

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

JOEL RENATO DA SILVA BOLES

IMPACTOS DA TECNOLOGIA NO SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO

FLORIANÓPOLIS, 2017

JOEL RENATO DA SILVA BOLES

IMPACTOS DA TECNOLOGIA NO SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO

Monografia submetida ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como requisito obrigatório para a obtenção do grau Bacharel.

Orientadora: Prof. Dra. Carmen Rosário O. G. Gelinski.

Florianópolis, 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Aluno (a): Joel Renato da Silva Boles

Assinatura:

Matrícula: 08107053

Telefone e e-mail: (48) 99156-0400 / jrbboles@yahoo.com.br

Orientadora: Prof. Dra. Carmen Rosário O. G. Gelinski

De acordo:

Entrada na Secretaria do Departamento de Econômica

Em/...../.....

Florianópolis, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir nota 8,5 ao aluno Joel Renato da Silva Boles na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Prof. Dra. Carmen Rosário O. G. Gelinski - Orientadora

Prof. Dr. Luis Eduardo Nunes

Prof. Raimundo Nonato de Oliveira Lima

Dedico este trabalho a toda minha família e amigos
Helena e Pedro Paulo Amorim.

AGRADECIMENTOS

Ao finalizar este trabalho de investigação no processo que visa a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas no âmbito da UFSC, expresse meus agradecimentos ao incentivo recebido e o apoio de meus familiares, professores e amigos que no transcorrer do Curso souberam me aceitar, ajudar e colaboraram para que eu pudesse chegar ao final deste caminho com sucesso.

De forma especial agradeço profundamente a minha família pelos valores recebidos que me transformaram e me levaram a ser hoje uma pessoa que sabe o valor de uma conquista ao longo de toda a vida estudantil e profissional. Sua motivação e orientação me proporcionaram a oportunidade de estudar em uma Universidade brasileira de renome como a UFSC.

Aos professores e técnicos administrativos do Centro Sócio-Econômico e do Departamento de Economia e Relações Internacionais meus votos de agradecimentos pelo conhecimento, formação, ajuda e apoio durante a realização de todo o Curso.

Aos amigos meus sinceros reconhecimentos pela amizade e convivência ao longo de todo o Curso, onde foi possível viver e conviver momentos de dificuldade, ansiedade e de motivação pelos avanços e resultados conseguidos. Esses momentos serão lembrados durante toda a nossa vida e certamente irá além do período que a UFSC nos concedeu e uniu.

Por fim, agradeço ao professor João Randolfo Pontes pela orientação técnica e motivações no âmbito da Coordenação do Curso de Economia e a Professora Carmen Gelinski pela orientação e permitir que concluísse este trabalho.

RESUMO

O presente trabalho, através de pesquisa bibliográfica, livros, artigos e outros meios de informação, busca identificar as novas tecnologias que estão modificando o conjunto das atividades operacionais e estratégicas dos bancos brasileiros. Estes, por sua vez, buscam oferecer aos seus clientes opções mais práticas, com o intuito de permitir o acesso e utilização dos serviços bancários em momentos mais convenientes e dispensando o deslocamento até as agências bancárias. A implementação das plataformas digitais, devido aos recorrentes e elevados investimentos em tecnologia pelo setor bancário, tem sido ampliada e permitindo o uso acelerado de informações de forma mais segura e rápida nos mais diversos mercados e locais de trabalho, otimizando o tempo, reduzindo custos com as transações e aumentando a satisfação por ter resultados mais seguros e confiáveis. Nesse sentido, é observado no decorrer do trabalho que as instituições financeiras não apenas tem suas atividades regulamentadas, mas, usam de forma contínua e persistente os fundamentos econômicos no processo de alocação dos recursos, obtendo excelentes resultados e aumentando a remuneração dos recursos aplicados nos negócios. Três bancos brasileiros conseguem grandiosos resultados e moldam suas decisões em torno de modelos de governança, gestão de riscos e investimentos em canais digitais. O tema é de grande importância para todos os formadores de opinião, reguladores, analistas e consumidores de forma geral.

Palavras chave: eficiência econômica, custos, tecnologias, plataformas digitais.

ABSTRACT

The presente work, through the bibliographic research, books, articles and other means of information, seeks to identify the new technologies that are modifying the Brazilian banks' set of operational and strategic activities. These, in turn, seek to offer your clients more practical options, with the intention to allow access and use of banking services at the most convenient times and displacing the displacement to the bank agencies. The digital platforms implementation, due to recurrent and high investments in technology by the banking sector, has been expanded and allowing the accelerated use of information in a more safe and quick way, in the most different markets and work places, optimizing time, reducing transaction costs, and increasing satisfaction by having safer and more reliable results. In this sense, it is observed in the course of the work that financial institutions not only have their activities regulated, but use the economic fundamentals in the process of allocating resources continuously and persistently, obtaining excellent results and increasing the remuneration of resources invested in the business. Three Brazilian banks achieve great results and shape their decisions around governance models, risk management and investments in digital channels. The theme is of great importance to all opinion makers, regulators, analysts and consumers in general.

Keywords: economic efficiency, costs, technologies, digital platforms.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Impactos da Transformação no Setor Bancário	52
Figura 2 – A Quinta Onda de Inovação Tecnológica	56
Figura 3 – Um dia tipicamente conectado do brasileiro	63
Figura 4 – Transações financeiras com <i>Mobile Banking</i> quase dobram em um ano	64
Figura 5 – Novas tecnologias que receberam investimentos em 2016 (em %)	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de sistema de informação	24
Quadro 2 – Potenciais Fatores Determinantes nas Ondas de Inovação Tecnológica em Bancos	55
Quadro 3 – Mobilidade Digital: Determinantes de Tecnologia	59

1 SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	10
1 Objetivos	14
1.1 Objetivo geral.....	14
1.1.2 Objetivos específicos	14
1.3 Metodologia	14
1.4 Estrutura do trabalho.....	15
CAPÍTULO 2 - REVISÃO TEÓRICA.....	17
2.1 Fundamentos da eficiência econômica	17
2.2 Custos das transações econômicas	18
2.3 Economia da inovação e as novas tecnologias	20
2.3.1 A <i>Internet (world wide web)</i> e inovações tecnológicas.....	26
2.4 Gestão dos riscos tecnológicos nas atividades bancárias	28
CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS E ESTRUTURA DO SISTEMA BANCÁRIO	30
3.1 Fundamentos da atividade monetária e do crédito	30
3.2 Diversidade das atividades operacionais dos bancos	31
3.3 Tipos e estrutura das instituições monetárias e bancárias	32
3.3.1 Crédito: fundamentos básicos das instituições financeiras	36
3.3.2 Crédito e qualidade de vida.....	39
3.4 Fundamentos da estrutura atual do sistema bancário	41
3.4.1 O sistema normativo	41
3.3.2 O sistema de intermediação/operativo	46
CAPÍTULO 4 – TECNOLOGIAS NO SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO	47
4.3 O papel e importância da tecnologia da informação (TI).....	48
4.1 Matriz de decisão e principais plataformas digitais.....	49
4.2 Fases da inovação tecnológica em bancos.....	52
4.3 A Tecnologia e os meios de pagamento	57
4.3.1 Cartões Magnéticos e Cartões Virtuais	60
4.3.2 <i>Internet Banking</i> e <i>Mobile Banking</i>	62
4.4 Repercussões na escolha dos meios de pagamento digitais	65
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	72
REFERÊNCIAS	75

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Os processos geopolíticos que atravessaram o século XX produziram profundas alterações nas estruturas econômicas e sociais dos países. Contrapondo-se a economia tradicional surge uma nova economia fundamentada num crescimento econômico vertiginoso devido ao surgimento de novas tecnologias de acesso a informação e o comércio eletrônico, as quais trouxeram expressivos ganhos de produtividade que aceleraram a eficiência econômica¹ no uso dos recursos aplicados.

Por sua vez, a geração nascida a partir do início dos anos 80, a Geração Y, também chamada de geração da *Internet* ou do milênio², foi concebida em um novo mundo tecnológico, superexposta ao novo nível de informação que é sustentada pelas novas mídias que promovem fatos, notícias e fotos em tempo real. Consiste em uma linhagem verdadeiramente globalizada que cresceu com acesso desta nova tecnologia e o uso desde a primeira infância.

Os ‘novos consumidores’ passam a utilizar aparelhos de tecnologia como os telefones celulares de última geração (*smartphones*) para muitas outras finalidades, além de apenas fazer e receber ligações como é característico das gerações anteriores. Esse protótipo reforça a tese de surgimento e de vivência da economia digital. Familiarizados com dispositivos móveis e comunicação em tempo real, são um tipo de consumidores exigentes, informados e atentos na tomada de decisões de compra (PORTES, 2008).

Diante de todas essas transformações no modo de interação com a tecnologia, apresentou-se um limiar de novas estruturas, de como pensar e fazer economia. Neste sentido, a “nova economia” mostra-se orientada pelos recursos digitais emergentes, como por exemplo, a *Internet* e os aplicativos (*softwares* para computadores e aplicativos para celulares/*tabletes*). O resultado dessa junção entre tecnologia e informação está centrado nas instituições, pessoas, na transferência de informação, métodos, processos e na aprendizagem. Neste quadro o papel do homem para o crescimento econômico e social das redes econômicas em diferentes escalas é o de aglutinador e gerador de conhecimento; bem como, o acesso e transferência de informação (MARQUES, 2015).

¹ Obtenção da mesma quantidade do produto com a utilização de menor quantidade dos fatores de produção pelo menor custo (Vasconcellos e Garcia 2014)

² O termo "millennial" foi criado pelo historiador e economista norte-americano Neil Howe nos anos 1990. Fazia menção à geração nascida a partir do início dos anos 80

Nesse sentido, a economia digital é uma realidade e faz parte do dia a dia das pessoas, governos e empresas. Seja através das compras online quando se paga uma conta pelo *Internet Banking* ou quando se pede um carro pelo Uber (Aplicativo de celular para solicitar corrida em carros particulares ao invés de táxi). Com o acesso às informações em tempo real, através da *Internet* é possível fazer a consulta dos preços dos produtos que querem comprar, saber a existência de estoques ou não, consultar disponibilidades de horários, formas de entrega e de pagamento ou mesmo de deslocamento por vias mais fáceis de acesso. Enfim, a tecnologia está presente em diversas situações da vida das pessoas e empresas e, os meios para atender as necessidades dos usuários com agilidade e qualidade, tem chamado atenção de todas as instituições financeiras.

A *Internet*, tem contribuído para o avanço tecnológico no setor bancário, sendo que os bancos estão em constante desenvolvimento ao oferecer opções mais práticas, com o intuito de deixar as pessoas escolherem o momento propício para utilização dos serviços bancários.

O *E-Commerce* acelerou e despertou para uma nova concepção de negócios onde praticamente poucos produtos e serviços não se encontram à venda *online*: pode-se comprar roupa, comida, eletrodomésticos, ver um filme, alugar uma casa para as férias, marcar consulta médica, extrair resultados de exames laboratoriais, dentre outros. Há diferentes plataformas em que é possível fazê-los através de computadores, smartphones ou tablets: a conveniência do sofá aliada à possibilidade de à distância de um clique ter em casa o que está sendo comercializado em outros países como os Estados Unidos, China, Inglaterra, etc.

Segundo Ferreira (2004, p. 23), a economia digital acaba por traduzir um novo paradigma econômico com a construção de “novas geografias” que torna possível o aparecimento de consequências econômicas, sociais, culturais e tecnológicas diversas, todas elas se refletindo no território local com uma visão ampla e mundial. As denominadas tecnologias de informação (TIC’s) impactam as mobilidades, reduzem as distâncias, eliminam certas barreiras espaciais e aumentam a conectividade entre os territórios geográficos e mercados. A criação de diferentes níveis geográficos tornou possível a ampliação do conhecimento e ampliou a capacidade de decidir com mais rapidez através das diferentes redes. De certo modo, pode-se dizer que se reduziu a desertificação informacional de determinados locais e regiões, nos locais onde existia a ausência de infraestrutura adequada ou mesmo por falta de qualificação da sua população.

O desenvolvimento das novas tecnologias veio impactar os negócios privados e públicos, ou seja, para as empresas, a ideia seria continuar a fazer de forma simples e eficiente visando a ampliação dos lucros com menos custos. Nesse sentido, tornou-se imprescindível entender os

novos valores de mercado que a economia digital poderia gerar e examinar alternativas para que o desenvolvimento de novas tecnologias fosse acelerado, permitindo em um futuro muito próximo que as atividades das empresas e dos clientes pudessem estar cada vez mais conectadas. Nessa nova visão, a otimização no uso dos recursos não se limitam apenas ao financeiro, ao uso dos recursos tecnológicos que de certa garantem com pouca margem de riscos o funcionamento do mercado digital.

Por sua vez, pode-se dizer que a tecnologia torna-se peça chave para atingir o objetivo de utilização de recursos de forma mais eficiente, gerando eficiência tecnológica e aumentando a eficiência econômica no rol das economias.

No caso do Brasil, desde a implementação do Plano Real, os bancos envidam maiores esforços para aumentar a geração de receitas, de modo a compensar os lucros, antes facilmente obtidos nos períodos de alta inflação. Nesse sentido, pode-se observar a prática de inúmeros programas de reestruturação impactando as aquisições e promovendo inúmeras fusões e os incentivos de reorganização societária na busca do fortalecimento do mercado financeiro brasileiro, inclusive com maior participação do capital estrangeiro. Evidenciam-se, desde então, significativas alterações na forma operacional das instituições financeiras e um acirramento na busca pela eficiência econômica das atividades e pela maximização dos lucros (TABAK; KRAUSE; PORTELLA, 2005).

Neste cenário, após a rápida difusão do *Internet Banking* e sendo o telefone celular encarado como nova mídia, as instituições financeiras passaram a estimar a possibilidade de autoatendimento bancário dos seus clientes através dos mesmos. Hoje é possível aos clientes de praticamente todos os bancos realizarem pelo celular quase todas as operações disponíveis nas agências, em caixas de autoatendimento e *Internet Banking*. Correntistas podem consultar extratos e saldos, fazer transferências entre contas do banco, pagamentos de títulos e convênios, fazer transferência de recursos via DOC/TED³, recarga de celular pré-pago, investimentos e, inclusive, contratarem empréstimos.

Paula e Faria (2007) sustentam que, a partir do final da década de 1990, as mudanças ocorridas no setor bancário brasileiro passaram a ser conduzidas cada vez mais pelas forças existentes no mercado, com uma adaptação constante promovida pelas instituições financeiras à maior abertura do setor bancário para a competição internacional e também em relação à desregulamentação dos serviços financeiros. Somam-se a isso as mudanças ocorridas na estratégia gerencial destas instituições, expressas em atitudes como a de promover maior ênfase

³ Tipo de transferência bancária para contas em os outros Bancos, sendo de mesma ou diferente titularidades.

ao retorno dado aos acionistas. Outro fator importante de mudança do setor bancário brasileiro foi, sem dúvida, o expressivo desenvolvimento tecnológico em informática e telecomunicações, impactando, com isso, o processamento de informações pelas entidades, bem como sobre os canais de entrega de serviços de caráter alternativo, tais como o banco eletrônico e a *Internet*. Todo este processo, ainda segundo os autores, vem se apresentando em um contexto macroeconômico com indicação de alta para baixa inflação, bem como por uma tendência à semi-estagnação econômica e por um movimento de *stop-and-go*, resultado que é em parte decorrente da grande vulnerabilidade externa em um contexto que evidencia alta instabilidade no âmbito dos mercados internacionais financeiros.

Diante do cenário de mudanças apresentado, o presente trabalho de pesquisa busca responder a seguinte pergunta básica: as novas tecnologias impactam aos clientes e aos bancos brasileiros?

1 Objetivos

1.1 Objetivo geral

Examinar os impactos das novas tecnologias no desenvolvimento das atividades operacionais do sistema bancário brasileiro.

1.1.2 Objetivos específicos

a) Resgatar, na literatura econômica, as principais vantagens e desvantagens da utilização da tecnologia bancária e que impactam clientes e bancos;

b) Identificar as principais tecnologias que permitam o acesso ao sistema bancário moderno;

c) Levantar e examinar as principais variáveis que modificaram o desenvolvimento de estratégias dos bancos visando o aumento da eficiência econômica, em decorrência do uso das novas tecnologias de acesso.

1.3 Metodologia

Os principais procedimentos utilizados no desenvolvimento deste processo de investigação teve início com a discussão do tema com o orientador, após uma leitura global das

mudanças ocorridas na conjuntura econômica brasileira e no sistema monetário devido ao uso intensivo das novas tecnologias, em especial, dos *softwares* que impactam o *Internet Banking*.

Consensada esta linha de ação o pesquisador buscou fazer um estudo descritivo visando apresentar os principais fundamentos e aspectos pertinentes ao desenvolvimento das atividades operacionais das instituições bancárias, para analisar os impactos decorrentes do uso das novas tecnologias e seus reflexos na estratégia dos negócios e sua eficiência econômica, ou seja, impactos das novas tecnologias no comportamento dos investidores e consumidores.

Nesse sentido, fez-se necessário promover uma pesquisa do papel e da relevância desse tema no âmbito de outros trabalhos de investigação já realizados, no desenvolvimento da literatura a ele associado, bem como das críticas e das posturas tomadas anteriormente em outros estudos de investigação. Por sua vez, o escopo da literatura econômica traz grandes contribuições ao considerar que os reflexos na eficiência econômica são atribuídos ao uso máximo dos recursos aplicados com a minimização dos custos subjacentes, isto nos custos das transações. Sob este aspecto buscou-se identificar as principais linhas de análise que seriam relevantes considerar e de que forma o fenômeno analisado poderia ser considerado.

1.4 Estrutura do trabalho

O Capítulo 1 apresenta a contextualização do fenômeno estudado, conceitos da economia tradicional e a nova economia, devido ao surgimento das novas tecnologias que vieram modificar o panorama dos negócios e promover novas formas de uso dos recursos aplicados, aumentando, assim, os níveis da eficiência econômica. De forma especial, o trabalho de investigação examina as condições de funcionamento do sistema bancário brasileiro, onde as tecnologias causam maiores impactos em suas estruturas. Este capítulo apresenta ainda o objetivo geral e os objetivos específicos que permitem contribuir para subsidiar o exame das condições e das variáveis que justificam a pesquisa realizada, a metodologia utilizada e sua própria estrutura.

O Capítulo 2 apresenta os fundamentos da literatura econômica que permitem apreciar se o fenômeno examinado mantém coerência no processo de alocação dos recursos em vista dos fundamentos da eficiência econômica, da economia da inovação e das novas tecnologias do *Internet Banking*.

O Capítulo 3 expõe os fundamentos básicos dos negócios do sistema bancário, suas atividades operacionais e estrutura de decisão, bem como o papel das autoridades monetárias no Brasil que administram a demanda e a oferta do crédito na economia.

Por sua vez, o Capítulo 4 identifica o conjunto das diferentes tecnologias que solidificam as plataformas digitais, facilitam o desenvolvimento das atividades das instituições financeiras, mudam as estratégias dos negócios e, de certa forma, aumentam a eficiência econômica dos recursos aplicados pelos bancos nos mais diversos segmentos econômicos. Por fim apresenta alguns resultados de três bancos que investiram e estão investindo fortemente em novas tecnologias de informação para facilitar a vida de seus clientes.

O Capítulo 5 finaliza o processo de investigação apresentando as principais conclusões.

CAPÍTULO 2 - REVISÃO TEÓRICA

2.1 Fundamentos da eficiência econômica

O exame dos fundamentos básicos inseridos no corpo da teoria econômica que subsidia as decisões de como alocar corretamente os recursos em uma economia são decorrentes da noção da eficiência econômica e do paradigma de que os custos devem ser mínimos. Em outras palavras, a teoria econômica neoclássica entende que o centro do estudo da ciência econômica é analisar a alocação ótima dos recursos escassos, de forma a buscar o maior grau de bem estar social possível, através do encontro da oferta e da procura no mercado, onde os preços orientam as decisões e o funcionamento do sistema econômico (FERGUSON, 1986).

Smith (1750) foi um dos primeiros a se preocupar sobre como as nações poderiam se desenvolver com maior eficiência no processo de alocação de recursos. Suas observações levaram a construção de uma referência para aumentar o desempenho do sistema econômico, deixando sem interferências as ações desenvolvidas pelos agentes econômicos nos mercados e economias. O monopólio, sendo aplicado, estaria impedindo o livre fluxo do mercado.

Por sua vez, conforme explica Machado (2009), como um dos maiores expoentes da escola teórica neoclássica, Marshall, corrobora com Smith ao afirmar que “Se a função do mercado é produzir o maior número possível de artigos pelo menor preço, qualquer coisa que interfira necessariamente reduz o bem estar da comunidade”.

Ferguson (1986) afirma que a partir do modelo de concorrência perfeita, o alicerce da teoria microeconômica e no tocante a eficiência do sistema econômico, a teórica neoclássica (ortodoxa) constrói a análise econômica do bem estar social. Por sua vez, para se analisar a eficiência econômica, são utilizados na análise, basicamente, três conceitos: eficiência produtiva, distributiva e alocativa. O primeiro fundamento consiste, por exemplo, no alcance máximo de rendimento com o custo mínimo de uma planta produtiva instalada com certa tecnologia. O segundo refere-se à capacidade de eliminação, por meio da concorrência ou de outro dispositivo, de renda monopolística ou outros ganhos temporários por parte de agentes individuais. O terceiro, o de eficiência alocativa, diz respeito à alocação dos recursos sociais da melhor forma possível, permitindo alcançar o ótimo de Pareto (POSSAS, PONDÉ, FAGUNDES, 1997).

Segundo Lovell (apud Campos, 1989) considerando apenas a quantidade de insumos e produtos, considera-se que uma unidade produtiva é eficiente quando não há possibilidade dessa unidade produzir mais produto (s) usando a mesma quantidade de insumos (abordagem produto-

orientada) ou, reduzir a quantidade de insumos sem que se altere a quantidade de produto (abordagem insumo-orientada). Ainda, levando em conta os preços dos insumos e produtos, eficiência se refere à capacidade da empresa de combinar insumos e produtos em proporções ótimas, tendo em vista os preços prevalecentes no mercado.

Portanto, pode-se definir eficiência técnica como a capacidade de produzir o máximo de produtos com um dado número de insumos ou, em outras palavras, produzir uma dada quantidade de produtos com um mínimo de insumos. Por sua vez, eficiência alocativa, como maneira de alcançar a melhor proporção entre insumos e produtos, levando em conta os seus respectivos preços (LOVELL, 1993, p. 9 -10).

Contudo, inúmeros fatores e, dentre eles, falhas inerentes ao comportamento humano, ruídos na comunicação, incertezas, podem levar as empresas a não produzirem de forma eficiente, tanto em termos técnicos como alocativos. Trata-se da *X-inefficiency*, levando a produção real para um ponto aquém do que seria considerado ótimo. Se a produção no nível ótimo para uma empresa é representada por pontos que irão formar o que se pode chamar de fronteira eficiente, o nível de eficiência de uma determinada empresa pode ser medido pela distância entre a produção observada e o que seria a sua produção na fronteira eficiente. (LEIBENSTEIN, 1966 e 1978)

Para autores clássicos como Pareto (1996), a eficiência econômica está intimamente relacionada com a maximização da riqueza e do bem-estar social, onde, embora não demonstrado totalmente a proposição conhecida por “segundo teorema da Economia do Bem-Estar”, a situação ótima no sentido de Pareto pode ser atingida por um equilíbrio competitivo. Nesse sentido, na obra desse autor, a eficiência pode ser entendida como um ponto de equilíbrio a partir do qual se torna impossível melhorar a situação de um agente sem piorar a situação de outro. Ainda, ao se atingir o ótimo de Pareto, voluntariamente, as partes não realizarão novas trocas, pois cada um dos bens estará nas mãos da pessoa que mais o valoriza. Representando um critério de avaliação do bem-estar social, a aplicação desse conceito, inaugurou uma nova linha de pensamento e desencadeou importantes mudanças no estudo da economia.

2.2 Custos das transações econômicas

O conceito de custos da teoria microeconômica neoclássica considera a visão tão somente dos custos de produção, revelando-se insuficiente para o caso das instituições financeiras e demais organizações, uma vez que não admite os custos iniciais de pesquisa, dos projetos, obras,

da estrutura de capital, marketing, mídia, publicidade em geral, logística e tributação (PONTES, 2015).

Uma tentativa de reconfigurar a visão da teoria neoclássica foi apresentada por Coase (1937) ao demonstrar que os custos das transações deveriam ser examinados em toda cadeia de decisão, isto é, das atividades de pesquisa até as atividades de atendimento final aos clientes. No contexto desta proposta, seu trabalho de pesquisa é ampliado por Williamson (1940) e outros autores. Surgem os fundamentos da nova economia institucional que adota a ideia de custos de transação, assim entendidos como os gastos a que incorrem os agentes para pesquisar preços, negociar, elaborar contratos e obter o seu cumprimento forçado quando necessário, dentre outros.

Fiani (2002) define os custos de transação como aqueles com os quais os agentes se defrontam toda vez que necessitam recorrer ao mercado, incluindo os custos de negociar, redigir e garantir que um contrato seja cumprido. A partir dessa rápida definição, torna-se fácil compreender que os custos de transação impactam diretamente na demanda e na oferta. Todavia, a redução dos custos de transação estimula as trocas no mercado, ao passo que o seu aumento tem efeito contrário.

Em relação ao custo das transações econômicas, menção se faz à abordagem institucionalista dos mercados e das empresas, que, relacionadas à teoria dos custos de transação, expõem que a procura por uma maior eficiência produtiva é refletida nos padrões de conduta seguidos pelos agentes, bem como, na forma por meio da qual se organizam e são coordenadas as atividades econômicas. Em última instância, revela-se tal abordagem como postulante de que os formatos organizacionais, também denominados estruturas de *governance*, são resultados de uma procura por redução de custo de transação da parte dos agentes econômicos (THIELMANN, 2013).

Na visão de Bueno (2003) é possível inserir tal teoria em uma corrente que apresenta pensamento com maior abrangência: a “Nova Economia Institucional”. Esta é emanada da Teoria da Organização Industrial Moderna. Para Bueno, o principal argumento da Nova Economia Institucional pode ser pensado da seguinte maneira:

[...] as instituições formais e informais de uma sociedade serão tanto mais compatíveis com o progresso econômico quanto mais elas permitirem aos indivíduos liberarem seu potencial produtivo e criativo. Isso acontecerá quando as leis, os costumes, a prática social e econômica e as organizações favorecerem a iniciativa individual e a cooperação através de mecanismos impessoais, principalmente garantindo os direitos de propriedade e gerando uma estrutura de preços relativos que premia as atividades produtivas. (BUENO, 2003, p. 14).

De acordo com Thielmann (2013), são dois os pressupostos básicos que sustentam a teoria dos custos de transação: o primeiro, de que a racionalidade se encontra relacionada aos agentes econômicos; e o segundo, de que o oportunismo se faz presente nas ações perpetradas pelos agentes econômicos. São estes os pressupostos que, ao ver desse autor, implicam o surgimento de custos de transações.

Em todos os negócios desenvolvidos, sejam privados ou públicos, os custos são elementos relevantes e constituem a base de processo de decisão. Daí, a razão de se admitir que, em toda análise e exame de qualquer resultado obtido pelas organizações, necessita-se promover o levantamento da estrutura de custos e de seu respectivo modelo de decisão e controle.

Para Pontes (2016) os custos são relevantes ao ponto das empresas serem consideradas em dois momentos distintos, sendo o primeiro deles atrelado a fase de construção, ou seja, quando a empresa é criada e registrada, desenvolve-se um projeto executivo para planejar a sua construção e promover o desenvolvimento das linhas de produção correspondentes à planta industrial que estará sendo instalada. Num segundo momento, o autor traz a leitura da fase de fabricação, com planejamento, negociação, estudos, compras, contratação, produção, controle de qualidade, manutenção, embalagem, estocagem, vendas, comercialização, distribuição e assistência pós-venda.

Esse fundamento essencial revela a importância de se conhecer toda a estrutura de custos desde a fase de pesquisa até a fase final ou de pós-venda ao cliente. Pode-se dizer que há certo simplismo dos analistas e das empresas em considerarem somente a existência dos custos fixos e custos variáveis.

2.3 Economia da inovação e as novas tecnologias

A inovação representa a maior força do desenvolvimento humano e das economias, sendo um altíssimo instrumento de força para as nações no mundo moderno. De forma especial, as inovações modificam o padrão de vida das pessoas que são beneficiadas também pelas tecnologias apresentadas a cada momento, sendo um elemento essencial nas estratégias de diferenciação, competitividade e crescimento das empresas e negócios em geral.

A adoção de estratégias e práticas inovadoras, nas empresas, está diretamente associada à busca de diferenciações com vistas a produzir produtos e serviços para os mercados que estão cada vez mais exigentes, além de gerarem vantagens competitivas sustentáveis em relação a seus competidores (VILHA, 2009).

A origem do conceito de inovação pode ser creditada aos trabalhos de Schumpeter (1950, p. 34), mostrando que “inovar é produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, combinar diferentemente materiais e forças, enfim, realizar novas combinações que tragam retorno financeiro”. Ao longo de sua produção intelectual, o autor foi progressivamente sofisticando sua análise das fontes da inovação que “produz uma contínua destruição criativa, ou seja, uma mutação industrial que incessantemente revoluciona a estrutura econômica a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova. Esse processo de Destruição Criativa é o fato essencial acerca do capitalismo”. O autor enfatizou o papel do empresário inovador no processo de desenvolvimento.

Nelson (2006), contudo, considera que o autor mostrava-se desinteressado em relação à origem das ideias básicas das inovações, fossem elas tecnológicas ou organizacionais. Em trabalhos posteriores, o autor retoma sua análise mais realista ao considerar que outros atores também podem introduzir inovações no sistema econômico, como os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento (P&D) das grandes corporações ou mesmo órgãos governamentais, como o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (FUCK, 2004). Nesta segunda fase a institucionalização dos laboratórios do P & D nas grandes empresas já era uma realidade (ao menos nos EUA).

Para Schumpeter (1997) o “o impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre de novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria”. Por essa ótica, o desenvolvimento econômico é impulsionado por um conjunto de inovações, dentre eles as novas tecnologias de Tecnologia da Informação (TI), tais como *softwares*, aplicativos, *web e sites* aliados a disponibilidade de equipamentos que estão ao alcance de todos, podendo proporcionar uma nova gama de acessibilidade de produtos e serviços. Estes, por sua vez, podem ser apenas produtos não necessariamente novos, mas a forma de acessá-los sendo inovadora.

Nessa mesma direção, e não por acaso, são chamados de neo-schumpeterianos ou evolucionistas, autores como Nelson (1959), Nelson e Winter (1977), Freeman (1997), Dosi (1982), entre outros, os quais destacam a centralidade da inovação para a análise econômica e mostram que a “máquina capitalista” é mais complexa do que a descrita por Schumpeter (1939). Segundo os autores desta linha, a inovação tecnológica desencadeia uma série de transformações, “difundindo-se em novos processos e produtos e afetando os hábitos e os costumes sociais institucionalizados em toda a sociedade” (CONCEIÇÃO, 2000, p.58).

Por inovações tecnológicas podemos entender as melhorias de processos ou procedimentos aplicados a produtos ou serviços já existentes ou a introdução de produtos e serviços tecnologicamente novos. Ao se tratar de produto, é considerada uma inovação tecnológica, quando o processo tiver sido introduzido no mercado (inovação de produto), ou utilizada no processo de produção do mesmo (inovação de processo) (OECD, 2006). Nesse sentido os processos de inovação tecnológica apontam para a área da Tecnologia da Informação (TI) e novas tecnologias como o grande marco de possibilidades de inovação.

Conforme destaca Mattar (2001), as empresas que almejam o sucesso não podem ignorar as características advindas dos mercados, nem mesmo as abordagens e tecnologias emergentes da nova gestão. Nesse contexto, relevante menção se faz a Castells (2001), por destacar que, atualmente, a informação é uma realidade, estando a sociedade bem informada sobre a qualidade dos serviços e dos produtos, bem como sobre os impactos que podem ser causados ao meio ambiente e à comunidade de um modo geral.

No mercado atual, a competitividade é latente e dinâmica, obrigando as empresas que queiram permanecer no mercado a adotarem determinadas estratégias que lhes permitam, também, experimentar o crescimento empresarial desejado. Nesse cenário, conforme Makelainen (2006), a empresa que adotar melhores práticas administrativas, financeiras, trato habilidoso com o seu pessoal e com os demais *stakeholders*, além de estarem fazendo gestão com plataformas tecnológicas (*Backdates*) eficientes e avançadas, terão estratégias mais duradouras na condução dos negócios. Essas empresas terão maior estabilidade e indicarão para o mercado como instituições promissoras em sua área de atuação. A mesma perspectiva é abordada em Matsuda (2017), ao dispor que, no momento em que os consumidores passaram a exigir das empresas um maior compromisso social, elas perceberam que precisavam mudar suas estratégias para não terem suas vendas comprometidas. Assim, passaram do foco inicial no produto (preço, qualidade, marca e atendimento ao consumidor) para o foco em seu relacionamento com os diversos públicos, integrados por seus parceiros.

Para Porter (2004) vantagem competitiva acontece quando os concorrentes não conseguem copiar absolutamente nada da especialidade da empresa, ou seja, identificando o modo como uma empresa escolhe e implementa sua estratégia. Uma das maneiras mais eficazes de garantir essa vantagem é aproveitar ao máximo o conhecimento, habilidades e outros predicados dos colaboradores da empresa.

Uma empresa ganha vantagem competitiva executando suas atividades estrategicamente importantes de uma forma melhor em relação à qualidade ou ao custo da execução. Porter (2004)

comenta que existem dois tipos básicos de vantagem competitiva: a liderança no custo e a diferenciação, as quais, juntamente com o âmbito competitivo, definem os diferentes tipos de estratégias genéricas.

Outras características importantes da vantagem competitiva são: as inovações tecnológicas e as tendências de mercado. Sobre este tema, Herrera (2007 p. 1) comenta que:

A vantagem competitiva não é um fim em si mesma, pois toda organização consciente de sua verdadeira vocação – a promoção do progresso comunitário - a responsabilidade social, o desenvolvimento do capital humano, a remuneração dos proprietários e acionistas, a satisfação dos clientes... o que só se viabiliza com incrementos da receita e maiores lucros. (HERRERA, 2007 p. 1)

O desenvolvimento de tecnologia pode ser considerado como uma vantagem competitiva. A variedade de tecnologias empregada nas empresas é ampla, apoiando em diversas áreas, podendo atuar em pesquisa e desenvolvimento, interação com os clientes e controle de informações gerenciais. Uma tecnologia é importante se ela afetar de forma significativa a vantagem competitiva de uma empresa. Porter (1990, p. 154) comenta que:

O instrumento básico para que se compreenda o papel da tecnologia na vantagem competitiva é a cadeia de valores. Uma empresa, na qualidade de um conjunto de atividade, é um conjunto de tecnologias. A tecnologia está contida em toda atividade de valor em uma empresa, e a transformação tecnológica pode afetar a concorrência por seu impacto sobre quase todas as atividades.(PORTER, 1990, p. 154)

A expressão Tecnologia da Informação (TI) agrega em sua estrutura o estudo, a informação e a caracterização do processamento de dados, dos sistemas de informações, da informática e da engenharia de *software*. Também unifica todos esses fatores aos aspectos humanos, organizacionais e administrativos (MAKELAINEN, 2006).

A Tecnologia da Informação tem dois papéis fundamentais em qualquer organização. Um é ser usada pelas pessoas para que elas realizem suas atividades; o outro papel é suportar o processo produtivo. Entretanto, caso a tecnologia usada não esteja suficientemente estável ou for desatualizada para aquilo que se propõe a fazer, vai comprometer o conhecimento e, por consequência, o entrosamento entre ela e o usuário. Segundo Cruz (2003, p.27), “Qualquer tecnologia de informação deve dar ao usuário o controle efetivo da informação, além de simplificar a operacionalidade de sua atividade; caso contrário todos perdem”.

A TI atua nos Sistemas de Informação voltando-se para soluções organizacionais e administrativas visando promover a melhoria do ambiente empresarial e no processo de alocação dos recursos, aumentando o grau de eficiência. Essa tecnologia abrange *hardware*, *software*, tecnologias de armazenamento e de comunicações e o Sistema de Informação Gerencial (SIG), que, por sua vez, necessita dessas técnicas para ajudar o gestor a obter um melhor gerenciamento da sua empresa (MATSUDA, 2017 *apud* RIBEIRO, 2017).

De acordo com Laudon e Laudon (2007), existem vários tipos de sistemas de informação adotados pelas organizações contemporâneas, conforme detalhado no Quadro 1:

Quadro 1 – Tipos de sistemas de informação

Tipos de sistemas	Exemplos
Sistemas de informação horizontal	<i>Executive Support System (EES); Management Information Systems (MIS); Decision Support Systems (DSS); Knowledge Work Systems (KWS); Office Systems; Transaction Processing Systems (TPS)</i>
Sistemas de empresas	<i>Enterprise Resource Planning (ERP); Supply Chain Management Systems (SCM)</i>
Sistemas de Relacionamento com Clientes	<i>Customer Relationship Management Systems (CRM)</i>
Sistemas de Gestão de Conhecimentos (<i>Knowledge Management Systems – KMS</i>)	
Sistemas de Informações Organizacionais (<i>Information Organization Systems – IOS</i>)	<i>Electronic Data Interchange (EDI)</i>
Sistemas de Informação logísticos	<i>Distribution Requirements Planning – DPR; Transportation Management Systems – TMS; Warehouse Management System – WMS; Geographic Information Systems – GIS; Geo-positioning System – GPS; Código de barras e Coletores de dados; Radio Frequency Identification – RDIF</i>
Programas de Resposta Rápida (PPRs)	<i>Just in Time (JIT); Materials Requirements Planning – MRP; Manufacturing Resources Planning – MRP II; Quick Response – QR; Continuous Replenishment – CR; Efficient Consumer Response – ECR; Vendor Managed Inventory – VMI; Business Intelligence – BI; Comércio Eletrônico; E-procurement; Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment – CFPR</i>

Fonte: adaptado de Laudon; Laudon (2007).

Para Bernard (2003) as ondas de inovações que aconteceram nas últimas décadas mudaram profundamente a natureza dos serviços bancários e financeiros. Essas novas tecnologias são entendidas como um amplo agrupamento do uso de bancos de dados cada vez mais ricos, meios eletrônicos de transmissão e pagamento, *call centers*, computadores e equipamentos móveis. Para Bernard (2003)

As redes de telecomunicações abertas renovaram a relação entre bancos e seus clientes, bem como serviços financeiros e profissões bancárias. Eles criaram oportunidades estratégicas e comerciais. Um dos benefícios mais óbvios da *Internet*, por exemplo, reside na redução substancial dos custos de infraestrutura e transação. Da mesma forma, a oferta bancária on-line pode ser adaptada ao perfil do cliente e suas expectativas. Isso ajuda a alcançar novos segmentos de clientes, em particular em atividades de corretagem. (BERNARD, 2003, p. 42)

O fato é que, na sociedade contemporânea, o desenvolvimento de tecnologias diversas guarda relação com um importante fenômeno de caráter econômico: a globalização, assim compreendido o fenômeno de origem econômica relacionado à abertura de mercados (SANTOS, 2011). Em um mundo globalizado, portanto, pessoas de um país podem comercializar diretamente com pessoas em outros países de um modo muito menos burocrático do que antes. Com o surgimento da *Internet*, então, esta desburocratização passou a ter também a facilitação de fazer negócios sem precisar estar fisicamente em determinado local ou, ainda, se valer do telefone e pagar as altas tarifas cobradas com ligações internacionais.

Pela *Internet*, a comunicação tornou-se mais fácil, mais barata e mais rápida, também, na medida em que por meio de uma mensagem eletrônica (*e-mail*) seria possível fechar grandes negócios sem a necessidade de despachar documentos físicos pelos correios ou, ainda, contar com o fax, que, embora possibilitasse tal transmissão, era oneroso, pois se contava a ligação internacional, além de tomar tempo, conforme fosse a quantidade de páginas a ser transmitida.

Por outro lado, porém, este ambiente globalizado proporcionou uma competitividade mais acirrada, passando a exigir das empresas uma adequação a esta nova realidade. Assim, além de usar as ferramentas tecnológicas e a *Internet* para fazerem negócios, as empresas passaram a utilizá-las, também, para expandirem os negócios (por meio do comércio eletrônico, por exemplo, que não vê barreiras quanto à localização para o atendimento de dado pedido) e promoverem a organização (por meio do marketing digital feito em sites e, mais recentemente, nas redes sociais). Cabe pontuar que existem, atualmente, meios gratuitos para divulgação pela *internet*, sendo através da construção de *sites*⁴ e *lojas virtuais*.⁵

É possível, portanto, vislumbrar a tecnologia no mundo atual globalizado e competitivo não apenas como de uso importante, mas, sim, fundamental, porque é através dela que é permitido à organização não somente permanecer neste mercado, como, também, de promover-se nele e alcançar destaque em seu nicho de atuação.

Desse modo, atualmente, o que se pode afirmar é que a tecnologia da informação já dá grandes contribuições para as organizações, sejam elas de pequeno, médio ou grande porte, fornecendo, inclusive, subsídios para uma tomada de decisão gerencial mais acertada. Para uma empresa de pequeno porte, por exemplo, é possibilitada a oferta de produto ou serviço em um estabelecimento virtual com custo bastante reduzido em relação a um estabelecimento físico (ARAÚJO NETO, 2015).

⁴ Ver www.conecteseunegocio.com.br

⁵ Ver www.likestore.com.br

Conforme destaca Mattar (2001), as empresas que almejam o sucesso não podem ignorar as características dos mercados, bem como as tecnologias e as abordagens emergentes da moderna economia e administração.

No momento em que os consumidores passaram a exigir das empresas maior compromisso social, passou-se a perceber a necessidade de mudança de estratégias para que não houvesse comprometimento das vendas. Assim, passaram do foco inicial no produto (preço, qualidade, marca e atendimento ao consumidor) para o foco do seu relacionamento com os diversos públicos, integrados por seus *stakeholders* (parceiros) (MATTAR, 2001).

Atualmente, percebe-se que existe uma maior sensibilidade por parte das pessoas aos problemas existentes como resultado das atividades desenvolvidas pelas empresas. Isso porque a informação hoje é uma realidade; a sociedade está bem informada sobre a qualidade dos produtos e serviços, bem como sobre os impactos que podem ser causados ao meio ambiente e à comunidade de um modo geral (CASTELLS, 2001).

Conforme destaca Beuren (1998), a informação ocupa um espaço importante no apoio à formulação de estratégias e no acompanhamento das operações empresariais. Segundo a autora, a informação é fundamental no apoio às estratégias e processos de tomadas de decisão, devendo, por este motivo, ser disponibilizada aos responsáveis pela elaboração da estratégia empresarial.

O mesmo entendimento é considerado por Oliveira (2013) ao admitir que a informação auxilia no processo decisório tendo em vista que quando devidamente estruturada, representa um elemento relevante no processo de capacitação da equipe de trabalho com vistas a atingir seus objetivos.

2.3.1 A *Internet* (*world wide web*) e inovações tecnológicas

A *Internet*, também denominada rede mundial de computadores (*world wide web*), é, hoje, uma realidade para a maioria das pessoas, que dela fazem uso para os fins mais diferenciados possíveis. Seja para compras, através dos *sites* de comércio eletrônico (*e-commerces*); seja para estudos, através de plataformas que possibilitam o ensino à distância; seja, enfim, para o entretenimento, com seus jogos *on line* e as redes sociais (tais como o Facebook, Twitter, My Space, dentre outros). O conceito mais simplificado para o que seja o termo é o seguinte: “Rede mundial que interliga milhões de computadores em todo o mundo, de vários tipos e tamanhos, marcas e modelos e com diferentes sistemas operacionais” (MADEIRA;

GALLUCCI, 2009, p. 1).

Morais, Lima e Franco (2012), por sua vez, dão a sua contribuição trazendo uma definição mais pormenorizada, tratando a *Internet* como “rede mundial de computadores ou terminais ligados entre si, que tem em comum um conjunto de protocolos e serviços” (MORAIS; LIMA; FRANCO, 2012, p. 42), possibilitando aos usuários conectados o usufruto de “serviços de informação e comunicação de alcance mundial através de linhas telefônicas comuns, linhas de comunicação privadas, satélites e outros serviços de telecomunicações” (MORAIS; LIMA; FRANCO, 2012, p. 43). Conforme o autor, a *Internet* é, também,

[...] considerada “o maior acervo de informações disponíveis publicamente”. Essa expressão enfatizava o aspecto informativo da rede, consequência do uso de novos serviços de rede, complementares aos serviços ditos básicos e voltados para a disseminação de informações. Mais recentemente, a *Internet* foi considerada “o protótipo da Super Via da Informação”, expressão usada para reforçar o aspecto universal, bidirecional e de multimeios da comunicação propiciada pela rede, ela ignora o tempo e o espaço (MORAIS; LIMA; FRANCO, 2012, p. 43).

Corrêa (2000) também traz a sua definição, destacando que a *Internet* é:

O sistema global de rede de computadores que permite a comunicação e a transferência de arquivos de uma máquina a qualquer outra máquina conectada na rede, permitindo, assim, um intercâmbio de informações sem precedentes na história, de maneira rápida, eficiente e sem a limitação de fronteiras, culminando na criação de novos mecanismos de relacionamento (CORRÊA 2000, p. 122).

Nesse mesmo sentido, destaque-se o conceito trazido por Castells (2003), que apresenta a *Internet* como sendo uma rede de computadores por meio da qual trafegam conhecimentos e dados, com atuação em âmbito mundial, que proporciona liberdade total na troca de informações entre as pessoas, tornando, assim, possível uma integração universal.

Observa-se, com isso, uma grande revolução tecnológica perpetrada pela *Internet*, que foi responsável por redefinir o conceito de distância, aumentando, cada vez mais, a autonomia do indivíduo isolado. Atualmente, a *Internet* é tida como meio de grande relevância para a distribuição mundial de serviços e produtos, tendo a capacidade de modificar economias, mercados e suas respectivas estruturas, bem como o comportamento dos consumidores e os valores (AMARAL, 2008).

Para que se possa analisar o impacto promovido pela era digital, em especial pela *Internet*, na vida das pessoas, é possível afirmar que este é comparado ao provocado por uma bomba nuclear silenciosa, já que é como se se estivesse assistindo a um vídeo da explosão, só que sem volume, e, ao perceber o perigo, já se mostrava tarde demais, pois a fumaça e a bola de fogo oriunda da explosão já o teria atingido (OPELBAUM, 2014).

Esta “explosão” da *Internet* se mostra de tal forma expressiva que até mesmo os dados que se tem sobre o quantitativo de internautas que fazem uso da rede, ou, mesmo que

movimentam o comércio eletrônico é de difícil identificação, sendo que os números obtidos não podem ser considerados confiáveis, haja vista a dificuldade que se tem do controle de tais informações pela intensa mutabilidade que os dados possuem, apresentando-se contraditórios e conflitantes de um momento para o outro (OPELBAUM, 2014).

Ressalte-se, ainda, que, embora possa ser esta a impressão que se extrai da leitura dos conceitos que foram anteriormente trazidos, não se pode contemplar a *Internet* como mera rede mundial de redes de computadores, que torna possível o intercâmbio e acesso de informações, bem como proporciona o uso de serviços em nível mundial, com a possibilidade de comunicação entre máquinas. Tal impressão é errônea, na visão de Amaral (2008), pois a realidade demonstra que a *Internet* é bastante complexa, sendo formada por muitas sub-redes e um grande número de plataformas e sistemas.

O que se deve deixar claro é que, desde o seu surgimento, a *Internet* é parte do dia a dia de muitas pessoas ao redor de todo o mundo. Ela se faz presente em lugares nos quais, a princípio, se teria como impossível a sua existência ali. Tal realidade torna possível a constatação de que a sociedade da informação está sendo construída, em boa parte, a partir da *Internet* e da tecnologia por ela utilizada (NAKAMURA, 2002).

Seja qual for, porém, o seu conceito, é fato que a *Internet*, ao longo dos anos, contribuiu para a facilitação da comunicação entre as pessoas, diminuindo distâncias e, embora a literatura sobre tecnologias bancárias desenvolveu-se, no Brasil, principalmente a partir do final da década de 1980, recentemente, nas principais publicações do País, foram retratados vários estudos sobre a nova tecnologia do *InternetBanking*.

2.4 Gestão dos riscos tecnológicos nas atividades bancárias

Cada vez mais, os riscos vêm sendo considerados como um fator preocupante no desenvolvimento, gestão e controle dos negócios, em todos os países. Os principais fatos e eventos ocorridos nas últimas décadas, no âmbito das sociedades, governo, empresas e comunidades levam a todos que tomam decisões a se preocuparem com os riscos envolvidos nos negócios e em suas atividades operacionais e estratégicas. A questão dos refugiados, os incêndios florestais, os atentados terroristas e as mudanças climáticas, mudanças nos marcos regulatório, para citar alguns dos elementos que preocupam dirigentes e consumidores, tornam

imperativo reforçar o uso e o desenvolvimento de tecnologias que possam proteger e sedimentar os negócios com estabilidade e permitir o crescimento e o desenvolvimento das economias.

As perspectivas futuras das empresas e instituições financeiras que representam uma parcela significativa do mercado atual, embora esteja dominada por bancos tradicionais que buscam reformular seus negócios e atividades em uma economia compartilhada com o uso das novas tecnologias financeiras, vem desenvolvendo inúmeras ações com vistas a modificar a forma de atender os mercados e clientes.

De forma especial porque os consumidores têm um gosto e uma facilidade cada vez mais marcados para as novas plataformas digitais. Enquanto o setor de serviços financeiros está mudando, a participação de mercado dos principais bancos nos mais diversos países continua a crescer em um mercado dinâmico e desestabilizado.

Na visão de Bernard (2003) existe uma percepção de que os problemas ligados a seguridade podem levar a uma usurpação de identidade, estabelecendo limites ao uso e acesso. A divulgação de novas tecnologias encoraja seu uso com acessos rápidos, mas também cria desconfiança e aumenta os riscos nos negócios, uma vez que leva necessariamente a recorrer ao sistema de seguro individual.

Huber (1990), por sua vez, admite que os riscos no uso das novas tecnologias deverão estar presentes mesmo em tecnologias futuras e inovadoras. Os efeitos podem ser pequenos, mas sempre estará presente no processo de decisões que são tomadas e que afetam diretamente processo diário de gestão dos negócios. Como exemplo, cita o caso dos processos regulatórios nos países em crescimento que podem mudar as regras a qualquer momento e colocar os empresários diante de uma situação constrangedora.

CAPÍTULO 3 – FUNDAMENTOS E ESTRUTURA DO SISTEMA BANCÁRIO

Para que as economias possam funcionar bem e ter certa estabilidade é necessário que as autoridades monetárias consigam realizar a mensuração da quantidade de moeda em circulação, isto é, avaliando com certa precisão os efeitos da demanda e da oferta dos créditos concedidos no comportamento dos agentes econômicos. Este princípio básico está ligado à preocupação maior da política econômica de um país que é de controlar os efeitos da inflação.

Como não existe um único tipo de ativo utilizado para todas as transações realizadas nas atividades econômicas torna-se imperativo, portanto, que se acompanhe e analise como as pessoas físicas e jurídicas usam o dinheiro em espécie, como os depósitos a vista são realizados em suas contas correntes, de que maneira ocorre a troca de ativos e como eles são devidamente mensurados.

Nesse sentido passa a ter maior relevância à forma como as pessoas administram a quantidade de moeda à sua disposição e como suas decisões afetam a emissão de papel moeda, moedas metálicas, títulos, dentre outros, os quais produzem grandes efeitos na maior parte das transações cotidianas realizadas nas economias modernas.

Entra nesse contexto o papel relevante que os bancos comerciais e de desenvolvimento realizam em todas as economias, o que eles propõem para ajudar os governos, empresários e consumidores visando ampliar as condições que tornem possível o processo de otimização dos recursos globais que são alocados diariamente em novos projetos, obras, estruturas comerciais e industriais que dinamizam as economias.

3.1 Fundamentos da atividade monetária e do crédito

Modernamente, é possível observar na maioria das economias que a moeda representa um instrumento valioso e coerente no processo de troca que é realizado entre o trabalho produtivo (pagamento de salários) e aqueles que adquirem a mercadoria produzida e ofertada nos mais diversos mercados (preços).

A moeda exerce o papel de reserva de valor e representa um modo de transferir o poder de compra do presente para o futuro, ou seja, as pessoas retêm moedas com a expectativa de no futuro ter um valor maior. Este fato tem levado, por exemplo, à criação e negociação de contratos futuros como os de petróleo (CME GROUP, 2017; BMF & BOVESPA, 2017). Nesse

caso específico, os bancos exercem um papel relevante ao oferecer condições para preservar seu valor, ou seja, para se evitar grandes perdas, os recursos depositados são parcialmente remunerados. Contudo é preciso considerar também que sendo a moeda uma reserva de valor imperfeita, todas as vezes que os preços aumentarem acima da remuneração proposta pelos bancos, o montante futuro ou a reserva de moeda deteriora e diminui de valor.

A moeda, também, tem o papel de unidade de conta. Neste caso a moeda fixa os valores através dos quais os preços são determinados e as dívidas registradas. O que leva à percepção de que uma dívida toma como base certa quantidade de moeda no futuro, e não uma quantidade específica de alguma mercadoria, ou seja, ela confere um padrão pelo qual mensuramos as transações econômicas.

De grande relevância e que, causa grande impacto nas economias, é o papel que a moeda exerce como meio de troca entre os agentes econômicos. É de se esperar que quando um agente econômico entra em um estabelecimento comercial, ele está confiante de que o lojista aceitará sua moeda como meio de troca por qualquer mercadoria. A facilidade com que um determinado ativo é convertido em um meio de troca utilizado para se adquirir mercadorias ofertadas, impulsiona a economia e gera confiança para os consumidores.

3.2 Diversidade das atividades operacionais dos bancos

A *American Marketing Association* (APUD Sarquis, 2009) define serviços como “produtos intangíveis, ou pelo menos o são de forma substancial. Se totalmente intangíveis, são comercializados diretamente do produtor para o usuário, não podendo ser transportados nem armazenados, e são quase instantaneamente percíveis”. O mercado de serviços possui algumas características que influenciam a competição e algumas estratégias adotadas pelas empresas que atuam no setor.

A inovação na prestação de serviços é uma dessas características, pois não são patenteáveis e não necessitam de alto investimento de capital. Contudo os consumidores deste setor tendem a ser mais críticos e exigentes tornando o mercado competitivo independente do tamanho da empresa que presta o serviço. Para Reis (1998, p.107) serviços podem ser definidos como “aquilo que se traduz nas respostas as expectativas dos clientes gerados no ato da venda, entregues sem transtornos e com resultados positivos”.

A diversidade das atividades realizadas pelos bancos comerciais e de desenvolvimento levam a considerar o conceito e o papel que representa modernamente uma instituição financeira monetária. No campo da visão macroeconômica elas são capazes de captar recursos por meio de recebimento de depósitos à vista, podendo multiplicar a moeda ou reduzir sua circulação, criando ou destruindo meios de pagamento. Diferenciam-se das não monetárias porque essas últimas não têm essa prerrogativa, realizando a intermediação financeira por meio de títulos.

Para Carvalho (2007), embora diversos autores afirmem que não existe uma definição unânime e consistente a respeito do que seja e faz um banco, em parte devido a fato de existir mais de um tipo, pode-se dizer que, de forma sintética, existem os bancos comerciais, bancos de investimento, caixas econômicas e instituições específicas que tratam tão somente da oferta de crédito para determinados segmentos sociais. No tocante aos bancos comerciais, pode-se dizer que se tratam de instituições financeiras autorizadas a receberem depósitos à vista e podem criar ou destruir meios de pagamento.

Modernamente, as organizações desempenham um rol muito elevado de atividades que atendem a demanda dos agentes econômicos em seus pequenos detalhes. Dentre esse conjunto de atividades que foram desenvolvidas ao longo das últimas décadas, destacam-se as seguintes: abertura de contas, registro e acompanhamento dos valores aplicados, transferência de impostos recebidos aos governos, pagamento de salários, empréstimos, compra e venda de ações nos mercados de títulos, transferência de recursos para outros países, controle de patrimônio, transferência de recursos entre contas, dentre outras.

A Resolução no 3.604, Art. 1º do Banco Central que autoriza as instituições financeiras e demais instituições a funcionarem, por exemplo, torna obrigatório a elaboração e a publicação, pelos bancos, da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC).

3.3 Tipos e estrutura das instituições monetárias e bancárias

São exemplos de instituições financeiras monetárias os Bancos Comerciais (com a finalidade de suprir recursos para financiamentos de curto e médio prazo), as Caixas Econômicas (integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo e do Sistema Financeiro da Habitação); Bancos Cooperativos (bancos que dão suporte às cooperativas de crédito) e as Cooperativas de Crédito (associação de pessoas físicas com o intuito de realizar operações financeiras entre esses cooperados) (FORTUNA, 2004).

Como visto acima, o objetivo primeiro dos bancos comerciais é o de disponibilizar recursos para financiamento de curto e médio prazo às empresas e pessoas físicas. Para cumprir esse objetivo, a atividade básica de um banco comercial é a captação de recursos por meio de depósitos à vista e à prazo (FORTUNA, 2004).

Caso não existissem as instituições financeiras, essa transferência de recursos dar-se-ia de forma direta, através, por exemplo, da compra de títulos de dívida de empresas por pessoas físicas, resultando em maiores riscos e aplicações de maior prazo. Os bancos atuam nessa intermediação com vista a facilitar essa relação, diminuindo e administrando os riscos, bem como provendo liquidez aos poupadores e maior acesso a recursos aos tomadores (SAUNDERS, 2000).

Como explica CORAZZA (2000) sobre a origem dos bancos comerciais, bancos de troca ou bancos de depósito como também eram chamados, está associada às atividades dos negociantes de moedas estrangeiras, os *money managers* ou *money changers* os quais se viram obrigados a manter depósitos seguros e passaram, por isso, a chamar-se de banqueiros. (CRUMP, 1981, p.144).

Esta prática já era conhecida na Grécia e na Roma antigas também floresceram na China e em cidades do Oriente Médio, como Cairo e Damasco. O declínio veio durante a Idade Média, pois a concessão de empréstimos entrava em choque com a objeção religiosa da usura. Foi na Itália renascentista, mais precisamente na cidade de Veneza que este sistema teve seu reflorescimento e consolidação no Ocidente. Posteriormente também se desenvolveu nas cidades de intenso movimento comercial como Amsterdam (Holanda) e Hamburgo (Alemanha).

Gaibraith (1983, p.20) afirma que a atividade bancária pertence aos italianos: "As casas bancárias de Veneza e Gênova são as precursoras reconhecidas dos bancos comerciais modernos regulares".

De Cecco (1987, p.2) generaliza o aspecto fundamental da atividade bancária ao afirmar que:

Com o surgimento do banco moderno de depósito, contudo, o privilégio monetário do soberano começou a ser partilhado com o sistema bancário. (...) Os bancos, principalmente pelo fato de que criam dinheiro, concedendo empréstimos a seus clientes, começaram a Nessa perspectiva, depois desta introdução, procuramos discutir os seguintes tópicos: a evolução histórica das funções dos bancos comerciais; as transformações atuais dos bancos comerciais e de suas funções; a natureza específica dos bancos comerciais; as relações especiais entre o Banco Central e os bancos comerciais; e, à guisa de conclusão, o futuro dos bancos comerciais. competir com o soberano em uma das mais cobiçadas e protegidas prerrogativas. (...) [Em virtude disso], eles logo se tornaram economicamente mais importantes que o próprio soberano. (CECCO, 1987, p.2).

Gomes (2011) explica que o se verem revestidos do poder de criarem dinheiro, os bancos encontraram a pedra filosofal. A importância do aparecimento dos bancos de depósito e de seu papel na economia é tal que determina um marco no desenvolvimento da própria teoria monetária, pois a que precede o fenômeno dos bancos de depósito é pouco significativa se comparada com a teoria monetária que incorpora o papel dos bancos de depósito na economia e suas implicações para a teoria econômica.

Com o surgimento do mercado, conforme Alonso (2009), o uso da ideia do rendimento financeiro pode ser considerado um dos fatores fundamentais da economia, uma vez que modifica a visão e as decisões de alocação dos recursos. Deve-se, porém, haver uma análise de como promover o balanceamento entre os investimentos realizados, consubstanciado no fundamento de que dinheiro parado não rende juros e o não permite dinamizar o consumo, de modo a manter um funcionamento sadio da economia, fazendo com que o sistema não entre em colapso (RESENDE, 2008).

Também Jaffe, Ross e Westerfield (2009) destacam que o investimento pode ser considerado uma espécie de motor para a promoção do desenvolvimento econômico de um país, dependendo, em grande parte, da poupança realizada e dos projetos escolhidos. Nesse contexto, segundo o autor, é possível contemplar uma ampla variedade de aplicações da poupança, dentre as quais estaria a ideia de financiar novos investimentos e aumentar o crédito para acelerar o consumo.

No final do século XVIII, na Europa surgiram os bancos exclusivamente destinados à poupança, em cidades como Gênova, Hamburgo e Brunswick. O objetivo de sua criação teria sido o de proporcionar ao pequeno poupador oportunidades seguras para o direcionamento de seus investimentos. Não obstante, alcançaram maior popularidade na Grã-Bretanha, estando presentes a nível nacional. Em 1829 existiam 487 *savings banks* na Irlanda, Inglaterra e no País de Gales, com aproximadamente meio milhão de depositantes (RESENDE, 2008).

No Brasil, porém, esta modalidade de investimento, que, por aqui, segundo Jaffe, Ross e Westerfield (2009), é a mais tradicional, teria surgido somente no fim do século XIX, quando o Imperador Dom Pedro II, por meio da edição do Decreto nº 2.723, de 1861, autorizou criar uma Caixa Econômica, precedente da atual Caixa Econômica Federal. Sua finalidade, de acordo com o texto dessa norma, era de

[...] receber a juro de 6%, as pequenas economias das classes menos abastadas, e de assegurar, sob garantia do Governo Imperial, a fiel restituição do que pertencer a cada contribuinte, quando este o reclamar [...] (BRASIL, 1861).

Tratava-se, pois, segundo Resende e Vieira (2010), da instituição de um investimento caracterizado pela segurança, que se voltava para o público de baixa renda no país.

De acordo com Jaffe, Ross e Westerfield (2009), quando a Caixa Econômica foi criada no país, em 1861, os Estados Unidos já tinham 278 bancos de poupança, com aproximadamente 700 mil depositantes. Segundo esses autores, contudo, o crescimento da ideia no Brasil se expandiu de tal maneira que, cerca de seis anos após a sua criação, as facilidades da poupança, bem como as linhas de crédito implementadas, se desenvolveram de maneira tal que somavam, no final desse período, 336 instituições bancárias, com um quantitativo de contas abertas que ultrapassava a marca de um milhão.

Resende (2008) destaca também que, historicamente, os bancos de poupança foram a nível mundial denominados de instituições benevolentes já que seriam dotados do poder de evitar a concretização do efeito perverso que a caridade teria sobre a população pobre, possibilitando a esta uma forma de se ajudarem a si próprias, independentemente do auxílio de alguém. Em função de tal propaganda, segundo o autor, esses bancos passaram a ser considerados de grande relevância para a sociedade britânica da época, herdando sua estrutura original das organizações de benevolência existentes para o auxílio de indigentes, órfãos, crianças e mulheres idosas.

No Brasil, conforme Jaffer, Ross e Westerfield (2009) foi este, também, o objetivo que norteou a criação da Caixa Econômica, que, juntamente com a instituição bancária, criou um Monte de Socorro, instituindo, além do recolhimento de depósitos para poupança pela Caixa Econômica, o penhor, que era feito através do Monte do Socorro, que liberava empréstimo em dinheiro com valor correlato aos objetos penhorados.

Para esses autores uma das principais diferenças existentes entre o montante e o tipo de investimento financeiro que se estabeleceu no Brasil e no cenário internacional se encontra na garantia dada ao funcionamento da Caixa Econômica no país. Aqui, quem se responsabilizava por tal feito era o Governo Imperial, ao passo que, nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, a maioria dos bancos criados até então eram privados. Nesse contexto destaca-se desempenho do Estado em exercer um novo papel no sistema financeiro no Brasil, marcando, com isso, visível mudança inclusive em relação ao perfil dos empresários, que eram os responsáveis até meados do século XIX pelo controle dos principais setores do comércio, incluindo das casas de penhor e de empréstimo.

Como bem observa Resende (2008) a criação destas novas instituições passou também a revelar nítido viés centralizador do Estado, embora tenha servido, também, para permitir que

capitalistas pudessem participar de forma bem ativa dos novos negócios, o que faziam ao integrarem os conselhos fiscais e as diretorias dos novos bancos formados.

Na década de 1860, uma das principais características referentes à criação da Caixa Econômica foi a centralização no Estado das economias dos poupadores, quer grandes, quer pequenos, direcionando o montante que era arrecadado para o desenvolvimento da infraestrutura no país. Tal postura também foi contemplada no cenário internacional: nos Estados Unidos, a poupança contribuiu grandemente para a realização de investimentos em centros de tratamento de água e esgoto, ferrovias e construção de canais (RESENDE; VIEIRA, 2010).

Ao longo do tempo, porém, várias foram as modificações que foram sendo introduzidas no país em relação à poupança. A remuneração básica paga que era de 6% a.a. (ao ano) foi mantida até da edição da Lei nº 4.380, em 1964, quando se passou a estabelecer nova forma de reajuste, que é composta pela remuneração básica (correção monetário, à época), acrescida de um adicional de 0,5% a.m. (ao mês), mantendo a essência dessa remuneração até hoje (OLIVEIRA, 2015). No Brasil, atualmente, a forma vigente de remuneração da poupança está estabelecida no bojo da Lei nº 8.177, de 1991, que dispõe em seu artigo 12, na redação dada pela Lei nº 12.703, de 2012.

Percebe-se que a remuneração dos depósitos de poupança na atual sistemática é composta pela remuneração básica, dada pela acumulação das TRD no período e pela remuneração adicional, correspondente a taxa de juros de 0,5% a.m., assim permanecendo enquanto a taxa Selic for superior a 8,5% a.a., ou 70% da meta da taxa Selic a.a., nos demais casos.

Verifica-se, também, de acordo com esses autores a existência de uma regra de transição entre a redação antiga e a nova, com vistas a preservar direitos adquiridos. Desse modo, estabeleceu-se que o saldo dos depósitos de poupança efetuados até a data de entrada em vigor da Medida Provisória (MP) nº 567, de 2012, que foi em 4 de maio de 2012, posteriormente convertida na Lei nº 12.703/2012, seriam remunerados, em cada período de seu rendimento, pela TR referente à data do aniversário, acrescentando juros de 0,5% a.m., mantendo-se, assim, a regra de remuneração anteriormente vigente. Somente após o dia 4 de maio de 2012 é que os depósitos seguiriam a nova regra.

3.3.1 Crédito: fundamentos básicos das instituições financeiras

Reis (1998) comenta que os bancos têm diversas funções de grande importância no desenvolvimento econômico de um país, pois são eles que auxiliam indiretamente o Banco

Central na oferta de moeda. Além disso, fortalecem a economia, oportunizando aos poupadores de recursos realizarem aplicações financeiras com prazos variados, auxiliando também pessoas físicas e jurídicas que necessitam de recursos.

Em sua essência o banco é uma instituição cuja principal função econômica é promover a circulação do dinheiro através de duas operações básicas bilaterais de crédito: de um lado centralizam aqueles que tomam dinheiro emprestado e de outro os que emprestam. Segundo Araujo e Neto (2007, p. 1):

O sistema bancário brasileiro enfrentou grandes transformações com o lançamento do Plano Real. Muitos bancos perderam os ganhos propiciados pelas transferências inflacionárias, o que exigiu a adoção de medidas para fortalecer a indústria. Dentre outras medidas adotadas pela autoridade reguladora, estão: a adoção das orientações do Acordo de Basiléia e a redução das restrições à entrada dos bancos estrangeiros. (ARAUJO E NETO, 2007, p. 1)

No Brasil, a expansão do crédito se deu de forma muito rápida a partir do ano de 2002. Houve o aumento expressivo na demanda, com crescimento significativo da participação do cartão de crédito e das financeiras (principalmente das redes varejistas) (DINIZ, 2007).

Dorneles (2014), igualmente, destaca que, nos últimos anos e no Brasil, vem-se experimentando um crescimento bastante destacado dos volumes de créditos concedidos. De acordo com dados fornecidos pelo Banco Central (BACEN, 2017), o “saldo total das operações de crédito do sistema financeiro atingiu R\$ 3.048 bilhões em setembro de 2017, registrando estabilidade no mês e recuo de 2,0% em doze meses. O crédito a pessoas físicas totalizou R\$ 1.616 bilhões (+0,2% no mês e +4,7% em doze meses). A carteira de pessoas jurídicas somou R\$ 1.432 bilhões, com retrações de 0,4% e 8,7% nos mesmos períodos. A relação crédito/PIB situou-se em 47,0% (50,2% em setembro de 2016)”.

Ainda para o BACEN (Op. Cit)⁶ “A média dos saldos diários da base monetária totalizou R\$ 254,4 bilhões em setembro, repercutindo os avanços de 1,8% no mês e de 4,6% em doze meses. A variação mensal refletiu o aumento de 2,2% no saldo do papel-moeda emitido e a redução de 0,5% na posição das reservas bancárias. Considerando-se os fluxos mensais dos fatores condicionantes da base monetária, destacaram-se as operações com títulos públicos federais, com impacto expansionista de R\$ 16,8 bilhões (compras líquidas de R\$ 17,5 bilhões no mercado secundário e colocações líquidas de R\$ 635 milhões no mercado primário); e as operações do Tesouro Nacional, que provocaram contração de R\$ 7,7 bilhões”.

Na opinião de Dorneles (2014) os saldos das operações de crédito quando comparados com o Produto Interno Bruto (PIB), em 2014, apresenta um aumento no volume de crédito de

⁶ Ver <https://www.bcb.gov.br/htms/notecon2-p.asp>

31% do PIB em 2007 para 56% em 2014.

Essas operações de crédito apresentam grande relevância ao promoverem parte do financiamento das atividades que impactam o crescimento econômico e abre possibilidades para novas estratégias de longo prazo. A oferta agregada de crédito representa assim importante papel para a trajetória de crescimento de longo prazo dos países. Em última instância visa promover o desenvolvimento potencial da economia e gerar condições para a absorção da mão de obra.

É preciso lembrar, contudo, que a oferta de crédito é de certa forma resultante das taxas de juros bancárias praticadas, o que pode incentivar ou não os empreendedores ou mesmo postergar plano de negócios. A política econômica adotada pelo Brasil tem provocado taxas de juros, o mesmo ocorrendo com o *spread*, quando comparado com alguns padrões internacionais. Nesse contexto, um dos desafios que se apresenta para a preservação da trajetória de crescimento da economia brasileira, a partir do mercado interno, passa pela ampliação da oferta de crédito para padrões e volumes internacionais.

No entanto, é preciso lembrar que existem barreiras encontradas para alcance de patamares ideais, dentre as quais estão os *spreads* considerados abusivos e juros altos, sem correspondência alguma com o custo de captação e com a taxa de juros básica (Selic), tanto no mercado externo quanto no interbancário, impedindo, com isso, maior expansão do crédito (DORNELES, 2014).

Diante de tal quadro, é evidente o impacto produzido no lucro dos bancos pela redução dos juros da economia, tendo em vista que, de acordo com Mendonça, Galvão e Loures (2011), a taxa de juros básica tem relação positiva com o lucro líquido auferido pelas instituições bancárias. Tal resultado demonstra que elevações na taxa de juros são propícias à alavancagem de maiores lucros para o setor bancário, que, por sua vez, para ganhar ainda mais, se sujeita a uma exposição maior ao risco. Assim, com menor rigor na concessão do crédito, tende-se a aumentar o volume de crédito disponível no mercado. Conseqüentemente, em contrapartida, experimenta-se, ainda de acordo com os autores, um aumento na liquidez da economia, favorecendo, assim, a realização de novos investimentos, estimulando, com isso, o crescimento econômico.

A partir de 2004 inicia-se a expansão significativa do crédito consignado. Regulamentado e incentivado pelo Governo Federal em setembro de 2003, a princípio, a novidade não interessou aos grandes bancos, porque seus juros eram mais baixos do que os do cheque especial ou os do empréstimo pessoal. Mas, com o decorrer do tempo, houve a adesão maciça dos bancos, o que gerou o acirramento da competição entre eles (DINIZ, 2007).

Contudo, se, por um lado as taxas eram mais baixas, por outro o risco era infinitamente menor, já que os valores eram debitados direto das folhas de pagamentos dos funcionários (ou aposentados) e iam diretamente para os bancos, sem o risco do trânsito e possível saque da conta corrente. É neste contexto que surgem novos players do mercado de crédito, onde se destaca o BMG, por exemplo, ao lançar à operação “exclusiva” através de correspondentes bancários e a atuação agressiva em crédito consignado (ABRAMOVAY, 2004).

A normatização dos CBs foi feita em 1973 através da Circular nº 220, do Banco Central do Brasil (BCB) que deu condições de seu funcionamento. Em 1995, por meio da Resolução nº 2.166 do BCB, regulamentou-se a atuação das prestadoras de serviços relacionadas ao financiamento de bens de consumo. No ano de 1999 as regulamentações anteriores foram consolidadas pela Resolução 2.640, elaborada com o intuito de se conceber um mecanismo que pudesse atuar na democratização do acesso a serviços financeiros no país (DINIZ, 2007).

Por fim, em 2003, o atual modelo de CB foi configurado, tendo sido as disposições anteriores alteradas por meio das Resoluções 3.110 e 3.156 (BATISTA; RODRÍGUEZ, 2010). Atualmente, contudo, a norma que regulamenta a atuação dos CBs no Brasil é a Resolução CMN nº 3.954, de 2011, que revogou, dentre outras, as Resoluções 3.110 e 3.156 (BRASIL, 2011).

3.3.2 Crédito e qualidade de vida

O Brasil, ao longo de sessenta anos, passou por oito mudanças de moeda. Seis delas ocorreram em um período de vinte anos. Após 1994, com a criação do Real, teve-se a oportunidade de vivenciar, no Brasil, um momento de estabilidade. Percebe-se, no país, o crescimento da renda e do consumo daquela que ficou conhecida como “nova classe média”, representada por pessoas oriundas das classes sociais C e D. Com os mesmos, surgiu a necessidade de utilização da rede bancária, seja para pagamento de contas ou aquisição de produtos e serviços, especialmente abertura de conta corrente e aquisição de cartões de crédito, seja para a contratação de empréstimos pessoais (SOARES; MELO SOBRINHO, 2008).

Naturalmente, toda esta demanda demonstrou para as instituições bancárias o potencial de geração de negócios com esse público de baixa renda, e passaram a desenvolver produtos, serviços e canais de atendimento a ele direcionados. Dentre as estratégias adotadas, o Correspondente Bancário (CB), aparece em destaque, por meio de parceria firmada entre os bancos com grandes redes de varejo, supermercados, farmácias, além de comércios situados nas

regiões mais remotas do país (SOARES; MELO SOBRINHO, 2008).

O desenvolvimento dos correspondentes proporciona maior quantidade, qualidade e disponibilidade de serviços financeiros à população. A capilaridade da rede existente permite proporcionar ou ampliar o acesso a contas de depósito e de poupança, a créditos, a seguros e aos meios de pagamento, tanto para famílias de baixa renda como para micro e pequenos empreendedores (QUEIROZ FILHO, 2010, p. 2).

Inclusive, hoje, há muitos municípios no Brasil atendidos exclusivamente por correspondentes. O Banco Postal, oriundo de parceria entre os Correios e o Banco do Brasil, está em 94% dos municípios brasileiros (LYMAN, 2006).

Por outro lado, a estabilidade trouxe, também, o aumento da renda e consequente aumento do consumo, sem “afastar” a cultura do imediatismo, característica do povo brasileiro. Uma das heranças desse momento foi a falta da prática de educação financeira. Ao mesmo tempo, porém, a estabilidade trazida pela moeda criou uma nova ordem econômica, na qual se vislumbra plenamente a possibilidade de realização de um planejamento que antes não existia (ROGOGINSKI; SANTOS; MACHADO, 2009).

Para Schmidt Neto (2012), muito embora tivesse tido o seu poder de compra aumentado, o consumismo atingiu níveis altíssimos, a ponto de o consumidor ter que renegociar as suas dívidas ou, ainda, a realizar empréstimos para pagamento de prestações, realizada esta que ainda vem afetando a oferta de créditos.

De acordo com Silva e Flach (2012), o ato de ultrapassar as barreiras dos hábitos de consumo se mostra, por vezes, como o grande vilão causador de dificuldades financeiras para os consumidores contemporâneos. Segundo Eid Júnior e Garcia (2001), em razão deste descontrole, os consumidores trabalham para quitar as suas dívidas, podendo tal situação influenciar o seu equilíbrio emocional, afetando, também, a qualidade de vida do indivíduo.

Segundo Kluthcovsky e Takayanagui (2007), a expressão “qualidade de vida” foi mencionada pela primeira vez por Pigou no ano de 1920 em obra voltada para a relação existente entre o bem-estar e a economia. Nela, discutiu-se o suporte financeiro a ser oferecido pelo Estado para as pessoas de classes sociais menos favorecidas, tendo em vista o impacto que a situação econômica trazia sobre as suas vidas e sobre o orçamento público.

Ao longo dos anos, porém, conforme Paschoal (2001), experimentou-se uma ampliação no conceito, que passou a apresentar significados que ultrapassavam o crescimento econômico, atingindo o desenvolvimento social, envolvendo políticas públicas relacionadas ao lazer, à educação e à saúde.

Atualmente, segundo destaca Nahas (2001), entende-se que a qualidade de vida está relacionada a fatores ligados ao subjetivismo do indivíduo, como o bem-estar de si e de seus

familiares, a satisfação, a realização pessoal, as oportunidades de lazer e as possibilidades de acesso a eventos culturais. Também há menção de sua relação com termos abstratos, tais como felicidade, liberdade e solidariedade.

Contudo, ainda que não se tenha um consenso sobre o que seja a qualidade de vida, a Organização Mundial da Saúde (apud FLECK, 1999) identificou três aspectos tidos por fundamentais para se construir uma definição para a expressão: multidimensionalidade, pois abrange as dimensões física, social e psicológica; subjetividade e bipolaridade, pois existem dimensões negativas e positivas para o conceito de qualidade de vida.

Recentemente o Governo Federal vem propondo medidas que visam evitar o “super endividamento” e a insolvência civil, como é o caso da medida que visa a redução de juros a serem pagos pelo consumidor (SILVA; FLACH, 2012).

3.4 Fundamentos da estrutura atual do sistema bancário

As Autoridades Monetárias (BACEN e CMN), Autoridades de Apoio (CVM, BNDES, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e CRFSN) e as Instituições Financeiras (Monetárias – que podem criar ou destruir meios de pagamento e Não-Monetárias) formam o que chamamos de Sistema Financeiro Brasileiro (FORTUNA, 2005). Ainda segundo Fortuna (2005) o Sistema Financeiro Nacional (SFN) é dividido em dois subsistemas distintos: o normativo e o de intermediação.

3.4.1 O sistema normativo

Três são as instituições que compõem os órgãos normativos do Sistema Financeiro Nacional, em primeiro lugar o Conselho Monetário Nacional (CMN), responsável pelo estabelecimento das diretrizes da política monetária, creditícia e cambial; o segundo órgão é Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), responsável por fixar as diretrizes e normas da política de seguros privados; e por fim o Conselho de Gestão da Previdência Complementar (CGPC), responsável pela regulação, normatização e coordenação dos fundos de pensão. A cada um dos órgãos normativo vinculam-se entidades supervisoras, as quais são responsáveis por executar e fiscalizar o cumprimento das normas e políticas determinadas por cada órgão

normativo ao quais se encontram ligadas. As entidades supervisoras atreladas ao CMN são: o Banco Central do Brasil (BCB) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (CAMARGO, 2009).

3.4.1.1 Conselho Monetário Nacional

O Conselho Monetário Nacional destaca-se dos demais órgãos, por ser o órgão máximo do Sistema Financeiro Nacional. Atualmente é composto pelos Ministros da Fazenda (Presidente do CMN), Planejamento e o Presidente do Banco Central, contudo já foi composto de várias formas diferentes, inclusive com os presidentes dos Bancos Federais (BACEN, 2008). Sua principal função é a de estabelecer as normas de funcionamento da economia nacional.

3.4.1.2 Banco Central

Já o Banco Central, possui tanto papel regulador quanto executivo das diretrizes definidas pelo CMN. Dentre suas principais funções destacam-se:

- Emissor de Papel-Moeda e Controlador de Liquidez: O BACEN é o responsável pela emissão de papel-moeda e cunhagem de moedas metálicas, de acordo com as ordens do CMN. Através da operacionalização da política monetária definida pelo órgão máximo do sistema financeiro brasileiro, efetua o controle da liquidez no País (CARVALHO, 2007);
- Banqueiro dos Bancos: O BACEN atua como depositário das reservas bancárias mantidas pelos bancos comerciais, tanto das compulsórias como das espontâneas. Ainda, socorre os bancos com problemas de liquidez ao efetuar as operações de redesconto;
- Regulador do Sistema Monetário e Financeiro: Quando defini os critérios para abertura e funcionamento de instituições financeiras, permite ou restringe certas operações ou realiza inspeções a essas instituições, o BACEN está exercendo o seu poder de regular o funcionamento do sistema monetário e financeiro;
- Depositário das Reservas Internacionais: O BACEN é o responsável por determinar o volume das reservas mantidas pelo Brasil em moeda estrangeira e pode, por meio do ajuste dos níveis dessa moeda, efetuar relativo controle cambial.

3.5.4 Comissão de Valores Mobiliários⁷

A Lei nº 6.385 de 07 de dezembro de 1976 definiu a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) como entidade autárquica vinculada ao Ministério da Fazenda e subordinada ao CMN, com sede na cidade do Rio de Janeiro. A CVM é administrada por um Presidente e quatro Diretores nomeados pelo Presidente da República. Possui como uma de suas principais funções a fiscalização das atividades do mercado de valores mobiliários, concedendo permissões para emissão de valores mobiliários. Além disso, pode estipular normas e fazer com que as leis societárias sejam cumpridas pelas companhias, sob pena de retirada de registro.

De acordo com a lei que a criou, a Comissão de Valores Mobiliários exercerá suas funções, a fim de:

- garantir o funcionamento eficiente e regular dos mercados de bolsa e de balcão;
- resguardar os titulares de valores mobiliários contra emissões irregulares e de atos ilegais cometidos por administradores e acionistas controladores de companhias ou de administradores de carteira de valores mobiliários;
- impedir ou coibir modalidades de fraude ou manipulação que visem a criação de condições artificiais de demanda, oferta ou preço de valores mobiliários negociados no mercado;
- assegurar o acesso do público em geral as informações sobre valores mobiliários negociados e as companhias que os tenham emitido;
- assegurar a observância de práticas comerciais equitativas no mercado de valores mobiliários;
- fomentar a formação de poupança e sua aplicação em valores mobiliários;
- promover a expansão e o funcionamento eficiente e regular do mercado de ações e estimular as aplicações perenes em ações do capital social das companhias abertas.

Em razão das funções listadas acima, o Presidente e a Diretoria devem constituir o Colegiado, o qual define as políticas e estabelece as práticas que são implantadas e desenvolvidas pelo corpo de Superintendentes, ou seja, a instância executiva da CVM.

O Superintendente Geral fiscaliza e coordena as atividades executivas da Comissão, auxiliado pelos Superintendentes, Gerentes a eles subordinados e pelo Corpo Funcional.

⁷ http://www.portaldoinvestidor.gov.br/menu/primeiros_passos/papel_CVM.html

O colegiado ainda pode contar com o suporte direto da Chefia de Gabinete, da Assessoria de Comunicação Social, da Assessoria de Análise e Pesquisa, da Auditoria Interna, da Procuradoria Federal Especializada, da Superintendência Geral e da Superintendência Administrativo-Financeira. A estrutura executiva da CVM é completada pela Superintendência Regional de Brasília e a Coordenação Administrativa Regional de São Paulo.

3.5.5 Conselho de Recursos do Sistema Financeiro Nacional (CRSFN)

O decreto nº 91.152, de 15.03.85 criou o Conselho de Recursos do Sistema Financeiro Nacional - CRSFN. Além disso, o decreto transferiu do Conselho Monetário Nacional - CMN para o CRSFN a competência para julgar, em segunda e última instância administrativa, os recursos interpostos das decisões relativas à aplicação das penalidades administrativas referidas nos itens I a IV do art. 1º do referido Decreto. Apesar disso, permaneceu no CMN a competência residual para julgar os demais casos ali previstos, por força do disposto no artigo 44, § 5º, da Lei 4.595/64. (SILVA, GONÇALVES, SOUZA, PEREIRA, FONSECA, 2016).

Como órgão colegiado de segundo grau o CRSFN integra a estrutura do Ministério da Fazenda, e possui por finalidade julgar, em última instância administrativa, os recursos contra as sanções aplicadas pelo BACEN e CVM e, nos processos de lavagem de dinheiro, as sanções aplicadas pelo COAF e demais autoridades competentes.

O CRSFN é composto por oito Conselheiros, possuidores de conhecimentos especializados em assuntos relativos aos mercados financeiro, de câmbio, de capitais, e de crédito rural e industrial, observada a seguinte composição:

- um representante do Ministério da Fazenda (Minifaz);
- um representante do Banco Central do Brasil (Bacen);
- um representante da Secretaria de Comércio Exterior (MIDIC);
- um representante da Comissão de Valores Mobiliários (CVM);
- quatro representantes das entidades de classe dos mercados afins, por estas indicados em lista tríplice.

3.5.6 Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC)

A Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC) é um órgão que atua como supervisor e fiscalizador do Sistema Financeiro do Brasil, que possui como objeto os Fundos de Pensão. Foi criado pela Lei nº 12.154, de 23 de dezembro de 2009 com patrimônio e receita próprios, estando organizada como Autarquia vinculada ao Ministério da Fazenda. A PREVIC, conforme o Decreto nº 8.992, de 20 de fevereiro de 2017, é dirigida por uma Diretoria Colegiada formada da seguinte maneira: Superintendente, Administração, Licenciamento, Fiscalização e Monitoramento e Orientação Técnica e Normas.

Ainda possui, em sua estrutura, Gabinete, Assessoria de Comunicação Social e Parlamentar, Coordenação-Geral de Suporte à Diretoria Colegiada, Ouvidoria, Coordenação-Geral de Inteligência e Gestão de Riscos, Coordenação-Geral de Gestão Estratégica e Inovação Institucional, Corregedoria, Auditoria Interna, Procuradoria Federal, além de cinco Escritórios de Representação em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Pernambuco e Rio Grande do Sul. Havendo a necessidade de julgar processos de ordem disciplinar (inquéritos administrativos e impugnações referentes à TAFIC), as decisões da Diretoria Colegiada estarão sujeitas à revisão por parte da Câmara de Recursos da Previdência Complementar.

3.5.7 Superintendência de Seguros Privados (SUSEP)

A Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério da Fazenda, possui entre outras responsabilidades o controle e a fiscalização dos mercados de seguros, resseguros, previdência complementar aberta, capitalização e corretagem. Tem por finalidade a regulação, supervisão e fomentação dos mercados fiscalizados, promovendo a inclusão securitária e previdenciária, bem como a qualidade no atendimento aos consumidores.

Os mercados supervisionados pela SUSEP compreendem: as seguradoras, resseguradoras, entidades de previdência complementar aberta e sociedades de capitalização, sendo que todos devem ser autorizados por esta autarquia a fim de poderem operar nesses mercados.

A SUSEP também supervisiona a atuação dos corretores de seguros, pessoa física ou jurídica, que obrigatoriamente devem se registrar para exercerem suas atividades. Ao público em geral é permitido consultar quais empresas estão autorizadas a atuar e quais corretores estão

registrados no site da instituição na *Internet*. Em busca da excelência na supervisão e ao fomento dos mercados supervisionados, a SUSEP tem sua atuação orientada pelos seguintes valores institucionais: eficácia e eficiência, segurança jurídica, transparência, sustentabilidade, ética, orientação ao público e ao mercado, e consensualidade. Nesse sentido, a SUSEP se propõe a servir à sociedade brasileira zelando pela solvência e estabilidade dos mercados supervisionados e protegendo os interesses dos consumidores.

3.3.2 O sistema de intermediação/operativo

O subsistema operativo, por sua vez, é composto por operadores vinculados a cada entidade supervisora. Assim, os operadores vinculados ao BCB compõem-se das instituições financeiras captadoras de depósitos à vista, as demais instituições financeiras e outros intermediários financeiros e administradores de recursos de terceiros. São consideradas instituições financeiras captadoras de depósitos à vista: os bancos múltiplos, bancos comerciais, Caixa Econômica Federal e cooperativas de crédito (CAMARGO, 2009).

Freaza (2006) comenta que no presente momento, o sistema bancário brasileiro é constituído por um conjunto de instituições financeiras bastante sólidas, bem capitalizadas e capazes de aproveitar de forma ágil e eficiente as oportunidades e variações do mercado. Entretanto, sua eficiência macroeconômica é incompatível com as condições necessárias ao crescimento sustentável da nação, em virtude de vir sendo utilizado, ao longo dos anos, para financiar prioritariamente o governo, mais do que a atividade produtiva. Políticas de incentivos à oferta de crédito, assim como estímulos à competição bancária, que reduzem as taxas de juros praticadas pelo mercado são medidas imprescindíveis para o desenvolvimento econômico do país.

No subsistema operativo que se encontra o objeto principal de estudo deste trabalho, mais precisamente representado pelos bancos múltiplos e bancos comerciais, que representam quase que a totalidade do sistema financeiro.

CAPÍTULO 4 – TECNOLOGIAS NO SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO

As inovações tecnológicas do setor de serviços têm auxiliado na qualidade do serviço prestado e na produtividade, com novos equipamentos de computação e a facilidade na telecomunicação as empresas se capacitam melhor para desempenhar o serviço. Kotler (2008, p.65) relata que a “administração da qualidade total é uma abordagem organizacional ampla para melhoria contínua da qualidade de todos os seus processos, produtos e serviços”.

A qualidade, no setor bancário, também passa por mudanças que podem ser atribuídas a implementação de novos recursos tecnológicos, que surgem com a finalidade de facilitar e se adaptar ao cliente que não tem tempo para se deslocar até uma agência bancária. Neste sentido Sarquis (2009, p.8) relata que:

As mudanças/tendências apresentadas pelo setor de serviços tendem a requerer novas técnicas e estratégias de marketing para o setor. Supostamente, tais mudanças demandarão por novas estratégias de desenvolvimento de serviços, venda/distribuição via canais eletrônicos, de sistemas de autoatendimento, de construção de marcas de serviços, de interação entre as áreas de operações, marketing e recursos humanos e de desenvolvimento de cultura de serviços orientada para o mercado. (SARQUIS, 2009, p.8)

Podemos afirmar, com convicção, que as características dos produtos/serviços oferecidos pelos bancos são essencialmente as mesmas, bem como, no tocante aos preços, há poucas variações. Neste cenário, fica evidente que a facilidade no acesso ao banco e a qualidade do atendimento das suas demandas fará com que o cliente se sinta satisfeito e propenso a concentrar mais negócios com a referida instituição. Reis (1998, p. 75-76), comenta que:

[...] os bancos hoje são uma espécie de “farmácias financeiras” que vendem serviços para vários tipos de clientes e adequados á suas necessidades. De qualquer forma, e apesar desta diversificação, quase todos os bancos apresentam os mesmo produtos e serviços sob diferentes designações, sendo a qualidade dos serviços prestados e percebidos pelo cliente elemento que realmente os diferencia e faz com que tenham mais sucesso do que a concorrência. (REIS, 1998, p. 75-76).

Destaca-se aqui a relevância que têm as tecnologias que são usadas nas atividades operacionais dos Bancos e que promovem mudanças substanciais em suas estratégias de negócios. Diante desse contexto específico de transformações e do desenvolvimento de novas tecnologias que aceleram o crescimento das economias este capítulo busca examinar parte dessas questões.

4.3 O papel e importância da tecnologia da informação (TI)

Conforme Crane e Bodie (1996), a indústria de serviços financeiros se transforma de maneira imprevisível e até mesmo contraditória, sendo que no nível operacional e estrategicamente, a TI (tecnologia da informação) é considerada como imprescindível. Também, catalisador nas mudanças advindas da nova onda da tecnologia da informática que tem dominado o cenário mundial.

Para Baldwin (1991) a TI é tida como umas das maiores e mais poderosas influências a serem consideradas no planejamento das instituições financeiras. As diretrizes fundamentais das mudanças que o sistema financeiro passa constantemente são tecnológicas e irreversíveis. As modernas tecnologias de informação, de comunicação e avaliação permitem ter qualidade e influenciam os vários aspectos financeiros dos negócios.

Albertin (1996), igualmente, afirma que a regulamentação governamental e as mudanças tecnológicas e com as preferências dos consumidores têm afetado o setor financeiro que enfrenta um período de turbulência nos últimos anos, e que esta situação deve continuar nos próximos anos. Para o autor, o setor bancário, no Brasil, é caracterizado por grandes investimentos em TI, sendo que a oferta de múltiplos canais de atendimento está consolidada. Inclusive, revela que, neste cenário, as maiores instituições bancárias brasileiras têm utilizado largamente a TI para interligar todas as suas agências em nível nacional, para processar um número muito grande de transações e atender uma quantidade de clientes, dentro e fora das agências, de forma rápida, segura e, muitas vezes, personalizada.

Abdala (2004), por sua vez, afirma que os bancos expandiram sua atuação para além dos seus limites tradicionais, ampliando o mercado e atingindo o público de mais baixa renda devido a inúmeras alternativas de acesso aos serviços bancários, dentre elas terminais de autoatendimento, os ATM's, também conhecidos como caixas eletrônicos; call center, os serviços por telefone; *InternetBanking* e *mobile Banking* entre outros.

Com a utilização da *Internet* e dos canais alternativos oferecidos pelo setor bancário, o relacionamento com o cliente poderia ficar superficial. Como alternativa, os bancos utilizam informações do cliente, recolhidas anteriormente, para definir ofertas personalizadas, ou seja, de produtos e serviços que possam lhe interessar diretamente, evitando informações que não são úteis. Kotler (2008, p. 152) relata que “as novas tecnologias que proporcionam valor superior na satisfação de necessidades estimulam os investidores e a atividade econômica”.

É através destas interações, mesmo que sistêmicas, que as instituições financeiras buscam lucrar mais e inovar sua forma de atendimento. A *Internet* passa a ser um excelente instrumento para coletar, integrar e distribuir informação, sendo utilizado pelos bancos para oferecer uma resposta mais rápida às necessidades dos seus clientes. Sobre este assunto, Diniz (1999, p. 9) ressalta que:

[...] a Web pode ser explorada para ampliar o relacionamento com os atuais clientes, com o objetivo de desenvolver serviços que sejam mais apropriados à sua necessidade e também de oferecer a estes clientes de alta rentabilidade para o banco mais produtos entre os já disponíveis na carteira. (DINIZ, 1999, p. 9)

4.1 Matriz de decisão e principais plataformas digitais

Uma das questões centrais no âmbito das atividades bancárias refere-se ao processo de como fazer a gestão das informações de modo que ocorra a otimização dos recursos aplicados com menores custos, rapidez e baixo risco. Modernamente a complexidade em que os sistemas monetários funcionam e os gigantescos volumes de operações diárias realizadas pelos bancos em todos os países induziram ao uso de tecnologias mais apropriadas como as denominadas TIC- Tecnologias de Informação (BERNARD, 2003; MAÇADA e BECKER, 2001).

Para proceder com segurança a gestão de todos os dados gerados nas atividades operacionais, renomados estudiosos da computação, pesquisadores, bem como os profissionais que atuam em várias instituições financeiras, opinaram, testaram e desenvolveram inúmeras tecnologias, dentre as mais recentes está a plataforma bancária digital conhecida internacionalmente como Backbase e Data Warehouse (BackBase, 2017). Ela representa atualmente a principal solução no mercado da plataforma bancária digital, fornecendo ferramentas aos bancos para desenvolver uma experiência convincente em canais digitais e atender a demanda cada mais exigente dos consumidores. Esta plataforma é particularmente adequada para bancos maiores e seus ambientes mais complexos, bem como para bancos com vontade de ter uma experiência digital de ponta e que desejem ter uma solução de plataforma bancária digital competitiva.

Para os grandes bancos no país, a chave para o sucesso nos próximos anos não é tanto ser pioneiros na tecnologia, mas de como encontrar maneiras de capitalizar sobre eles para agradar seus clientes atuais, descobrir novos negócios e segmentos que eles não tiveram condições de atrair até o presente momento. O cuidado que demonstraram durante as grandes crises, os laços

especiais que eles têm com seus clientes e seu talento para identificar a nova dinâmica da indústria os armou bem para enfrentar a ameaça tecnológica que estaria por vir.

Para a InfoMoney (2017) a colocação de plataformas inovadoras não é inicialmente bom para todos os bancos, mas certamente é um ótimo negócio para seus usuários. Observando o uso generalizado do iPhone entre os britânicos e a crescente adoção de métodos de pagamento móvel, o Santander pensou em ser o primeiro a adicionar Apple Pay à sua gama de serviços na Grã-Bretanha, apesar da percepção original da administração de perder receitas lucrativas em decorrência da elevação dos custos operacionais.

Como o Santander era o único a oferecer este tipo de serviço, muitos consumidores trocavam de bancos por esse motivo. Em colaboração com a Apple Pay o banco criou o Spendlytics, um serviço que permitiu que seus clientes gerenciassem melhor suas finanças, dizendo-lhes onde o dinheiro estava indo. Esta ferramenta inovadora atraiu ainda mais clientes e alunos leais.

InfoMoney (2017) ainda observa que “Assim como ocorre no Samsung Pay ou Apple Pay, para efetivamente realizar uma compra basta aproximar o telefone de uma maquininha de pagamentos habilitada a essa tecnologia e pronto”. A transação é desbloqueada via senha do celular ou fazendo a leitura de impressão digital, também no aparelho. Em 2014, a Apple incluiu suporte à tecnologia NFC no iPhone 6 e iPhone 6 Plus. Todos os modelos posteriores, além do Apple Watch, relógio inteligente da marca, contam com ela. Entretanto, a Apple limita o uso do NFC ao Apple Pay, sistema de pagamento móvel da empresa. Isso explica a ausência do recurso de carteira digital no Santander Way para iOS.

Alguns bancos visando estabelecer sinergias com as novas tecnologias como o Royal Bank of Canada (RBC) juntou-se à Uber, oferecendo pontos de recompensa de cartão de crédito RBC aos de seus clientes que abriram uma conta. A RBC esperava que eles usassem seu cartão para pagar suas compras. Ela estava certa, e sua renda de juros aumentou (HEASLEY, 2011; MARK, 2016).

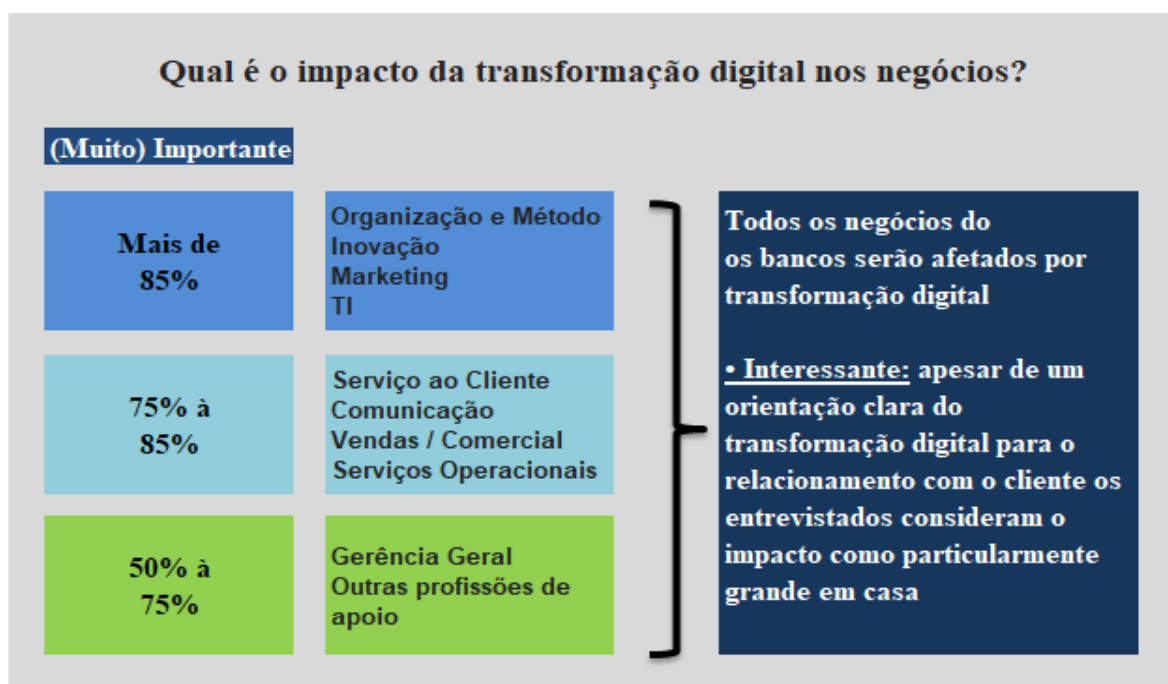
Fica evidente, contudo, que a Uber não está em concorrência direta com as tecnologias financeiras, mas essa parceria é um bom exemplo de como os grandes bancos podem alavancar sua infraestrutura, seus clientes e sua credibilidade para aproveitar as tecnologias antigas e novas, recompensando seus acionistas. Observa-se também diante desse quadro que existe a extensão do capital de risco investido em empresas de tecnologia financeira de start-up que também suscita preocupações com a segurança baseada na web, particularmente devido ao crescente número de brechas de dados.

As violações de dados neste setor são favoráveis aos grandes bancos, pelo menos em termos de taxas de adoção. Os consumidores ainda estão inclinados para instituições que existiam há décadas quando se trata de segurança e sentem-se tranquilizados ao saber que podem ver alguém, em vez de entrar em contato com um call Center, pois, eles precisam falar sobre suas finanças pessoais. A hora em que os consumidores estarão dispostos a deixar suas informações pessoais para um pequeno negócio de arranque será fundamental para a adoção de tecnologias financeiras e, desnecessário dizer, seu sucesso (HEASLEY, 2011; RBC ROYAL BANK, 2017).

No setor de tecnologia financeira, a competição é feroz e há uma verdadeira guerra de nervos. Esta é uma oportunidade para os bancos tradicionais usarem seus conhecimentos para investir ou adquirir as start-ups mais promissoras. Não só eles têm os meios, mas eles têm as habilidades e recursos para avaliar com precisão as tendências.

Pesquisa realizada pela CXP PAC (2015), mostra que haverá uma grande transformação nas atividades desenvolvidas nos bancos devido o surgimento de novas tecnologias e das mudanças digitais. O Gráfico 1 a seguir permite visualizar como e onde deverá ocorrer essas mudanças:

Figura 1 – Impactos da Transformação no Setor Bancário



Fonte: CXP Group (2015).

Conforme se observa acima, mais de 85% estão nas atividades operacionais de organização métodos, inovação, marketing e tecnologias de informação, onde todos os

segmentos internos serão afetados. Não somente mudanças de tarefas práticas, mas de mudança de comportamento de como compreender os resultados dos aplicativos digitais.

Para os grandes bancos no país, a chave para o sucesso nos próximos anos não é tanto ser pioneiros na tecnologia, mas como encontrar maneiras de capitalizar sobre elas para agradar seus clientes atuais e interessar novos por novos negócios e segmentos que eles não tiveram condições de atrair até o presente momento. O cuidado que demonstraram durante as grandes crises, os laços especiais que eles têm com seus clientes e seu talento para identificar a nova dinâmica da indústria os fortaleceu bem para enfrentar a ameaça que a tecnológica coloca diante dos riscos envolvidos.

4.2 Fases da inovação tecnológica em bancos

Costa Filho (apud SCHEUER, 2001, p.11) explica que o início da utilização de computadores nos bancos se deu a partir da década de 1950, estes executavam serviços centralizados nas áreas de suporte, através de processamento realizado à noite nos CPDs (Centro de Processamento de Dados). Estes processamentos eram enviados as agências na manhã seguinte na forma de listagens de contas correntes cujas alterações de saques e depósitos eram feitas à mão pelos funcionários.

Já na década de 1960 surge a primeira geração on-line, a qual durou aproximadamente 10 anos (1965-1975). O processamento era centralizado e focado nas contas correntes e poupanças. Como esclarece Mahl Schmitz:

A grande revolução neste período foi a implementação dos sistemas on-line, que possuem a capacidade de interligação de dados entre centrais e agências simultaneamente. O desejo de automatizar os serviços administrativos motivou a capacitação do sistema de telecomunicações e a aquisição de modernos equipamentos de informática. (MAHL, 2000, p. 72)

Pires e Marchetti (1997, p.59) reconhecem a utilização de tecnologia bancária, no Brasil, a partir da década de 60 e para atender a necessidade de expansão geográfica e à ampliação dos serviços bancários. Como explicam “A formação de conglomerados, englobando diversos tipos de atividades bancárias, exigiu investimentos e a criação dos centros de processamento de dados (CPD).”

As agencias bancarias que, até este momento, destinavam-se a arrecadação de impostos e depósitos bancários, passaram a intensificar a oferta de contratos de credito, diversas possibilidades de aplicação financeira e oferecer vasta gama de serviços bancários. Por sua vez,

“esse novo perfil exigiu o desenvolvimento e a padronização das rotinas, que acabaram impactando em mudanças no atendimento aos clientes e nas tarefas executadas pelos trabalhadores, ou seja, as condições organizacionais foram essenciais na unificação da automação bancária” (SCHITZ; MAHL, 2000, p72)

Gonçalves exemplifica que a partir dos anos 70, cresceu a necessidade de investimentos em tecnologia em duas frentes, devido a expansão da base de clientes e de contas:

Na automação bancária e no processamento centralizado do banco. Neste estágio, a automação se limitou às atividades de frente, realizadas nas agência e postos de serviço, como autenticação de documentos, consulta a saldos, registro de transações e as atividades administrativas da agência, como fechamento do caixa, atualização de saldos, entre outros. (GONÇALVES apud PIRES e MARCHETTI, 1997, p.59)

Segundo Scheurer (2001, p. 11), entre 1975-1985 se encontra a segunda geração on-line, com a criação de Centros de Processamento de Dados regionais que reduziram significativamente o volume de trabalho dos centros principais. Segundo o autor, nesta fase, surge o cartão de debito com ampla gama de utilizações que vai dos *cash dispensers*, passando pelas ATM's até o POS (*point-of-sale*) nos estabelecimentos comerciais.

Inteligência local em todas as agências; bases de dados distribuída (agências de banco com sua própria base de dados, ficando independente das falhas dos sistemas de telecomunicações), base de dados distribuída com comunicação entre si; arquiteturas de redes locais remotas são as inovações que marcaram a terceira geração on-line, de 1985 a 1995)

Essa etapa se caracterizou pela introdução de terminais nas agências bancárias ligados ao computador central, permitindo o abastecimento das informações em rede par o complexo de agências de cada instituição bancária. Nesse contexto, a diminuição ou até mesmo a eliminação do trabalho manual de alguns processos diários nas agências tornaram-se uma constante. As inovações permitiram que o sistema on-line atingisse os serviços internos dos bancos, em apoio às operações de cobrança, câmbio, empréstimos, seguros e poupança, e, externamente, na medida em que racionalizava o atendimento aos clientes. (SCHITZ; MAHL. 2000, p.75)

A partir da década de 90, segundo Hoff (2003) as agências começaram a ter o “sistema *on-line*”, interligando todas as unidades de cada Banco, e as operações passaram a ser produzidas em tempo real, com os clientes podendo obter o saldo de suas contas no horário que quisessem.

Conforme a Dieese (2000), após o Plano Real (1994), os bancos mudaram suas estratégias com referência ao atendimento bancário. Saques e depósitos, que eram as maiores transações das agências na década de 80, foram considerados de menor prioridade nas atividades bancárias, sendo transferidos para os canais alternativos, de menores custos unitários. Outras atividades, como o crédito e a fidelização, passaram a ser atividades mais rentáveis para as instituições bancárias. Os canais alternativos geraram transações automatizadas via débitos em contas e tarifas automáticas; as transações via *InternetBanking* e ATMs (*Automatic Teller*

Machine), passaram a emitir, além de extratos e saldos de contas, saques, depósitos, talões de cheques, emissão de docs, pagamentos diversos, transferências entre contas, aplicações e resgates de Fundos de Investimentos. As transações também passaram a ser efetuadas em outros locais, loterias e correspondentes bancários, locais não necessariamente bancários como farmácias, supermercados, *magazines*. Surgiram também as transações via tele marketing e centrais de atendimento.

Percebe-se que, no início da década de 1950, ocorre a utilização do primeiro computador nos bancos; na década de 1960 (leia-se a primeira geração on-line), o início da implementação de sistemas on-line; década de 1970 (1975-1985, leia-se a terceira geração on-line), são criados os Centro de Processamento de Dados (CPD's) regionais; a partir da década de 1990, sistema on-line, interligando todas as unidades de cada Banco e, flexibilização de canais e horários para os usuários acessarem aos bancos e realizarem transações bancárias. Tais fatos geraram uma série de mudanças no relacionamento com os clientes, nem sempre bem assimiladas por todos, principalmente por aqueles já sofrendo com a exclusão digital.

De acordo com Steiner e Teixeira (1990), há três passos lógicos seguidos para a realização de transações bancárias, ou, ainda, relacionamento entre os bancos e usuários. O primeiro, quando um cliente solicita uma transação ao banco; na sequência, a iniciação do processo interno, quando uma transação é transmitida aos sistemas administrativos; por fim, o processamento da transação bancária e que: envolve o registro contábil dessa transação.

A incorporação de inovações no setor bancário iniciou-se no terceiro passo das transações, para depois expandir-se à iniciação interna e, em seguida, à iniciação pelo cliente, sendo que a *Internet* e as inovações tecnológicas são responsáveis pela redução de custos e melhoria na qualidade dos produtos ou serviços.

Hussey, McLoughlin, Harris (1997) apud Cernev Diniz e Jayo (2009), permitem o entendimento o entendimento das ondas de inovação com a ilustração das maneiras que os usuários realizam transações bancárias. Igualmente, reconhecerem o setor bancário como fortemente regulamentado e afirmam que tecnologia (technology-pushed), demandas do mercado (market-pulled) e regulamentação variáveis se relacionam no tocante a inovação. Da mesma forma, como os fatores regulatórios de mercado e tecnológicos se confundem, os autores apresentam determinantes relacionados a tecnologias, regulamentação e forças de mercado que influenciam o surgimento e a consolidação de cada uma de cinco ondas de difusão de inovações no setor bancário identificadas, a saber:

- 1ª onda: aumento do número de clientes leva ao crescimento do volume de transações processadas em *back-office*;
- 2ª onda: necessidade de processamento no nível da agência; implantação de sistemas *online*
- 3ª onda: Maior interatividade e comodidade para clientes que já dispõem de computadores
- 4ª onda: Maior interatividade e comodidade para clientes que já dispõem de computadores
- 5ª onda: Maior capilaridade e ubiquidade para expansão da rede de clientes

O Quadro I, a seguir, resume alguns dos fatores determinantes envolvidos em cada uma das ondas.

Quadro 2: Potenciais fatores determinantes nas ondas de inovação tecnológica em bancos

Tipos	Tecnologias	Demandas de mercado	Regulamentação
1ª onda	<i>Mainframe</i> ;	Aumento do número de clientes leva ao crescimento do volume de transações processadas em <i>back-office</i> ;	Incentivos à concentração bancária e à automação de registros contábeis
2ª onda	Minicomputadores	Necessidade de processamento no nível da agência; implantação de sistemas <i>online</i>	Restrição às importações e investimento na indústria nacional
3ª onda	Microcomputadores	Demanda por autoatendimento, no ambiente da agência e através de caixas eletrônicos	Controle inflacionário
4ª onda	<i>Home e Office Banking; Internet</i>	Maior interatividade e comodidade para clientes que já dispõem de computadores	Legislação de provedores e responsabilidades na web
5ª onda	Mobilidade e convergência digital	Maior capilaridade e ubiquidade para expansão da rede de clientes	Sistema financeiro inclusivo e telecomunicações no mercado financeiro

Fonte: CERNEV, A; DINIZ, E; JAYO, M. Emergência da quinta onda de inovação bancária. AMCIS 2009

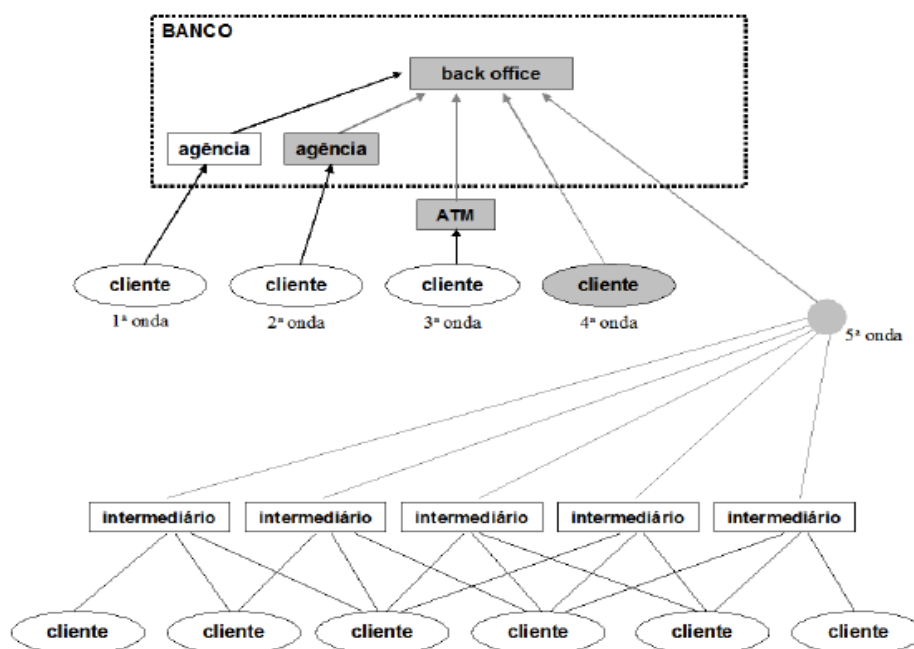
No espaço virtual, por meio de sistemas baseados na *Internet*, a iniciação do processamento passou a ser acionada pelo próprio (no caso do setor bancário), ou seja, produtos e serviços, com forte conteúdo informacional, podem ser comercializados e distribuídos através de plataformas digitais (CARVALHO, 2004). Em outras palavras, com a difusão do telefone celular (por exemplo) e o aumento de possibilidades tecnológicas e de recursos disponíveis para as relações de compra e movimentação financeira e bancária, com autoatendimento, a existência de um local físico (agências) não é condição para transações comerciais e relacionamentos. Trata-se da quarta onda de inovação e que pode ser identificada com a possibilidade de o cliente interagir com o banco e sem a necessidade de se dirigir a uma agência, sendo o *InternetBanking*, a sua principal característica de inovação.

A maior capilaridade do sistema bancário e no atendimento aos clientes, devido às inovações em tecnologias, influenciada pelo ambiente de mobilidade e convergência digital é identificada por Cernev Diniz e Jayo (2009) como a **quinta onda de inovação**.

Abaixo, segue a ilustração apresentada pelos autores e que facilitam o entendimento da quinta onda de inovação, em que os clientes dispõem de inúmeras possibilidades (canais) para acessar ao banco, proporcionando-lhes comodidade.

Figura 2: A Quinta Onda de Inovação

Fonte: CERNEV, Adrian Kemmer; DINIZ, Eduardo Henrique; JAYO, Martin. Emergência da quinta onda de inovação bancária.



4.3 A Tecnologia e os meios de pagamento

Hoffman e Bateson (2003), afirmam que a tecnologia mudou totalmente o mundo e que ninguém foi poupado. A informatização bancária e a expansão dos canais remotos tiveram início no final da década de 1970 com a automatização de processos de *back-office*, a introdução do caixa eletrônico e evoluindo para *home Banking*, *Internet Banking* e recentemente o *mobile Banking*, levando o banco até a casa dos clientes.

Para Porter (1999) a transformação tecnológica esta viabilizando, inclusive, a substituição do esforço humano por máquinas. Conforme observa, no setor bancário e no tocante aos meios de pagamentos, a transferência dos serviços bancários para os equipamentos não tem limites. Os layouts das agências bancárias, por exemplo, foram alterados com a ampliação do espaço para o autoatendimento e a redução daquele destinado ao espaço interno das agências. O resultado é o aumento da produtividade com os bancos atendendo mais e melhor os clientes e não clientes (usuários) com a mesma estrutura de pessoal e, conseqüentemente, maior lucratividades.

Segundo a FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos, 2008), essa evolução representa uma tendência de contínuo desenvolvimento do chamado “banco virtual”, representado por criação e ampliação de novos canais de venda e de distribuição dos serviços bancários pela *Internet*, incluindo pagamentos e transferências, movimentações em ações, seguros, capitalização, hipotecas entre outros produtos, tem apresentado um grande crescimento no mercado. As operações on-line representam uma grande vantagem de custo para as instituições se comparadas com as operações tradicionais.

A FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos, 2015) afirma que a inclusão digital e a virtualização dos serviços bancários, no Brasil, ficam evidentes ao quantificar o numero de transações bancarias e considerar a maneira que os usuários as realizam, como mostra os seguintes dados pela mesma divulgados:

- 11,2 bilhões de transações bancárias por mobile (crescimento de 138% em relação a 2014).
- O número de contas bancárias para o uso do *mobile Banking* cresceu de 16vezes entre 2011 e 2015.
- 100 vezes foi o quanto cresceu em transações feitas por *mobile Banking* no ano de 2015 em relação ao ano de 2011.
- Em um universo de 2 mil pessoas entrevistadas: 41% disseram que consultam o saldo bancário pelo dispositivo, 19% realizam pelo menos uma transferência de dinheiro por semana, 22% pagam uma conta por semana e 18% realizam ao menos uma compra pelo *smartphone* por semana.

Pagamento digital (leia-se, através de banco virtual) é todo o pagamento que se dá por meio da *Internet*, fazendo uso de uma transação bancária ou, ainda, por meio de cartões de crédito, permitindo, com isso, ao cliente a facilidade de efetuar os seus débitos não importando o

lugar onde esteja. Para quem disponibiliza esta forma de recebimento conta, ainda, com a segurança que poderá desfrutar do acesso ao mesmo (MARTINS, 2012).

Albertin (1999), neste cenário em que operações on-line são mais vantajosas, afirma que no planejamento dos bancos no Brasil e no que se refere à conexão com outras redes, atendimento de clientes de outros bancos ou oferta de produtos não bancários, os caixas automáticos são pouco consideradas, em detrimento de redes próprias de grandes organizações que são vistas como alto valor estratégico e diferencial competitivo. Na América do Norte e Europa, por sua vez, no autoatendimento (caixas automáticos dos bancos) ocorrem vendas de produtos não bancários (selos e ingressos, como exemplo).

Atualmente, os meios de pagamento digitais contemplam a sua realização por meio do uso de um computador, ou, ainda, no ambiente de uma loja virtual, ou, também, em uma plataforma de pagamento digital, que também possibilita a realização de transações entre pessoas físicas. Também é possível fazer uso de plataforma de moedas virtuais, que são muito comuns em moedas sociais e em jogos online. Também por meio de um aparelho mobile é possível efetuar pagamentos, já que, além de oferecerem as mesmas formas de pagamentos digitais que são oferecidas por meio dos computadores, podem, também, servir como carteira digital – ou seja, como uma *e-wallet* (SOUZA, 2015).

CERNEV e DINIZ, com relação aos determinantes de tecnologia e agrupando em quatro categorias, relacionam as que podem suportar os serviços de *mobile Banking*, conforme Quadro 2, a seguir:

Quadro 2: Mobilidade Digital: Determinantes de Tecnologia

Categoria	Vantagem	Desvantagem
WAP Wireless Access Protocol:	similar ao do <i>InternetBanking</i> , propiciando uma fácil utilização e possível adoção pelo usuário. É possível construir um ambiente razoavelmente seguro, uma vez que os serviços estão baseados nos servidores internos da prestadora e/ou banco, tal como ocorre no <i>InternetBanking</i> .	
SMS Short Messaging Service	utiliza a tecnologia de mensagens curtas das operadoras de telefonia celular, sendo de barata adoção e de grande capilaridade (grande parte dos dispositivos celulares atualmente ativos no país possui esta tecnologia)	Um dos principais motivos para a sua baixa adoção é a preocupação com a segurança e vulnerabilidade do sistema.

Standalone Mobile Application Clients	indicado para implementar serviços bancários e financeiros complexos, como seguros e <i>brokerage</i> . São facilmente customizados de acordo com a interface do usuário, sendo um canal bastante seguro e confiável	Na maioria das vezes requer que um aplicativo (disponível em várias plataformas) seja gravado no dispositivo móvel, o que pode ser um inconveniente para muitos usuários.
IVR Interactive Voice Response:	o acesso aos serviços bancários ocorre através de reconhecimento e/ou autenticação biométrica de voz, de maneira interativa, por uma unidade URA programada com o menu dos serviços prestados Permite a utilização dos canais bancários móveis tanto via dispositivos <i>high-end</i> (de alto custo e desempenho), quanto via dispositivos <i>low-end</i> (de baixo custo e desempenho), propiciando uma estratégia combinada com diferentes serviços para diferentes públicos, ou seja: canal alternativo para atuais clientes e canal estratégico para inclusão bancária.	Por ser uma tecnologia de ponta, seu custo ainda está relativamente elevado.

Fonte: adaptado pelo autor a partir CERNEV, Adrian; DINIZ, Eduardo; JAYO, Martin. Emergência da quinta onda de inovação bancária. **AMCIS 2009 Proceedings**, p. 4, 2009.

Especificamente sobre os pagamentos móveis, os autores os agrupam em três grandes grupos, conforme algumas semelhanças na estrutura das transações realizadas:

Pagamentos efetuados diretamente entre dispositivos: via dispositivos *contactless* (sem contato, sem fio), como cartões magnéticos micro-processados ou dispositivos móveis celulares, com a utilização de tecnologias que permitem a comunicação direta sem contato entre os dispositivos: NFC (*near field communication*), WiFi, WiMAX, Bluetooth e outras. Trata-se da tecnologia NFC, a qual ampliaria as potencialidade dos pagamentos móveis, permitindo inclusive o desenvolvimento e a oferta de serviços inovadores, como, por exemplo, as transações diretas via dinheiro eletrônico (*e-cash*).

Pagamentos efetuados para a empresa credora: a qual busca autenticação (geralmente *online*, tal como ocorre junto às operadoras de cartões de crédito) a partir das conexões de sua rede, podendo ser usadas as redes de comunicação celular (2,5G e 3G em diante, especialmente SMS e WAP) ou as redes de banda larga sem fio (WiFi e WiMAX), possivelmente com acesso à *Internet*.

Pagamentos intermediados por entidades autenticadoras e/ou bancárias: o ponto central do processo é uma entidade, que pode ser uma instituição bancária, financeira ou acreditadora de transações, ou mesmo uma organização que propicie um conjunto destes atributos.

O objetivo principal das instituições financeiras quanto à prestação de serviços é atender as expectativas dos clientes buscando eficiência na realização destas atividades. Em síntese,

independente do canal de atendimento que o cliente esteja usando, podendo ser diretamente na agência ou pela *Internet*, deve estar satisfeito com o serviço prestado. Reis e Oliveira (1997, p. 8) comentam que:

A qualidade em serviços é fundamental, pois é o único processo conhecido que simultaneamente satisfaz o cliente, motiva os funcionários, aumenta a produtividade, aumenta a rentabilidade da empresa e promove o fortalecimento da organização, tanto interna com externamente. (REIS E OLIVEIRA, 1997, p. 8)

Para Medeiros (2013), atualmente, com os avanços tecnológicos experimentados, é certo destacar que as transações digitais são seguras, tendo em vista que todas as informações que são trocadas entre a loja e o consumidor e loja são protegidas. Contudo, deve-se, de acordo com o autor, agir por meio de uma plataforma digital ou, ainda, instalando programas que realizam a criptografia dos dados na web. Deve-se, ainda, segundo o autor, garantir que o computador no qual a transação é realizada seja seguro, mantendo um possui um antivírus sempre atualizado, que não tenha sido usado para o acesso nem a e-mails, e nem a *websites* que não são confiáveis. Nesse sentido da segurança, Souza (2015) também faz menção aos cuidados que se deve ter com a guarda física das senhas, não enviando-as de modo algum por e-mail, nem divulgando-as para pessoas não autorizadas.

De todo modo, ao ver de Medeiros (2013), as transações digitais se mostram até mesmo mais seguras e confiáveis do que as físicas, que envolvem talão de cheques ou cartões de crédito de plástico. Isso porque, ao ver do autor, é mais rápido e fácil a correção de uma fraude ou falha ocorrida por meio de um sistema digital do que a que se dá em aparelhos físicos, como, por exemplo, nas máquinas de cartões de crédito.

4.3.1 Cartões Magnéticos e Cartões Virtuais

O cartão de débito, que surgiu na segunda onda de atendimento on-line determinou mudanças radicais nas transações bancárias, com ampla gama de utilizações que vai dos cash dispensers, passando pelas ATM's, até o POS (point-of-sale) nos estabelecimentos comerciais.

Em vasta escala, “Cartões”⁸ nas funções somente débito, crédito ou múltiplos, nas bandeiras VISA, Martercard, American Express, apenas como exemplo, são utilizados para realizar pagamentos, compras, saques e as mais diversas transações bancárias nos caixas

⁸ Os cartões de crédito possuem um limite de gastos preestabelecido com base no histórico de crédito do usuário e a cada mês o usuário pode pagar parte ou o total da dívida.

Os cartões de débito parecem cartões de crédito, em alguns casos, é o mesmo cartão com dupla funcionalidade.

eletrônicos, correspondentes bancários, compras pela *Internet*, call center, comércio em geral, etc. Inclusive, podemos afirmar que substituem com comodidade a utilização de dinheiro (cash) e do talão de cheques que está caindo em desuso.

Conforme Stair e Reynolds (2015), no ano 2000 e consistindo na primeira empresa no Brasil, a American Express apresentou o serviço de cartões de crédito descartáveis, ou seja, cartões virtuais e para pagamento de itens adquiridos por meio do comércio eletrônico, adotando o padrão de segurança PCI (*payment card industry*, indústria de cartão de pagamento) e apresentando maior segurança para salvaguardar o emissor do cartão, o dono do cartão e o comerciante.

No Banco Itaú, para poder usar deste benefício, é necessário que o cliente já possua um cartão de crédito em meio magnético, sendo que o cartão virtual estará associado ao cartão original e gerado pelo aplicativo do próprio banco, sem a necessidade de identificação do cartão original. (ITAÚ, 2016). O Banco Santander adota os mesmos critérios do Banco Itaú e os cartões virtuais podem ser controlados com limites específicos.

Segundo o mesmo autor, além dos recém criados Cartões Virtuais que são idênticos aos cartões magnéticos, porém, com validade de minutos até 48 horas, no máximo, outras medidas de segurança também foram implantadas para aumentar a segurança associada ao uso de cartões de crédito na hora da compra, a saber:

- *Advanced Authorization* (autorização avançada): esse processo oferece a classificação instantânea de uma possível fraude na transação para a instituição financeira que emitiu o cartão. O emissor do cartão pode enviar uma resposta automática para o comerciante aceitar ou declinar a transação (STAIR & REYNOLDS, 2015).
- *AVS, address verification system* (sistema de verificação de endereço): ocorre na solicitação para autorização de pagamento, que compara o endereço no arquivo com o emissor do cartão para o endereço de cobrança fornecido pelo portador do cartão. Cadastrar-se em um site de comércio eletrônico e fornecer um endereço diferente do endereço do cartão de crédito resultará na negativa da Administradora de Cartão na sua solicitação de compra (STAIR & REYNOLDS, 2015).
- SMS (envio de mensagens de texto para o telefone celular): quando da utilização dos cartões, as instituições financeiras enviam de mensagens de texto para o telefone celular dos clientes, os chamados SMS, informando a realização da compra, valor e número do cartão utilizado.

Conforme Sciarretta (2016), o envio de SMS informativo para os clientes se mostrou como medida eficaz e reduziu em até 90% a quantidade de golpes com cartão, ou seja, economia com as fraudes, apenas no Banco do Brasil até novembro de 2015, de R\$ 88,5 milhões.

4.3.2 *Internet Banking e Mobile Banking*

A utilização do *internet banking* por clientes bancários começou no ano de 1996, consolidando a *web* como um novo canal arrojado a ser experimentado. Desde então, até os dias atuais, a utilização deste canal de atendimento vem crescendo em grandes proporções, de forma que os bancos já não conseguem imaginar seus clientes sem acesso aos dados de sua conta através da *internet*, considerada como um excelente instrumento para coletar, integrar e distribuir informação, sendo utilizado pelos bancos para oferecer uma resposta mais rápida às necessidades dos seus clientes. Sobre este assunto Diniz (1999, p. 9) ressalta que:

[...] a *Web* pode ser explorada para ampliar o relacionamento com os atuais clientes, com o objetivo de desenvolver serviços que sejam mais apropriados à sua necessidade e também de oferecer a estes clientes de alta rentabilidade para o banco mais produtos entre os já disponíveis na carteira.

A *internet* contribuiu para o avanço tecnológico no setor bancário, bem como, é cada vez maior a sua utilização pelos clientes para acesso ao sistema bancário. A interatividade, resposta imediata, conectividade e a facilidade do uso, contribuem para melhorar o relacionamento entre bancos e clientes, com o intuito de deixar as pessoas escolherem o momento propício para utilização dos serviços bancários. Também, as operações através da *internet* representam a possibilidade de redução dos custos de realização de transações. Diniz (1999, p. 11) relata que:

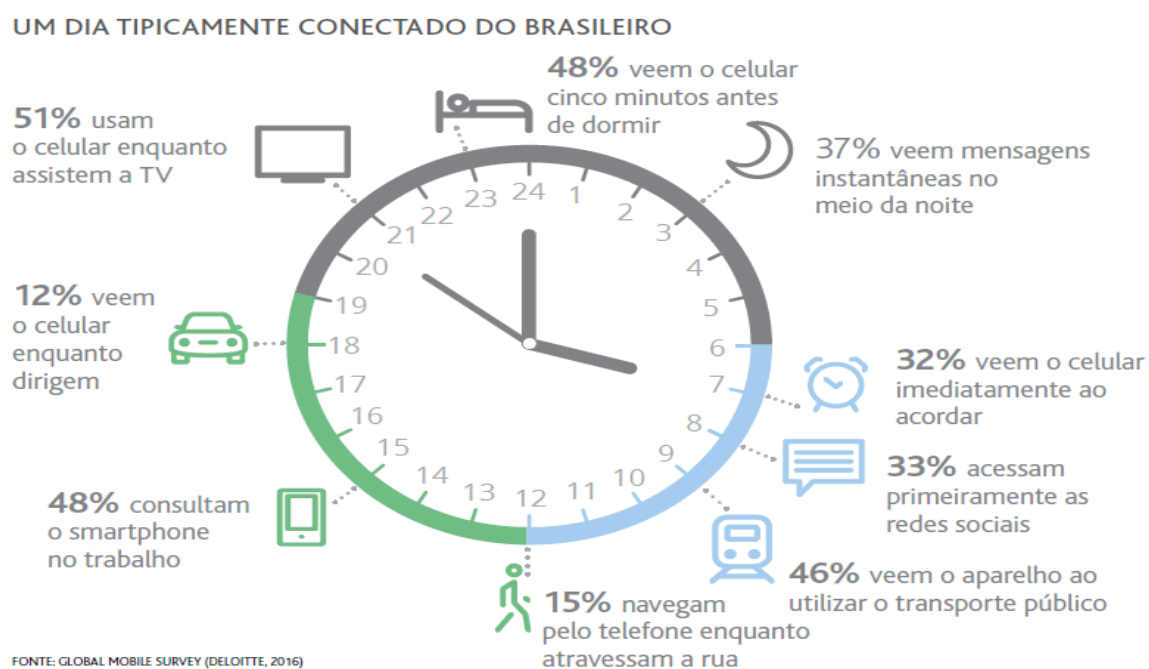
Junto com a maior confiança na segurança oferecida pela Internet cresceu a estratégia de usar a Web como um canal para transações, pois este poderia trazer economia no processamento de serviços bancários usualmente realizado em outros canais. Ao mesmo tempo que os bancos aderiam em grande número ao *Web banking*, se percebeu que quem não estivesse oferecendo este tipo de serviço poderia perder clientes, fazendo engrossar mais ainda a massa de bancos oferecendo transações pela Internet.

O *Internet Banking* representa uma modalidade de comércio eletrônico, pela qual o cliente, valendo-se da *Internet* tem acesso a vários serviços bancários para a realização de negócios e contratos eletrônicos. Inúmeras operações bancárias, antes realizadas apenas presencialmente na agência do banco, com esta ferramenta podem ser executadas de um terminal de computador onde o cliente estiver. O *Internet Banking* possibilitou aos clientes realizarem o monitoramento de suas contas e pagamentos eletronicamente. O acesso a *Internet* permite que

diversas operações sejam efetuadas nos websites dos bancos. Essa combinação entre informática tecnologia de comunicação tem viabilizado inovações muito importantes, como banco virtual, reduzindo os custos e aumentando a lucratividade dos bancos. Mesmo assim, o *Internet Banking* continua sendo um complemento e não um substituto das agências bancárias físicas. (ANDIMA, 2001)

Segundo FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos, 2017), o meio digital de comunicação atualmente mais adotado e difundido, no Brasil e no mundo, em todas as classes sociais, é o telefone celular, consistindo em expressiva oportunidade de expansão dos serviços bancários via tecnologias de mobilidade digital, a qual propiciaria também uma maior inclusão sócio-econômica de milhões de pessoas em todo o mundo. A figura abaixo ilustra presença do celular na rotina dos brasileiros:

Figura 3 – Um dia tipicamente conectado do brasileiro



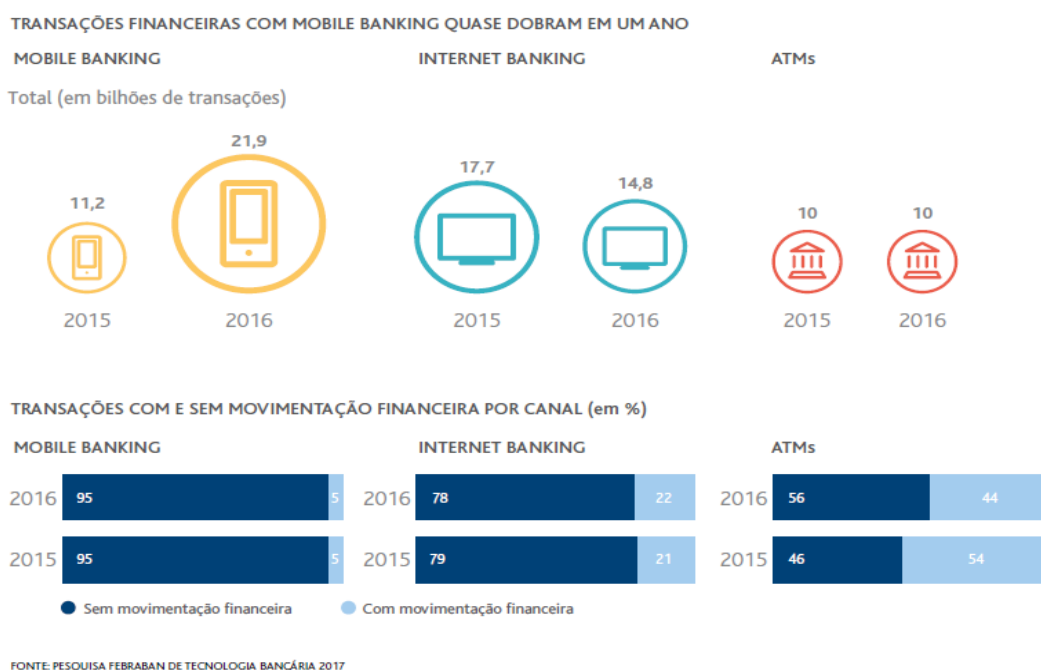
Fonte: FEBRABAN, Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2017 – 2017. Disponível em: <<https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/docs/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN2017.pdf>> Acesso em 17 Out. 2017.

Nesta linha, com acesso aos serviços bancários através de *smartphones e tablets*, ou seja, através do celular o *Mobile Banking* se diferencia do *Internet Banking* que dispõe um modelo centrado no computador – ou seja, o usuário vai onde o computador está e ainda depende

do acesso à rede. Apresenta-se como o serviço bancário que possibilita aos clientes realizarem praticamente todas as operações disponíveis em caixas de autoatendimento e *Internet Banking*, como consultar extratos e saldos, fazer transferências entre contas do banco, pagamentos de títulos e convênios, DOC/TED, recarga de celular pré-pago, investimentos, empréstimos. Consiste em serviço que está onde quer que o usuário vá – ou seja, é um modelo centrado no usuário e disponível através do celular, como exemplo.

Em 2016, segundo FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos, 2017), o Mobile Banking destacou-se como canal preferido dos brasileiros para acesso aos bancos, com um crescimento de 140% em transações com movimentação financeira, conforme evidente na figura abaixo:

Figura 4 – Transações financeiras com *Mobile Banking* quase dobram em um ano



Fonte: FEBRABAN, **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2017** – 2017. Disponível em: <<https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/docs/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN2017.pdf>> Acesso em 17 Out. 2017.

4.4 Repercussões na escolha dos meios de pagamento digitais

As empresas atualmente estão aproveitando seus pontos fortes, se concentrando no que mais sabem fazer e no seu diferencial no mercado. As competências implantadas tornam-se diferenciais para manter e conquistar novos clientes no mercado. O setor bancário representa um dos segmentos mais lucrativos da economia nacional, devido ao processamento automatizado da informação, visando o atendimento mais rápido ao cliente e não menos eficiente. Além destes fatores, a redução dos custos operacionais se soma a estes diferenciais que mantém a eficácia do setor. Reis (1998 p. 97) explica que ao implementar a nova tecnologia no banco, a administração normalmente quer:

- Aumentar a qualidade e produtividade;
- Reduzir custos operacionais;
- Aumentar a lucratividade;
- Aumentar seu “Market Share”;
- Ter maior agilidade, aumentando a satisfação dos clientes;
- Reduzir estruturas do “back Office”, etc. (REIS, 1998 p. 97)

A tecnologia implantada nas instituições financeiras vem aumentando a concorrência, com isso busca prestar serviços de maior qualidade e agilidade. Torna-se uma ferramenta para ajudar as pessoas e não para substituí-las, pois procuram na tecnologia uma forma de melhorar os serviços e tornar mais fácil o trabalho dos funcionários. “Se uma pessoa não puder fazer algo, certamente as máquinas também não poderão. Máquinas são ferramentas; as mãos que manuseiam as ferramentas é que são as mais importantes” (DENTON, 1990 p. 61).

Tauil (2000) ao fazer uma análise crítica dos impactos da evolução tecnológica nos bancos brasileiros ressalta que o serviço antes realizado por três funcionários, agora é realizado por apenas um.

Segundo Viviane (2007, p. 11), a escolha de meios de pagamento digitais financeiro trouxe muitos benefícios para os bancos e para seus clientes:

sendo que os bancos podem vender mais produtos e serviços, com baixos custos e os clientes tem benefícios, como: facilidade de acesso aos serviços, redução substancial da necessidade de deslocamento até as agências bancárias; comodidade para a realização de pagamentos, recebimentos e obtenção de informações sobre movimentações financeiras; redução dos custos de transações e dos preços dos serviços; e aumento da segurança pessoal e das transações realizadas. (VIVIANE, 2007, p. 11)

Com a finalidade de garantir a qualidade na prestação de serviços pelos bancos, o Banco Central do Brasil registra, acompanha, analisa e divulga o número de manifestações dos clientes, indicando, com recorrência e por instituição, a quantidade de entradas e o número de reclamações registradas que julga procedente (*Raking* de Reclamações BACEN). Para atingir o

objetivo de “prestar serviços de qualidade”, é necessário que as instituições financeiras estejam atentas as inovações do mercado que estão inseridas, desempenhando suas atividades como a máxima eficiência.

Os bancos têm interesse em associar a sua imagem com a oferta de serviços considerados com padrão tecnológico elevado, o que pode contribuir para preservar a sua base de clientes. As operações através da *Internet*, caixas automáticos e demais canais de auto-atendimento apresentam a possibilidade de redução dos custos de realização de transações. Diniz (1999, p. 6) relata que:

Segurança também é exigência básica para a oferta de serviços bancários de acesso a informações internas dos bancos de dados armazenados pelas empresas. E o máximo de segurança nunca é demais se está se protegendo valores financeiros, exatamente a informação que é mais manipulada internamente nos bancos. Nenhum banco pode se aventurar a oferecer qualquer tipo de transação se não estiver absolutamente convencido do alto grau de segurança que pode oferecer aos seus clientes.(DINIZ, 1999, p.6).

A possibilidade de redução de custos de operação e transação tem sido um dos benefícios mais óbvios que as empresas esperam obter com a utilização de ferramentas tecnológicas, uma vez que se espera a redução de custos pela automação dos processos já existentes. Sobre este assunto Diniz (1999, p. 11) comenta que:

Junto com a maior confiança na segurança oferecida pela *Internet* cresceu a estratégia de usar a Web como um canal para transações, pois este poderia trazer economia no processamento de serviços bancários usualmente realizado em outros canais. Ao mesmo tempo que os bancos aderiam em grande número ao *Web Banking*, se percebeu que quem não estivesse oferecendo este tipo de serviço poderia perder clientes, fazendo engrossar mais ainda a massa de bancos oferecendo transações pela *Internet*.

Hirano, 2000, (apud VIVIANE, 2007, p. 24) salienta que esse movimento reduz o volume do papel em trânsito e o custo em até dez vezes,

a redução de custos operacionais aliada à condição de negociação com maior disponibilidade de tempo dará resultado favorável nas duas extremidades teoricamente, ou seja, a redução de custos e o aumento dos negócios, com maior disponibilidade de tempo para dedicar ao cliente(HIRANO, 2000, Apud GÜNTZEL, 2003, p.24).

Sheurer (2001), no tocante as transações por canais alternativos a agência, apresenta varias vantagens para os banqueiros tanto em relação aos custos e alcance pelos usuários, sendo que uma operação no caixa da agência custa, em média, dois reais. Da mesma forma, através do telefone ou fax, 76 centavos. Pelo auto-atendimento, o custo cai para 58centavos. No home banking, para 29 centavos, uma operação bancária via *Internet* custa dez vezes menos que no balcão de uma agência física.

A utilização de ferramentas tecnológicas em busca de novas oportunidades de negócios e melhorias também esta relacionado com o sucesso no atendimento dos clientes. Estas

ferramentas permitem maior agilidade, gerando valor à percepção dos clientes. Nos bancos o desenvolvimento tecnológico é utilizado como ferramenta para atender da melhor maneira possível o cliente, independente de onde ele esteja e dos recursos tecnológicos que possua no local. Segundo Chiavenato (2003, p. 817) “a tecnologia que determina a estrutura da organização e o seu comportamento”. Existe um impacto da tecnologia sobre a vida e funcionamento das organizações, podendo tornar o uso desta tecnologia um diferencial positivo se bem utilizado. Diniz (1999, p. 12) relata que:

[...] é importante para os bancos o aperfeiçoamento da capacidade de aprender com as novas tecnologias. Este aprendizado tecnológico que pode ser propiciado pela Web oferece aos bancos alternativas para se manter sempre atualizados em termos do potencial de novas tecnologias, fator que tende a ser mais importante para enfrentar concorrentes num mercado no qual a habilidade de absorver e implantar serviços baseados em tecnologia de informação é fator crítico para a sobrevivência. (DINIZ 1999, p. 12)

Rezende e Abreu (2000, p. 107) comentam que “O propósito básico da informação é o de habilitar a empresa a alcançar seus objetivos pelo uso eficiente dos recursos disponíveis, nos quais se insere pessoas, tecnologia, dinheiro, além da própria informação”. Assim a eficiência da informação adquirida pode ser medida pela relação do custo para obtê-la e o valor do benefício de seu uso. Rosa e Kamakura (2002, p. 2) ressaltam sobre o assunto que:

No caso específico do setor financeiro, o uso de tecnologia de informação para viabilizar canais de atendimento traz a tona uma discussão sobre a complementaridade ou a substituição das tradicionais agências, constituídas de edifícios, móveis e pessoas. Entre os recursos de tecnologia de informação atualmente utilizados como alternativa de acesso à maioria dos serviços prestados pelas agências bancárias, destacam-se as ATM (Automatic Teller Machines) nas próprias agências ou em quiosques, os Call Centers (Centrais de Atendimento) e outros serviços por telefone, e mais recentemente, o *InternetBanking*. (ROSA E KAMAKURA, 2002, p. 2)

Ao optar pelos meios digitais, contudo, de acordo com Batista e Rodriguez (2010), o consumidor tem a sua disposição a facilidade de manuseio e a segurança por não fazer transações com “dinheiro vivo”, bem como a opção por realizar suas transações todas do conforto de seu lar. Por outro lado, contudo, de acordo com Souza (2014), deve-se considerar que os meios digitais propiciam atuações escusas de criminosos especialistas em fraude. Isso enseja, de acordo com o autor, a necessidade de se dispor de soluções de segurança de informações que promova, para o cliente, a real consciência de que está operando em um ambiente seguro. Rosa e Kamakura (2002, p. 4) corroboram:

Ao se focar o setor financeiro, o elevado componente informacional dos serviços, o uso intensivo de TI (Tecnologia da Informação) e as frequentes inovações tecnológicas tornam a formatação dos canais um elemento estratégico para o sucesso das organizações. Como há uma grande interação do cliente com o serviço prestado pelos bancos, pode haver associações positivas ou negativas com outras variáveis em nível de

cliente, como satisfação, retenção e rentabilidade. (ROSA E KAMAKURA, 2002, p. 4)

4.5 Repercussão do uso das tecnologias nas estratégias e eficiência dos bancos

Diante do exposto e das novas tecnologias em curso e uso pelos bancos brasileiros e internacionais é inegável afirmar que não houve progresso e nem tenha ocorridos bons resultados. As plataformas digitais ainda em curso e as tecnologias já aplicadas mudaram radicalmente a postura, estratégias e ações, afetando os mercados. O estudo desenvolvido pela empresa de consultoria internacional Accenture (2015), demonstra que os conselhos de administração dos maiores bancos mundiais sofrem de verdadeira falta de experiência no tocante ao domínio das tecnologias.

Segundo este estudo somente 6 % dos membros do conselho de administração e apenas 3 % dos presidentes tem uma experiência profissional no domínio das novas tecnologias, o que revela que o domínio tecnológico está na base das operações onde os funcionários mais preparados têm a responsabilidade de entendê-las e fazer funcionar. Por sua vez o estudo mostra também que a era tech, a cyber-segurança das plataformas digitais e os impactos tecnológicos estão ligados a evolução da regulamentação em cada país. Constatou-se também que na maioria dos bancos, por sua vez, os administradores dispõem de experiência e expertise necessárias para aprender as novas tecnologias e tomar boas decisões visando a terem melhores estratégias e realizarem investimentos que afetem a alocação ótima dos recursos tecnológicos.

O Bradesco (2017) em seu relatório anual comemora e apresenta em suas demonstrações financeiras que neste ano teve um desempenho excepcional conseguindo obter um lucro líquido ajustado de R\$ 17,1 bilhões, oportunidade em que os acionistas receberam o montante de R\$ 7,0 bilhões, correspondendo a 48,7% do Imposto de Renda Retido na Fonte. O resultado mostra também que a participação do Grupo Bradesco Seguros foi expressiva com 32%. Seus ativos totais somaram R\$ 1,3 trilhão, com um crescimento de 19,8% em relação ao ano anterior. Seu patrimônio totalizou R\$ 100,4 bilhões e teve um Índice de Eficiência Operacional de 39,5%. Esses dados por si só demonstram que as tecnologias colaboraram de forma positiva para que este resultado fosse desse porte. Segundo este relatório o tema Inovação e Tecnologia considera que “cada vez melhores e com interfaces mais amigáveis e simples, os canais digitais são essenciais no relacionamento com os clientes para atendê-los plenamente em suas necessidades, oferecendo-lhes mobilidade e independência para ampliar seus negócios conosco. No cenário de

convergência atual, o desafio é tornar a experiência bancária ainda mais conveniente, rápida e segura para que os diversos públicos possam escolher por onde querem nos acessar e também para atrair novas pessoas às nossas soluções. Nesse contexto, Inovação e Tecnologia está diretamente relacionado também ao melhor desempenho do atendimento e relacionamento com o cliente, um dos assuntos prioritários para a Organização” (BRADESCO, 2017).

Há de se considerar também que o relatório prioriza alguns pontos essenciais como a gestão de risco integrado e riscos emergentes, avaliação das leis e regulamentações, combate à corrupção e à lavagem de dinheiro, inadimplência, qualidade do crédito, mudanças climáticas, estratégia fiscal, incorporação de aspectos socioambientais nos negócios, segurança da informação, proteção de dados (banco e cliente), inteligência da informação, dentre outros.

O Santander (2017) apresenta um modelo de negócio considerado sólido com 190.000 funcionários, tendo realizado empréstimos a clientes que aumentaram em torno de 16 bilhões de euros. Investiu fortemente em novas tecnologias que permite obter a liderança em eficiência e promover melhorias nos serviços prestados ao cliente. Implementou também um sistema de governança corporativa associada a um modelo de riscos, permitindo aumento no capital (CET1 *fully loaded*) de 3,3 bilhões de euros, alcançando um índice de 10,55% acima do objetivo pré-estabelecido. Considera ser um dos bancos mais rentáveis do mundo com um retorno de 11,1% e um lucro por ação de 0,41 euro (+1%) e um dividendo em efetivo por ação de 0,17 euro (+8%). Neste ano o valor contábil líquido por ação aumentou 15 centavos de euros e atingiu a 4,22 euros e o retorno total ao acionista aumentou 14% em 2016.

Direcionando seus negócios neste contexto dinâmico e velocidade nas informações, o banco implantou um modelo de agências e equipes locais unindo à capacidade de colaborar entre os diferentes países. Introduziu a nova ferramenta de CRM (*Customer Relationship Management*) na Polônia que foi desenvolvida no Chile e melhorada no Reino Unido, lançou o open services e também o Santander Wallet que é uma solução global para 400.000 clientes empresas, o qual permite usar um mesmo aplicativo para todos os seus pagamentos e transações.

Outro exemplo ajustado e implementado foi a chamada tecnologia biométrica que entre o México e Brasil tornou mais fáceis e seguras as operações com o Banco para mais de 6 milhões de clientes. Algumas atividades foram reduzidas de três horas para menos de 40 minutos. A tecnologia associada ao Santander *Innoventures* permitiu ampliar algumas das *startups* de tecnologia financeira mais inovadoras, existindo a perspectiva de lançar em breve tempo uma nova plataforma para *Openbank* no banco digital na Espanha que com apenas 100 funcionários presta serviço a mais de 1 milhão de clientes.

O Itaú (2016) considera em seu relatório a diversidade e as dificuldades da economia brasileira com a queda do produto interno bruto, diminuição do volume de créditos e elevação de incertezas, Não obstante a esse quadro obteve um lucro líquido recorrente de R\$ 23,3 bilhões e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) de 20,1%, gerando valor para os acionistas. Considera que há uma solidez do capital que é representada por um índice de Basileia de 19,1%, superior ao mínimo de 10,5% exigido pelo Banco Central.

A diretoria deste banco acredita que é necessário reformular fundamentos e modificar comportamentos que influenciam positivamente no gerenciamento de riscos inerentes aos negócios. Nesse sentido foi adotado uma cultura de risco baseada em quatro princípios: a) riscos conscientes; b) discussão dos riscos envolvidos; c) atuação rápida para redução dos riscos; d) todos devem ser gestores de riscos. Paralelamente a este *modus operandis* de atuar investiram fortemente nas novas tecnologias e nas plataformas digitais, sendo uma exigência do mundo globalizado e integrado.

Visando aperfeiçoar os recursos aplicados foi desenvolvido e implementado a partir de 2010 o programa de eficiência com o objetivo de identificar, implantar e monitorar custos e receitas, além de promover uma forte cultura de eficiência operacional. As ações seguintes levaram a uma economia de custos com a simplificação e a centralização de processos, tendo ganhos de sinergia e combinando a administração de algumas unidades de negócios. Para este fim também se criou a área executiva de Tecnologia e Operações com o objetivo de aperfeiçoar a estrutura de apoio ao crescimento do banco. A ideia é permitir organizar as operações de forma mais simples e eficiente, visando à máxima satisfação do cliente.

Nos anos de 2015 e 2016 foram aumentadas o número de agências digitais em resposta ao perfil dos clientes apresentaram uma crescente demanda por serviços através de canais digitais. Como resultado é possível aos clientes entrar em contato com seus gerentes de relacionamento entre 7h e meia-noite, de segunda a sexta-feira, por meio de diversos canais digitais. O fundamento básico foi fortalecer o relacionamento com os clientes e aumentar a eficiência e a rentabilidade das operações. Em 2016 o banco lançou o app “Abreconta”, que permitiu no período de quatro meses a abertura de cerca de 60.000 novas contas, exclusivamente através de canais móveis.

Com o desenvolvimento de novidades no mercado e das transformações tecnológicas que vão surgindo, em 2017, por exemplo, o Itaú, Bradesco e B3 testaram a tecnologia denominada blockchain que tem como objetivo fazer com que o sistema de registro de informações possa desenvolver atividades também com moeda virtual bitcoin. Embora não

consolidada e admitida com uma moeda verdadeira, os bancos acompanham todas as mudanças que acontecem e vem impactar seus negócios.

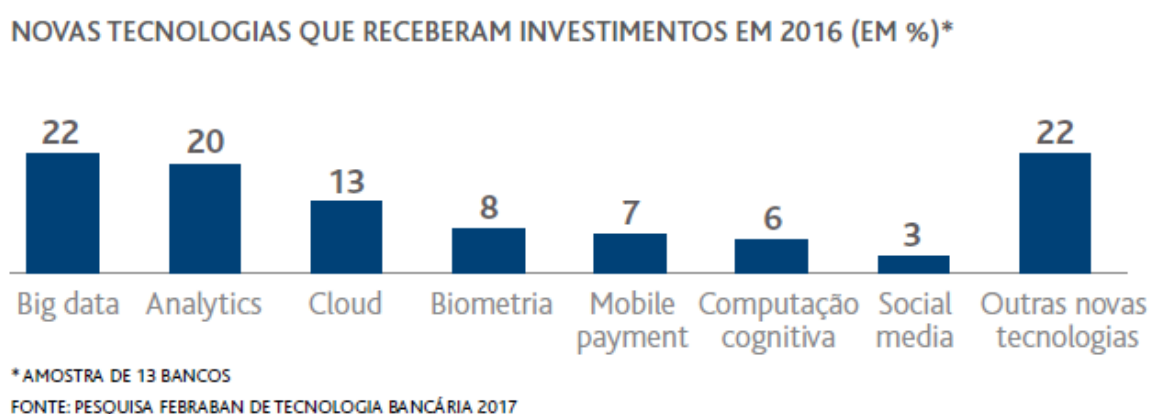
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Como se verificou ao longo deste trabalho e com o resgate na literatura econômica, cada vez mais as inovações tecnológicas vem apresentando mudanças que afetam diretamente o comportamento das empresas públicas e privadas, bem como dos mercados em geral, governos e pessoas. A economia da inovação caminha para tornar as economias cada vez mais digitais, facilitando a vida das pessoas em todos os sentidos. Nesse contexto, o conjunto gigantesco de aplicativos com a chegada dos computadores, da televisão e dos celulares, mudou radicalmente a postura de comprar, produzir, estocar, vender e consumir. Os mercados se aproximaram e, tendo em suas mãos máquinas jamais imaginadas, os consumidores passaram a ser mais exigentes. Os bancos comerciais buscaram implantar novas tecnologias para aumentarem suas eficiências e fortalecer suas estratégias operacionais sem ter riscos elevados. Com as novas plataformas digitais os negócios prosperaram e novos nichos de mercados foram descobertos. Os consumidores, por sua vez, com as facilidades disponibilizadas, modificaram sua forma de consumir e, muitos deles, mudaram de atividades e de bancos. A tecnologia tomou conta das economias e dos mercados. O rápido crescimento dos serviços bancários a distância elevou a demanda por mais créditos e modificou também o ambiente, exigindo a formulação de estratégias bancárias baseadas na reavaliação de ativos (redes de agência) e em investimento em novos canais resultantes da inovação tecnológica, ou seja, a ideia é o banco digital remoto como a da Espanha pelo Santander que tem 100 funcionários e atende perto de 1 milhão de clientes. A demanda por produção bancária sob medida relacionada à informatização de meios de acesso a esses serviços é atendida por caixas eletrônicos que dispõem de servidores de voz e *Internet Banking*. A abertura das operações bancárias a qualquer tipo de estabelecimento pela lei bancária levou as instituições de crédito a buscarem novos modos de trabalhar e modificar suas principais operações como a abertura de contas, atendimento ao cliente, disponibilização de dados, transferência de recursos, gestão de meios de pagamento e de riscos, bem como novas possibilidades de outros realizarem operações simultâneas. Esse quadro, de certa forma, ampliou a competição entre os novos operadores dinâmicos, empresas e seguradoras mútuas com as ferramentas adicionais visando a gestionar com mais eficiência os recursos da poupança e de aposentadoria, atendimento as empresas de varejo com cartões de pagamento, empresas de crédito, corretagem, gestão de patrimônio, etc.

Outrossim, fica evidente que o sistema bancário brasileiro é “altamente tecnológico” e um dos mais eficientes do mundo, sendo que, durante o ano 2016, inclusive, divide com o

governo a primeira colocação no ranking de principais setores com investimentos em tecnologia. Portanto, fica evidente que os investimentos em tecnologia e em patamares equivalentes aos do governo, configuram-se como estratégia do setor bancário na busca de eficiência e, promovendo avanços no oferecimento de serviços e experiências eficientes aos usuários (FEBRABAN, 2017). A figura abaixo ilustra os percentuais de investimento pelo setor bancário em novas tecnologias, sendo a partir de uma amostra de 13 bancos e em recente pesquisa realizada pela FEBRABAN.

Figura 4 – Novas tecnologias que receberam investimentos em 2016 (em %)



Fonte: FEBRABAN, **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2017** – 2017. Disponível em: <<https://cmsportal.febraban.org.br/Arquivos/docs/PDF/20FEBRABAN2017.pdf>> Acesso em 17 Out. 2017.

Certamente, nas últimas décadas e no tocante aos investimentos e uso de tecnologia, o sistema bancário brasileiro teve uma vertiginosa evolução, principalmente ao recordar das anotações feitas a próprio punho pelos funcionários dos bancos até meados da década de 1980, quando se iniciou a modernização dos sistemas de automação bancária, incorporando mudanças cujo crescimento foi inquestionável e parece não ter fim. Ainda, no início do século XXI, o imenso tempo gasto pelos clientes dos bancos em filas nos caixas para simplesmente efetuar um depósito ou pagar um pequeno boleto ou carne? Certamente, não se pode questionar que as salas de autoatendimento e os terminais não ofereceram aos clientes e usuários do sistema bancário brasileiro uma otimização do tempo gasto pelos mesmos nas agências bancárias, além de diminuir uma série de contratempos e aborrecimentos infundáveis. Aqueles simples procedimentos que anteriormente se apresentavam onerosos, hoje podem ser realizados em poucos minutos, sem falar que o próprio cliente pode agendar a data do pagamento, da transferência ou de qualquer outra operação sem a necessidade de se deslocar até uma agência

bancaria (A Quinta Onda de Inovação). Soma-se a isso, o prolongamento do horário para que o cliente possa efetuar transações após o encerramento do horário normal do funcionamento bancário, sem contar que esse mesmo cliente nem necessita sair de casa valendo-se da ferramenta *Internet Banking* ou, ainda mais prática e recente expressivo aumento na utilização, ferramenta do *Mobile Banking*.

Conclui-se que a automação e a informatização dos serviços bancários, de forma geral, impactaram positivamente e trouxeram grandes vantagens não somente para os bancos e seus clientes exclusivos, como para a sociedade brasileira, pelo menos no que tange à cultura da utilização da informática como ferramenta fundamental para tornar o trabalho mais ágil e eficiente. Todavia, existe a necessidade das empresas e bancos se adaptarem a nova realidade para sua própria sobrevivência. A prestação de serviços com a qualidade percebida pelo cliente pode fazer a diferença no setor. Os clientes bancários tem elevado o nível de exigência com a prestação de serviços, com isso percebemos que o foco das instituições financeiras tem sido o cliente e não mais os produtos, com as novas tecnologias impactando, e muito, a ambos.

REFERÊNCIAS

- ABDALA, Ricardo Almeida et al. **Avaliação dos fatores que influenciam a decisão de utilização dos serviços bancários através de *Internet* na cidade de Belo Horizonte**. Belo Horizonte. 2004.
- ABRAMOVAY, R. **A densa vida financeira das famílias pobres**. In: ABRAMOVAY, R. (Org.). *Laços financeiros na luta pela pobreza*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2004. p.21-70
- ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio eletrônico: um estudo no setor bancário. **Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba, v.3, n.1, p.48-70, jan./abr. 1999.
- ALONSO, Angela. As teorias dos movimentos sociais: um balanço do debate. In: **Lua Nova [online]**. 2009, n.76, p. 49-86. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n76/n76a03.pdf>>
- AMARAL, Sueli Angelica do. Gestão da informação e do conhecimento nas organizações e orientação de marketing. **Informação & Informação**, v. 13, n. 1esp, p. 52-70, 2008.
- ANDIMA. **O Novo Perfil do Sistema Financeiro – Relatório Econômico**, Rio de Janeiro, Associação Nacional das Instituições do Mercado Aberto. 2001.
- ARAUJO, Luiz Alberto D'Ávila de; NETO, Paulo de Melo Jorge. **Risco e competição bancária no Brasil**. 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71402007000200003&script=sci_arttext>. Acesso em: 28 de Nov. 2010.
- Atlas, 2000.
- BACEN. **Aviso 73/2017 – BCB**. Banco central do Brasil. Brasília, 2017.
- _____. **Histórico da composição do Conselho Monetário Nacional (CMN)**.2008 Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?id=NOTICIA&cod=1003>. Acesso em Out 2017.
- BALDWIN, C. Y. **Qual é o futuro para os bancos?**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- BATISTA, O.; RODRIGUEZ, T. **Correspondentes Bancários: Instrumento para a Inclusão Financeira e o Desenvolvimento Local**. VII Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2010.
- BERNARD MICHEL, **Banque et nouvelles Technologies**. **Horizons Bancaires**, No. 316, Février, 2003
- BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da Informação: um recurso estratégico no Processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.
- BMF & BOVESPA. Minicontrato Futuro de Petróleo CME. Disponível em http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/commodities/minicontrato-futuro-de-petroleo-cme.htm, 2017.
- BRADESCO (2017). **Relatório integrado – Ano 2016**. Disponível em <https://www.bradescori.com.br/site/conteudo/informacoes-financeiras/relatorios-anuais.aspx?secaoId=811>
- BUENO, Newton Paulo. Lógica da ação coletiva, instituições e crescimento econômico: uma resenha temática sobre a nova economia institucional. **Revista Economia**, v. 5, n. 2, p. 361-420, 2004.

- CAMARGO, Patricia Olga. **A evolução recente do setor bancário no Brasil** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 322 p. ISBN 978-85-7983-039-6. Available from SciELO Books .
- CAMPOS, Maurício Barreto. **Produtividade e eficiência do setor bancário privado brasileiro de 1994 a 1999**. Tese de Doutorado. 2002
- CARVALHO, Fernando J. Cardim de, et al. **Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- CARVALHO, Fernando J. Cardim de. Temas de política monetária keynesiana. **Ensaio FEE**, v. 15, n. 1, p. 33-61, 1994.
- CASTELLS, Manuel. - **A sociedade em rede** (Trad. Roneide Venancio Majer - A era da informação: economia, sociedade e cultura vol. 1) São Paulo: Ed. Paz e Terra. 2001. 617p
- CERNEV, A; DINIZ, E; JAYO, M. **Emergência da quinta onda de inovação bancária**. AMCIS 2009. Disponível em <http://aisel.aisnet.org/cgi/iewcontent.cgi?article=1079&context=amcis2009>.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento Estratégico**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CME GROUP. **Futuros (CL) de petróleo (WTI)**. Disponível em <http://www.cmegroup.com/pt/products/energy/light-sweet-crude-oil.html>, 2017.
- CONCEIÇÃO, O. A. C. A centralidade do conceito de inovação tecnológica no processo de mudança estrutural. **Ensaio FEE**, 2000. v. 21, n. 2, p. 58–76.
- CORAZZA, G. **Crise e Reestruturação Bancária no Brasil**. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA (ANPEC). Campinas, 12 a 15 de dezembro de 2000.
- CORRÊA, Gustavo Testa. **Aspectos Jurídicos da Internet**. 2 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2002.
- COSTA FILHO, Bento Alves da. **Automação Bancária: uma análise sobre a ótica do cliente**. Dissertação de administração. Faculdade de economia, administração e contabilidade. Universidade de São Paulo, 1996.
- CRANE, D. B.; BODIE, Z. **Funções e transações bancárias**, São Paulo: Futura 1996.
- CRUMP, T. **The phenomenon of money**. London: Routledge & Kegan Paul. 1981.
- CRUZ, T. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do século XXI**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- CXP PAC GROUP. **La transformation numérique des banques**. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjhhYPzz_XAhXDS5AKHXvWBU8QFggxMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.pac-online.com%2Fdownload%2F19421%2F157885%2F%3Fct%3D1&usg=AOvVaw1OMzzM7z0ggZMHzPA9VAP4.> Acesso em Set 2017.
- DE CECCO, M. **Changing money: financial innovation in developed countries**. New York : Basil Blackwell. 1987.
- DENTON, Keith. **Qualidade em serviços: o atendimento ao cliente como fator de vantagem competitiva**. São Paulo: Makron Books, 1990.

DIEESE. **Boletim DIEESE: Um ano de desvalorização do Real**. São Paulo, DIEESE, n. 217, jan.-fev., Edição especial. 2000.

DINIZ, E. H. Serviços oferecidos por bancos em Web sites na Espanha - Março/1999. **Centro de Excelência Bancária - EAESP/FGV**, maio 1999a, 1999b, 1999c. Relatório de pesquisa.

DINIZ, E.H. **Correspondentes bancários e microcrédito no Brasil: tecnologia bancária e ampliação dos serviços financeiros para a população de baixa renda**. Relatório de pesquisa. São Paulo: EAESP-FGV, 2007.

DINIZ, Eduardo. **Evolução do uso da Web pelos bancos**. ANPAD, 1999. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=52&cod_evento_edicao=3&cod_edicao_trabalho=3254>. Acesso em: 16 mar. 2017.

DORNELES, Fabiano Peroza. **Análise do Impacto da Política de Redução dos Juros nos Bancos Públicos como Forma de Reduzir o Spread Bancário no Brasil**. Escola de Administração UFRGS Programa de Pós-Graduação Especialização em Finanças. Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/142175/000991210.pdf?sequence=1>> Acesso em Out 2017.

DOSI, Giovanni. **Techonological paradigms and techonological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change**. In: Reserch Policy, 1982.

_____. **The nature of the innovative process**. In: DOSI, G. et al. **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, 1988.

EID JUNIOR, William; GARCIA, Fabio Gallo. **Finanças pessoais: como fazer o orçamento familiar**. São Paulo: Publifolha, 2001.

FARIA , Adelino de Júnior, J. e PAULA, L. F. “Eficiência no Setor Bancário Brasileiro: A Experiência Recente das Fusões e Aquisições”. In: XXXIV Encontro Nacional de Economia (Anpec), 2006, Salvador. **Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia**, 2006, p.20

FEBRABAN. - **O Setor Bancário em Números** - Ciab Febraban 2008. Disponível em: <http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id_texto=214&id_pagina=85&>. Acesso em: 10 Out. 2017.

FEBRABAN. - **O Setor Bancário em Números** - Ciab Febraban 2015. Disponível em: <http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id_texto=214&id_pagina=85&>. Acesso em: 10 Out. 2017.

FEBRABAN. **Federação Brasileira das Associações de Bancos**. 2010. Disponível em: <http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id_texto=214&id_pagina=85&>. Acesso em: 17 Out. 2017.

FEBRABAN. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária** - 2017. Disponível em: <http://www.febraban.org.br/Acervo1.asp?id_texto=214&id_pagina=85&>. Acesso em: 18 Out. 2017.

FERGUSON, C. E. **Microeconomia**. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1986.

FERREIRA, J. **A geografia da sociedade da informação em Portugal**. Dissertação de Doutorado no ramo de Geografia e Planeamento Regional, especialidade de Novas Tecnologias em Geografia, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. 2004

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos custos de transação**. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial. 2a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002, p. 267/286.

FLECK MPA et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Revista Brasileira de Psiquiatria** 21(1):19-28. 1999^a

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 15. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 16. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. **Structural crises of adjustment business, cycles and investment behavior**. IN: DOSI, G. et al. Technical Change and Economic Theory. London: Pinter Publishers, 1988. FREEMAN, C; SOETE, L. The economics of industrial innovation. Massachusetts: MIT Press, 1997.

FUCK, Marcos Paulo. **Teoria do desenvolvimento econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico de Joseph A. Schumpeter** (resenha). São Paulo: Abril Cultural, 1982 (Coleção Os Economistas). Atualizado em 10/08/2004. <http://www.comciencia.br/resenhas/2004/08/resenha1.htm>. Acesso em 17 jan 2007.

FUCK, Marcos Paulo. Resenha: Teoria do Desenvolvimento Econômico, de Joseph Schumpeter. **ComCiência – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**, v. 57, 2004

GALBRAITH, J. K. **Moeda: de onde veio, para onde foi**. São Paulo : Pioneira. 1983.

GALLUCCI, Laura; MADEIRA, Carolina. **Mídias Sociais, Redes Sociais e sua Importância para as Empresas no Início do Século XXI**. 2009. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-1163-1.pdf> . Acesso em: 10.jul.2016.

GOMES, Humberto. **O papel dos bancos com carteira comercial no desenvolvimento da sociedade brasileira**. Monografia. Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro, 2011.

GÜNTZEL J.B. **Análise das dificuldades manifestadas pelo cliente na utilização do auto-atendimento bancário**. 2003. 104f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

HEASLEY, Philip. Os bancos não sobreviverão às novas tecnologias. **Isto É Dinheiro**. Edição 1043, Rio de Janeiro. Editora Três. 2011.

HERRERA, Wagner. **Administração Estratégica**. 2007. Disponível em:< http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Administracao_Estrategica.htm> Acesso em: set. 2017.

HOFF, Waltimir. **Automação bancária**. Informatização no Banco do Brasil AS. Florianópolis: ICPG, 2003. <http://www.icpg.com.br/artigos/rev02-06.pdf>

HOFFMAN, K. D.; BATESON, J.E.G. **Princípios de Marketing de Serviços**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

HUBER, G.P., (1990), «A theory of the effects of advanced information technology on organizational design, intelligence and decision making» - **Academy of Management Review** , Vol.15n°1 , p.47-71.

HUSSEY, D. E. **Creativity, innovation and strategy**. In: The Innovation Challenge. Edited by David E. Hussey. England: John Wiley & Sons. 1997.

INFOMONEY. **Santander passa a permitir pagamentos no cartão usando apenas o celular**. Gazeta do Povo, 2017.

ITAU (2017). **Relatório Anual Consolidado 2016**. Disponível em https://www.itau.com.br/_arquivosstaticos/RI/pdf/pt/Itau_RAC_2016_port.pdf

JOSINO, Camila. **Nova Economia Institucional: Um Estudo Descritivo da Firma sob a ótica dos Custos de Transação**. Monografia, Fortaleza, Universidade Federal Do Ceará Faculdade De Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, 2014.

KLUTHCOVSKY ACGC, TAKAYANAGUI AMM. **Community health agent: a literature review**. Rev Lat Am Enfermagem. 2007;14(6):957-63.

KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Qualidade de Vida – Aspectos Conceituais. **Revista Salus**, Guarapuava-PR. v. 1, n. 1, p. 13–15, jan./jun. 2007.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle** / Philip Kotler; tradução Ailton Bomfim Brandão – 5.ed. – 7. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2008.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 12.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LAUDON, K. C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais. Tradução Thelma Guimarães; **revisão técnica Belmiro N. João**. 2007

LBRIGHT, G. L., PARKER, M. **Viva la revolución. Banking Strategies**, v. 3, p. 33-45, July/Aug. 1998.

LEIBENSTEIN, H. "Allocative Efficiency vs. 'X-Efficiency' ". **American Economic Review**, vol. 56, p.392-415, 1966.

LEIBENSTEIN, H. **General X-Efficiency Theory & Economic Development**. New York: Oxford University Press, 1978.

LOVELL, C. A. K. "Production frontiers and productive efficiency". In: FRIED, H. O. et all (Orgs.). **The Measurement 01 Productive Efficiency: Techniques and Applications**. New York: Oxford University Press, 1993, capo 1, p.3-67.

LYMAN, Timothy R., IVATURY, Gautam., & STASCHEN, Stefan. Use of agents in branchless banking for the poor: rewards, risks, and regulation. **CGAP Focus Notes n.38**, October 2006.

MAÇADA, A. C. G. **Impacto dos investimentos em tecnologia de informação nas variáveis estratégicas e na eficiência dos bancos brasileiros**. 2001. 198 f.. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Rio Grande do Sul. 2001.

MACHADO, Jose Flavio. **Regulação econômica da indústria de energia elétrica brasileira: Performance no Período 1997 – 2007**. Monografia, Florianópolis, Universidade Federal De Santa Catarina, Departamento De Economia, 2009.

MAKELAINEN, S From B2B to B2C e-commerce. Masters – University of Helsink, 2006.

MARQUES, M. Modelo de ação comunicativa e de informação para redes sociais em ambientes digitais. 2015. 212, [140] f., il. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/18143>> Acesso em Set 2017.

MARTINS, B. Estrutura de Mercado Local e Competição Bancária: evidência no mercado de financiamento de veículos. **Trabalhos para Discussão**, Brasília, n. 299, p. 1-29, Nov. 2012. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/td299.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

MATTAR, Hélio. **Os novos desafios da responsabilidade social empresarial**. Instituto Ethos Reflexão, São Paulo, ano, v. 2, 2001.

MCLOUGHLIN, I.; HARRIS, M. Understanding innovation, organizational change and technology. In: **Innovation, organizational change and technology. The management of technology and innovation series**. International Thompson Business Press. 1997.

MEDEIROS, Cintia Rodrigues de Oliveira. **Inimigos Públicos: Crimes Corporativos e Necrocorporações**. Tese de doutorado. Fundação Getulio Vargas Escola De Administração De Empresas De São Paulo. São Paulo, 2013.

MENDONÇA, Helder Ferreira de; GALVÃO, Délio José Cordeiro; LOURES, Renato Falci Villela. Regulação E Transparência: Evidências A Partir Da Crise Do Subprime. In: **Economia Aplicada**, v. 15, n. 1, 2011 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eoa/v15n1/a02v15n1.pdf> . Acesso em: 19 out. 2017.

MORAIS, Carlos Tadeu Queiroz de; LIMA, José Valdeni de; FRANCO, Sérgio Roberto K. **Conceitos sobre internet e web**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sead/publicacoes/documentos/livro-conceito-internet-e-web>>. Acesso em: 20 maio 2017.

NAHAS, Markus. **Atividade física, saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 2a ed. Londrina: Midiograf. 2001.

NAKAMURA, E. T. Geus, paulo l. de. **Segurança de Redes em Ambiente Cooperativos**, 2002.

NELSON, R.; WINTER, S. G. **Search of useful theory of Innovation. Research Policy**, 1977. _____ . **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

NELSON, R.R. The simple economics of basic scientific research. **Journal of Political Economy**, vol, 32, 1959, pp. 297–306. _____. The economics of invention: A survey of the literature. **Journal of Business**, vol, 32, 1959, pp.101–127.

OECD, Oslo Manual. **Guidelines for Collection and interpreting innovation** 3rd Editions. OECD Publications. Paris, 2006.

- OLIVEIRA, A. B. S. Planejamento, planejamento de lucro. *In*: CATELLI, A. (Coord.) **Controladoria: uma abordagem de gestão econômica** – GECON. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. cap. 05. p. 155-177.
- OLIVEIRA, B. “**Desenvolvimento Econômico e Provisão de Bens e Serviços Públicos: Considerações Teóricas e Evidência Histórica**”. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE), UFRJ – IE, 2015.
- OPELBAUM, Polina. **Os efeitos do Google Hummingbird nas buscas e no social**. Blog PR Newswire – Brasil. 19 mar. 2014. Disponível em: <<http://blogprnewswire.com/2014/03/19/>>. Acesso em: 3 jun. 2014.
- PARETO, Vilfredo. **Manual d’Economia Política**. Editora Nova Cultural Ltda. Edição 1996.
- PASCHOAL, Luiz. **Administração de cargos e salários: manual prático e novas metodologias**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001
- PIRES, P.J. & MARCHETTI, R.Z..O perfil dos usuários de caixas-automáticos em agências bancárias na cidade de Curitiba. **RAE – Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: FGVSP, vol. 1, set/dez. p. 57-76, 1997.
- PONTES, João R. **Custos dos investimentos em ativos produtivos - (Capacity Planning Cost)**. Texto 04 - UFSC- CNM, Março de 2016 - Florianópolis – SC. 2016
- PORTES, Gustavo. **Geração Y - características e liderança: uma discussão sobre a importância do autoconhecimento no desenvolvimento da confiança e de uma cultura da transparência para estes líderes**. Ponta Grossa: UEPG, 2008.
- POSSAS, M. L., FAGUNDES, J., & PONDE, J. (1997). Custos de transação e políticas de defesa da concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, 2(1), 9-15, Rio de Janeiro: UFRJ/IE. Recuperado em 28 janeiro, 2005, de <http://www.ie.ufrj.br/grc/artigos.htm>
- RBC ROYAL BANK. **How to send and receive a wire payment or wire transfer**. Disponível em <http://www.rbcroyalbank.com/commercial/cashmanagement/assets-custom/pdf/WP-FS-EN.pdf>. 2015.
- REIS, Luis Filipe Sousa. **Gestão da Excelência Na Atividade Bancária**. Rio de Janeiro: 1998.
- REIS, Luís Filipe Souza Dias; OLIVEIRA, José Francisco. **Qualidade Total: Como estabelecer as bases e encantar os clientes com os serviços prestados**, 1. ed. São Paulo: Érica, 1997.
- RESENDE, A. L. A crise e o desenho do sistema financeiro. *In*: **BACHA, E. e GOLDFAJN, I. (Orgs) Como Reagir à Crise? Políticas Econômicas para o Brasil.**, 2008.
- REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação – aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.
- RIBEIRO, Henrique César Melo. Produção Acadêmica da Área Temática Mercados Financeiro, de Crédito e de Capitais (MFC) **Divulgada no Anpcont de 2007 a 2016. Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, 2017.
- ROGOGINSKI, Edinilso; SANTOS, Fernando de Lima dos; MACHADO, Juliana Gracia. **O ensino de Educação Financeira a Crianças do Ensino Fundamental**. 61p. Monografia – FAE – Centro Universitário. Curitiba, 2009. Disponível em:

<http://www.educacaofinanceira.com.br/tcc/EnsinodeEducacaoFinanceiracriancasdoEnsinoFundamental.pdf>. Acesso em: 10/10/2017.

ROSA, Fernando de; KAMAKURA, Wagner Antonio. **Canais de Atendimento Eletrônico e Satisfação, Retenção e Rentabilidade de Clientes em Bancos: um Estudo em Nível de Indivíduo**. ANPAD, 2002. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=49&cod_evento_edicao=6&cod_edicao_trabalho=2705>. Acesso em: 18 nov. 2010.

ROSS, S. WESTERFIELD, R. JAFFE, J. **Administração Financeira – Corporate Finance**. São Paulo: Atlas, 1995.

SANTANDER (2017). Relatório integrado – Ano 2016. Disponível em <https://sustentabilidade.santander.com.br/pt/Espaco-de-Praticas/Paginas/Confira-o-Relatorio-Anual-2016-e-de-sua-opiniao.aspx>

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Os processos da globalização**. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). A globalização e as ciências sociais. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011, cap. 1, p. 25-102.

SARQUIS, A.; Ikeda, A. Segmentação de mercado no ramo de agências de comunicação. **Revista de Gestão USP**, 16 (2), 101-119. 2009.

SARQUIS, Aléssio Bessa. **Estratégias de Marketing para Serviços - Como as organizações de serviços devem estabelecer e implementar estratégias de marketing**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SAUNDERS, Anthony. **Administração de Instituições Financeiras**. 2. ed. São Paulo, Atlas, 2000.

SCHEUER, L. **A qualidade do atendimento eletrônico em uma agência bancária segundo a percepção de seus clientes**. Dissertação de mestrado; programa de pós-graduação em engenharia de produção. UFSC. Florianópolis, 2001.

SCHEUER, L. A qualidade do atendimento eletrônico em uma agência bancária segundo a percepção de seus clientes. Dissertação de mestrado; programa de pós-graduação em engenharia de produção. UFSC. Florianópolis, 2001.

SCHMIDT NETO, André Perin. **Revisão dos contratos com base no superendividamento: do Código de Defesa do Consumidor ao Código Civil**. Curitiba: Juruá, 2012

SCHMITZ, A.; MAHL, A. A. Reestruturação e automação bancária versus emprego: um balanço ao final dos anos 90. **Revista Teoria Evidência Econômica**. Passo Fundo, v. 8, nº 15, p. 67-82, novembro 2000

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico** (1a. ed., 1934). Tradução de Maria Sílvia Possas. Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCIARRETTA, T. SMS vira arma contra fraude com cartão. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p. A10, 04 jan. 2016.

SILVA, K.; FLACH, L. **Ranking de corrupção e fraudes ocorridas no Brasil entre 1999 e 2012**. p. 1–16, 2012.

SILVA, S. W., GONÇALVES, J. E., SOUZA, D. V. R., PEREIRA, W. F., & da FONSECA, L. R. (2016). O Sistema Financeiro Nacional Brasileiro: contexto, estrutura e evolução DOI:

<http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v14i1.3043>. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, 14(1), 1015-1029. 2016

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações: investigação sobre a natureza e suas causas**. 2.v. São Paulo, Abril Cultural, 1983.

SOARES, M. M., & MELO SOBRINHO, A. D. **Microfinanças: o papel do Banco Central do Brasil e a importância do cooperativismo de crédito**. 2. ed. Brasília: BANCO CENTRAL DO BRASIL. 202p. 2008

SOUZA, E. D. de. **A ciência da informação: fundamentos epistêmico-discursivos do campo científico e do objeto de estudo**. Alagoas. EDUFAL, 2015

SOUZA, Antônio. Abaixo da superfície: Escândalo de espionagem dos EUA aumenta interesse por web profunda, fora do alcance dos abutres buscadores. **In: Revista.br- Publicação do Comitê Gestor da Internet no Brasil**. Ano 05, Edição 06, 2014. Disponível em: http://issuu.com/nic.br/docs/revista_br_6_site. Acesso em: 19 de maio de 2017.

STAIR, R. M; REYNOLDS, G. W. **Princípios de Sistemas de Informação**. Tradução Noveritis do Brasil. 11. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

STEINER, Thomas D.; TEIXEIRA, Diogo B. (1990). **Technology in Banking: creating value and destroying profits**. Homewood, Illinois: Business One Irwin. 1990

TABAK, Benjamin Miranda; KRAUSE; PORTELLA (2005): “Eficiência bancária: o valor intrínseco na função de produção”, **Revista de Administração**, Universidade de São Paulo, Brasil, 40, (4), pp. 361-379. 2005.

THIELMANN, Ricardo. A Teoria dos Custos de Transação e as Estruturas de Governança: uma Análise do Caso do Setor de Suinocultura no Vale do Rio Piranga – Mg, **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. 2013

VILHA, A. M. **Gestão da Inovação da Indústria Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos: uma análise sobre a perspectiva do desenvolvimento sustentável**. Tese de doutorado. Campinas, UNICAMP. 2009.

VIVIANI, Ana Karina. **Qualidade no atendimento: os meios de auto-atendimento fazem parte do atendimento de excelência?.** 2007.

WILLIAMSON, O.E. Transaction Cost Economics and Organization Theory. In: SMELSER, N.J.; SWEDBERG, R. (editors). **The Handbook of Economic Sociology**. Princeton, Princeton University Press: 1994.