o aparecimento da internet, permitiu que as informações trafegassem pelo mundo simultaneamente com os acontecimentos, fazendo com que os bancos brasileiros estivessem sempre a par das últimas tecnologias, incorporando-as as suas rotinas o que fez com que as instituições brasileiras obtivessem uma performance igual, e por vezes

superior, aos países desenvolvidos, sendo atualmente um dos maiores investidores em tecnologias, obtendo respostas positivas por parte de seus clientes.

**BIBLIOGRAFIA**

ABREU, Aline França de; CARVALHO, Flávia de A. Tecnologia e competitividade no setor bancário – o uso de cartões magnéticos in **Anais** do XIX Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, São Paulo 1996, p. 797 a 812

ALBERTIN, Alberto Luiz. Valor Estratégico dos Projetos de Tecnologia de Informação. **Revista RAE**, São Paulo v. 41, n. 3, p. 42-50, jul., 2001.

ALÉM, Ana Cláudia. As novas políticas de competitividade na OCDE: Lições para o Brasil e atuação do BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, p. 87-122, dez., 1999.

ARARIPE, Edna. BB: tradição sem conservadorismo. **Revista Standard Business**, 2002. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0015>. Acesso em: 20 agosto de 2002.

ARAÚJO JR, José Tavares. Tecnologia, concorrência e mudança estrutural: a experiência brasileira recente. **IPEA**, Rio de Janeiro, série PNPE, n. 11, 1985.

BORGES, Aluizio. **Retrospectiva de Automação Bancária e Comercial – Relatório Especial Ábaco**. São Paulo: DIB e Associados, 1992.

CARON, Antoninho. Globalização e regionalismos econômicos. **Revista da FAE**, v. 2, nº 1, p. 13-30, 1999.

CHRISTIASSEN, Hans. Eletronic Finance: economic and institutional factors. OCDE, 2001. Disponível em: <http://www.oecd.org/pdf/M00022000/M00022825.pdf> . Acesso em: 15 de maio de 2002.

CLAESSENS, Stijn, GLAESSNER, Thomas e KLINGENBIEL. **Eletronic Finance: A New Approach To Financial Sector Development?**. The World Bank, WDP 431, 2000.

CLARK, Kim. **Investment in New Technology and Competitive Advantage**. Harvard Business Review, USA, 1988.

COCHEO, Steve. Community Bank Competitiveness Survey/The Web. ABA **Banking Journal**, USA, p. 32-38, 2001.

COOKE, Sandra D. **Structural Change in The U.S. Banking Industry: The Role of Information Technology**. Economics and Statistics Administration, Office of Policy Development, Office of Business and Industrial Analysis. USA, 1997.

COSTA FILHO, Bento A. **Automação Bancária: uma análise sob a ótica do cliente**. 1996. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas), Universidade de São Paulo.

DEBACO, Eduardo Scotti. **Concentração produtiva e tecnológica no paradigma industrial flexível: A influência dos ativos intangíveis na competitividade das empresas multinacionais**. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas), Universidade Federal do Ceará, 2000.

DIEESE. **A Globalização da Economia e a Informatização do Sistema do Sistema Financeiro**. Boletim Dieese, São Paulo, n. 198, 1997.

\_\_\_\_\_. **Bancos (e finanças) no Brasil: Reestruturação e tendências**. Boletim Dieese, São Paulo, n. 213, 1999.

\_\_\_\_\_. **Mudanças no Atendimento Bancário**. Boletim Dieese, São Paulo, n. 218, 2000.

\_\_\_\_\_. **Produtividade do trabalho no setor bancário**. Boletim Dieese, São Paulo, n. 205, 1998.

DRUCKER, Peter. O futuro já chegou. **Revista exame**. São Paulo, ano 34, 2000. Disponível em: [http://www2.uol.com.br/exame/edanterior/5\\_2482\\_121985\\_000-37ma.html](http://www2.uol.com.br/exame/edanterior/5_2482_121985_000-37ma.html) . Acesso em: 15 de agosto de 2002.

FEBRABAN, Balanço Social. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.febraban.com.br/dados1.asp>. Acesso em: 17 de maio de 2002.

FERRAZ, João Carlos, KUPFER, David e HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1996.

FOGAÇA, Azuete e SALM, Cláudio L. **Estudo na Competitividade da Indústria Brasileira: Competitividade, Educação e Qualificação**. Campinas: MCT/FINEP/PADCT, 1993.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2000.

FREITAS, Lucas Tauil de. HSBC: o mordomo inglês. **Revista Standard Business**, 2001. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0006>. Acesso em: 20 de agosto de 2002.

FREITAS, Maria Cristina Penido de. **O aparecimento da moeda eletrônica e seus efeitos para o sistema bancário**. In: IV ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 1999, UFRGS, 1999.

FURST, Karen, LANG, William W., NOLLE, Daniel E. **Internet Banking: Development and Prospects**. Economic and Policy Analysis Working Paper 2000-9, Office of the Comptroller of the Currency, 2000.

FURTADO, André. **Capacitação Tecnológica, Competitividade e Política Industrial: uma abordagem setorial e por empresas líderes**. Brasília: IPEA, 1994 (Texto para discussão n. 348).

GALVÃO, Olímpio J. de Arroxelas. **Globalização, novos paradigmas tecnológicos e processos de reestruturação produtiva no Brasil e no nordeste**. In: XXVII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, Belém, 1999.

GARCIA, Altair da Silva. As Estratégias Competitivas Adotadas Pelo Setor Financeiro e os Impactos Nas Relações de Trabalho. **Relatório de Pesquisa**, Rio Grande do Sul: UFRGS, 1997.

GIARDINO, Andrea. A Caixa vai onde o cliente está. **Revista Standard Business**, 2001a. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0004>. Acesso em: 15 de agosto de 2002.

\_\_\_\_\_. CEF: Campeão de audiência. **Revista Standard Business**, 2001a. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0008>. Acesso em: 15 de agosto de 2002.

HACKETT, John. Squeezing Profits Out of ATMs. **Revista U. S. Banker**, 2001. Disponível em: <http://www.us-banker.com/usb/articles/usbjan02-2.shtml>. Acesso em: 15 de agosto de 2002.

HAYES, Tony, MELTZER, Jonathan, TORRES, Fernando. **1999 ATM Deployer Study**. Executive Summary, Dove Associates Inc, USA, 1998.

KLEIN, Michael. **Money, Politics and a Future For The International Financial System**. The World Bank WPS 2226, USA, 1999.

KUPFER, David. Uma abordagem neo-schumpeteriana da competitividade industrial. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, n. 01, ano 17, p. 355-372, 1996.

LARANGEIRA, Sônia M. G. **Reestruturação produtiva no setor bancário: a realidade dos anos 90**. In: VIII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SOCIOLOGIA, UnB, Brasília, 1997.

LEITE, Jaci Corrêa. **Tecnologia e Organizações: um estudo sobre os efeitos da introdução de novas tecnologias no setor bancário brasileiro**. 1996. Tese (Doutorado de Administração de Empresas), Universidade de São Paulo.

LINHA BANCÁRIOS. **Reestruturação do setor bancário brasileiro e a inserção das instituições financeiras espanholas**. São Paulo, maio 2001. Disponível em: [www.comfia.net/actual/banca/banespa/inserção.pdf](http://www.comfia.net/actual/banca/banespa/inserção.pdf). Acesso em: 15 de agosto de 2002.

MAÇADA, Antonio C Gastaud., BECKER, João Luiz. **Análise da eficiência relativa dos investimentos em TI nos Bancos Brasileiros**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2001. Campinas: ANPAD, 2001, ADI 846.

MANZONI JR, Ralphe. A Belíndia Bancária. **Revista Standard Business**, 2001a. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/metricas/2001/11/0001>. Acesso em: 16 de agosto de 2002.

\_\_\_\_\_. Bradesco: um banco popular classe A. **Revista Standard Business**, 2001b. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0017>. Acesso em: 16 de agosto de 2002.

\_\_\_\_\_. O DNA digital dos bancos brasileiros. **Revista Standard Business**, 2001c. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0013>. Acesso em: 17 de agosto de 2002.

\_\_\_\_\_. Empresas, Office banking e o SBP. **Revista Standard Business**, 2001d. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0009>. Acesso em: 17 de agosto de 2002.

\_\_\_\_\_. Os 25 melhores serviços de internet banking do Brasil. **Revista Standard Business**, 2001e. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0018>. Acesso em: 17 de agosto de 2002.

MARENZI, Octavio, HICKMAN, Meredith, DEHLER, Laura. **Is Internet Banking Profitable? A Study of Digital Insight's Offering**. Celent Communication. Cambridge, USA, 2000.

MEDEIROS FILHO, José Victor. **A tecnologia da informação no processo de desenvolvimento local**: Estudo de caso do programa Farol do Desenvolvimento Banco do Nordeste. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas), Ceará, Universidade de Fortaleza.

MELO, Paulo Roberto Sousa; SILVA DUARTE RIOS, Evaristo Carlos; VINHAIS GUTIERREZ, Regina Maria. Os mercados de Automação Bancária e Comercial. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 47-70, mar 2000.

MONTEIRO JR, Florisdeo Paulo. **Bancos: Tendências dentro de um ambiente de profundas mudanças tecnológicas**. 1998. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

NOGUEIRA, Roberto, SOARES, Cíntia. **Utilização estratégica da internet: um estudo nos bancos operando no Brasil**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2001. Campinas: ANPAD, 2001, ADI 475.

OLIVEIRA, Mirian et al. **Simuladores em sites da world wide web: o caso dos 20 maiores bancos no Brasil**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2001. Campinas: ANPAD, 2001, ADI 834.

PAULA, João Antônio; CERQUEIRA, Hugo E. A. da Gama; ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. **Ciência e tecnologia na dinâmica capitalista: a elaboração Neo-Schumpeteriana e a Teoria do Capital**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/FACE/UFMG, 2001 (Texto para Discussão 75).

PAULA, Luiz Fernando Rodrigues de. **Consolidação Bancária: Tendências Recentes nos Países Desenvolvidos e na União Européia**. Disponível em: <http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/sep/eventos/enc2002/m30-paula.doc>. Acesso em: 27 de setembro de 2002

PORTER, Michael. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da Concorrência**. 7ª ed., Rio de Janeiro: Editora Campus, 1991.

\_\_\_\_\_. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

QUADROS Ruy, FURTADO André, BERNADES Roberto e FRANCO, Eliane. **Technological Innovation in Brazilian Industry: An Assessment Based on the São Paulo Innovation Survey**. In: THE 3<sup>RD</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION, USA 1999.

ROSA, Antônio Lisboa Teles da; MELO, Maria Cristina. **A indústria têxtil cearense: um estudo sobre a competitividade**. Fortaleza: FIEC, 1994.

SANCHEZ, Lúgia G. A Nova Geração dos ATMs. **Banco Rede**, Rio de Janeiro, GTCOM, p. 44 a 49, 2002.

SANTOS, Daniel dos. Itaú: a metamorfose eletrônica. **Revista Standard Business**, 2001. Disponível em: <http://www.businessstandard.com.br/bs/ecommerce/2002/04/0014>. Acesso em: 20 de agosto de 2002.

SIMÕES VIANA, Laura Cristina **Economia baseada em conhecimento e tecnologias da informação e comunicação: alternativas de representação e de indicadores estatísticos**. In: BUSINESS IN THE KNOWLEDGE ERA. Rio de Janeiro, 1998.

SILVA, Carla Maria de Souza. Inovação e Cooperação: O estado de artes no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 65-88, 2000.

SILVA, Renato et al. **Pesquisa Tarifas Bancárias Agosto/97 – Estudo de Caso Produtos e Pacotes de Serviços**. Secretaria de Estudos Sócio-Econômicos e Sindicato dos Bancários de São Paulo, Osasco e Região, 1997. Disponível em: <http://www.spbancarios.com.br/economia/PesqRar1.htm>. Acesso em: 27 de setembro de 2002

TAKASHI, Tadao (Organizador). **Sociedade da Informação no Brasil: Livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAVARES, Martus A. R. Concentração bancária no Brasil: uma evidência empírica **Revista de Administração de Empresas**. Rio de Janeiro, p. 55, 1985.