

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E GERENCIAIS**

**MAPEAMENTO E ANÁLISE DO ESFORÇO INOVATIVO DE GRANDES
GRUPOS FINANCEIROS BRASILEIROS: OS AVANÇOS NA TECNOLOGIA
BANCÁRIA (1980-2013)**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Juliana Lima de Deus

**Mariana
Fevereiro/2017**

Juliana Lima de Deus

**MAPEAMENTO E ANÁLISE DO ESFORÇO INOVATIVO DE GRANDES
GRUPOS FINANCEIROS BRASILEIROS: OS AVANÇOS NA TECNOLOGIA
BANCÁRIA (1980-2013)**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof. Dr^a. Fernanda Faria Silva

**Mariana
DEGEC/ICSA/UFOP
2017**

Catálogo na fonte: Bibliotecário: Essevalter de Sousa - CRB6a. - 1407 - essevalter@sisbin.ufop.br

D486m Deus, Juliana Lima de
Mapeamento e análise do esforço inovativo de grandes
grupos financeiros brasileiros [recurso eletrônico]
: os avanços da tecnologia bancária (1980-2013)/ Juliana
Lima de Deus.-Mariana, MG, 2017.
1 CD-ROM; 4 3/4 pol.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Econômicas
e Gerenciais DECEG/ICSA/UFOP

1. Tecnologia - Aspectos econômicos - Brasil - Teses.
2. MEM. 3. Estratégia competitiva - Teses. 4. Monografia.
5. Bancos - Teses. I.Silva, Fernanda Faria. II.Universidade
Federal de Ouro Preto - Instituto de Ciências Sociais
Aplicadas - Departamento de Ciências Econômicas e
Gerenciais. III. Título.

CDU: Ed. 2007 -- 316.42
: 15
: 1417179

Juliana Lima de Deus
Curso de Ciências Econômicas - UFOP

MAPEAMENTO E ANÁLISE DO ESFORÇO INOVATIVO DE GRANDES GRUPOS
FINANCEIROS BRASILEIROS: OS AVANÇOS DA TECNOLOGIA BANCÁRIA (1980-
2013)

Trabalho apresentado ao Curso de Ciências
Econômicas do Instituto de Ciências Sociais e
Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Ouro
Preto como requisito para a obtenção do grau de
Bacharel em Ciências Econômicas, sob orientação da
Profª. Drª. Fernanda Faria Silva.

Banca Examinadora:


Prof. Drª. Fernanda Faria Silva (Orientadora)


Ex: Prof. Dr. Rodrigo Fernando Bianchi


Ex: Profª. Drª. Rosângela Aparecida Soares Fernandes

Mariana, 21 de fevereiro de 2017

AGRADECIMENTOS

Desafiar-se na busca do conhecimento requer força e coragem para que as batalhas diárias não se tornem empecilhos, mas impulsos para continuar a caminhada. A Deus, minha gratidão, por permitir que eu trilhasse um caminho de aprendizado imensurável. Aos meus pais, por serem base, carinho e proteção e incentivo em todos os momentos da vida e por comemorarem junto comigo a cada vitória alcançada. À Lorena, pelos conselhos, cumplicidade e companheirismo. À Carol, Fer, Pedro e Julya, por todas as horas de estudo em que compartilhamos nossos conhecimentos. À Marcinha, pelo apoio quando cheguei à Mariana. À Iara e Marcos pela parceria. A todos os professores, em especial, a minha orientadora, Fernanda, por todo conhecimento, respeito e atenção compartilhados. Aos Professores Dr. Rodrigo Bianchi e Dra. Rosângela por terem gentilmente aceito o convite para participar da minha banca e, certamente, pelas valiosas contribuições. Aos colegas da van de Itabirito, que tornaram as viagens mais amenas. Aos meus familiares e amigos que sempre estiveram ao meu lado.

RESUMO

O desenvolvimento e avanço da tecnologia bancária brasileira se deram conjuntamente às políticas de indução à informatização dos setores produtivos nacionais, especialmente no final da década de 1970, no âmbito das políticas de substituição de importações e foi respaldado pela reserva de mercado instituída pelo governo militar. O setor bancário brasileiro se beneficiou com o cenário político e econômico da época, tendo sido capaz de aproveitar as oportunidades de crescimento e financiamento, investindo na automação dos serviços. Na década de 1990, com o fim da hiperinflação, os bancos perderam uma importante fonte de receita (ganhos de *floating*), o que fez com que essas instituições se voltassem para novas estratégias de compensação da perda destas receitas. Nesse sentido, grandes conglomerados financeiros nacionais investiram em práticas de indução tecnológica, potencializadas pela maior desregulamentação financeira mundial, desverticalização e abertura de segmentos do mercado à competição. O objetivo deste trabalho consiste em analisar o esforço de inovação tecnológica dos dois principais conglomerados financeiros privados nacionais por meio de suas principais subsidiárias no ramo de tecnologia, com o intuito de captar estas transformações impostas pelos padrões tecnológicos de cada período. Para este esforço de pesquisa, foram analisadas as patentes das empresas Itaú e sua subsidiária Itautec e as patentes do Bradesco e sua empresa de desenvolvimento de tecnologia, a *Scopus*. Foram definidos como *proxy* para os esforços de inovação, os dados contidos nas bases abertas de patentes do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), *World Intellectual Property Organization* (WIPO) e *Espacenet*. Como resultado, foi constatado que no período de 1994 a 2003 o número de patentes caracterizadas como incrementais triplicou em relação ao período de 1980 a 1993, como consequência dos investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento no período anterior, cujos resultados só podem ser vistos no longo prazo, principalmente no que se refere à propriedade intelectual. Para o último extrato temporal da pesquisa, que vai de 2004 a 2013, observou-se que apesar das políticas de indução à inovação não terem alcançado os resultados esperados, os bancos mantiveram seus investimentos em inovação, porém utilizando-se não apenas da estratégia de desenvolvê-la internamente, mas também de incorporá-la de novas tendências de mercado como as *startups* financeiras.

Palavras-chave: Esforço inovativo; tecnologia bancária; novas estratégias bancárias.

ABSTRACT

Brazilian banking technology development and advancement improved agreed with computerization induction policies for the national productive sectors, especially in the last years of 1970 decade, during the import substitution policies context that was established by military government in order to protect the national market. The Brazilian banking sector has benefited with the political and economic scenario of the market protection period that made it able to take growth advantages and financing opportunities by investing in the automation services. In the 1990 decade, with the hyperinflation end, banks lost a significant income source (floating gains), which led these institutions to turn to new strategies in order to compensate the loss of these incomes. In this sense, the biggest national financial conglomerates invested in technological induction practices, potentialized by global financial deregulation, unbundling and market segments opening to competition. This work objective is to analyze the two main national private financial conglomerates in terms of innovation effort, also taking into account their technology subsidiaries, with the purpose of capturing these transformations imposed by the technological standards of each period. For this research effort, the patents of the companies Itaú and its subsidiary Itautec and the patents of Bradesco and its technology development company, Scopus, were analyzed. The data contained in the open patent databases of the National Institute of Industrial Property (INPI), World Intellectual Property Organization (WIPO) and Espacenet were defined as a proxy for innovation efforts. As a result, it was found that in the period from 1994 to 2003 the number of patents characterized as incremental tripled in relation to the period 1980 to 1993, as a consequence of private investments in research and development in the previous period. For the last time period of the research, which runs from 2004 to 2013, it was observed that, although innovation induction policies did not achieve the expected results, the banks kept their investments in innovation, but using not only the strategy of develop it internally, but also to incorporate it from new market trends such as financial startups.

Key-words: Innovative effort; Banking technology; New banking strategies.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
CAPÍTULO 1- ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE A IMPORTÂNCIA DA POLÍTICA INDUSTRIAL	7
1.1) BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A POLÍTICA INDUSTRIAL NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO	7
1.2) BRASIL: DUAS DÉCADAS DE IMPLEMENTAÇÃO E CONDUÇÃO DAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS	12
1.3) RESULTADOS DO SETOR INDUSTRIAL COMO RESPOSTA ÀS MUDANÇAS NA ECONOMIA BRASILEIRA E OS ESTÍMULOS GERADOS PELAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS	15
CAPÍTULO 2- TRAJETÓRIA E ESTRATÉGIAS DOS GRANDES GRUPOS FINANCEIROS – ITAÚSA E BRADESCO	19
2.1) ESTRUTURA DE MERCADO DOS BANCOS BRASILEIROS.....	20
2.2) ESTRUTURAÇÃO TECNOLÓGICA DOS BANCOS ITAÚ UNIBANCO, BRADESCO E SUAS SUBSIDIÁRIAS DE TECNOLOGIA ITAUTEC E SCOPUS.....	25
CAPÍTULO 3 - AFERIÇÃO DO ESFORÇO TECNOLÓGICO DAS EMPRESAS FINANCEIRAS E SUAS SUBSIDIÁRIAS DE TECNOLOGIA DOS GRUPOS ITAÚSA E BRADESCO	30
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS	36
ANEXO.....	39

INTRODUÇÃO

O setor bancário brasileiro caracteriza-se como um setor capaz de provocar transbordamentos tecnológicos para os demais setores industriais nacionais, devido a sua *expertise* em transformar cenários econômicos desfavoráveis em novos modelos de operação e processos, conjuntamente a sua capacidade de se adaptar as mudanças dos padrões tecnológicos mundiais. Ainda assim, é de fundamental importância levar em consideração a estrutura industrial já desenvolvida no Brasil, que incapacita a indústria de absorver de forma integral as inovações desenvolvidas nos países da fronteira do conhecimento tecnológico.

Apesar da assimetria na transmissão do conhecimento via patentes, manuais, projetos entre outros exemplos, descrita por Kim *et.al.* (2005), entre países e entre setores, o investimento em tecnologia de informação e comunicação (doravante TIC) por parte dos bancos tem como resultado as inovações financeiras, responsáveis pela ampliação da receita bancária, permitindo que os bancos se articulem de forma mais inovadora (com a mudança dos processos e produtos oferecidos) no mercado financeiro. Os valores atuais despendidos pelas empresas em pesquisa e desenvolvimento demonstram uma constante preocupação desses setores em se manterem líderes no que se refere ao investimento em tecnologia da informação.

Outro ponto a ser considerado são as políticas de indução a inovação implementadas pelo governo, principalmente as que sucederam a Lei da Informática de 1991, com a finalidade de fomentar a atividade industrial através de subsídios ou isenção fiscal, tendo em contrapartida um nível mínimo de investimento em P&D pelas empresas, de forma a culminar em novas tecnologias de fato. Muito embora essas leis buscassem o desenvolvimento tecnológico do setor industrial brasileiro, a forma como essas foram postas em prática levaram a uma série de críticas quanto a sua condução e os impactos na estrutura industrial brasileira.

Apesar das dificuldades intrínsecas ao estudo do setor de tecnologia bancária - até pela reduzida quantidade de trabalhos com este escopo - este estudo se justifica pela importância de se analisar a articulação entre os esforços inovativos de dois grandes grupos privados nacionais, a Itaúsa e o Bradesco, levando em consideração as mudanças de suas estratégias ao longo do período considerado, sempre em consonância com o que

foi implementado em termos de política de desenvolvimento industrial no país. A escolha dos bancos Itaú Unibanco e Bradesco para essa análise se deve a alta parcela de mercado, levando em consideração o total de depósitos, ativos e créditos, que essas duas instituições possuem nacionalmente e a sólida trajetória percorrida pelas mesmas para a consolidação de um mercado mais tecnológico.

Com isso, esse trabalho teve por objetivo principal analisar os esforços de inovação das *holdings* Itaúsa e Bradesco, especificamente suas respectivas empresas financeiras e de desenvolvimento tecnológico, usando como *proxy* as patentes depositadas nos bancos de dados do INPI, WIPO e *Espacenet*, a fim de detectar o grau de inovação contido em cada uma delas e com isso traçar um panorama a respeito da conduta adotada por cada uma dessas empresas, no período de 1980 à 2013. A hipótese central é de que os bancos, nesses últimos dez anos, têm diminuído seu investimento em inovação devido ao cenário econômico, principalmente a partir da crise de 2008. A escolha deste tema se deve, além da relativa escassez de trabalhos acadêmicos com este enfoque, ao fato de que, o setor de tecnologia bancária brasileira, historicamente, sempre foi dinâmico, sendo, muitas vezes, *benchmark* para outros setores da economia do país.

CAPÍTULO 1- ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE A IMPORTÂNCIA DA POLÍTICA INDUSTRIAL

A atividade industrial, motor do crescimento do sistema capitalista, é a principal responsável pela expansão do mercado mundial e pela geração da inovação tecnológica aplicada. A inovação, por sua vez, é capaz de gerar o aumento da produtividade possibilitando que os países que nela investem mantenham posições privilegiadas na cadeia global de valor (ABDI, 2015).

Por isso, é essencial que os governos e a iniciativa privada utilizem de mecanismos de avanço e difusão da inovação. No caso do Brasil e dos países em industrialização, as políticas industriais bem articuladas e em consonância com a política de ciência e tecnologia são condições sem a qual não haveria avanços em posição, no sistema de produção e comércio internacional, como o que foi feito pelos países da fronteira tecnológica. São exemplos virtuosos: a Coreia do Sul e o Japão, que foram capazes de ultrapassar barreiras à entrada em mercados industriais importantes (ABDI, 2015).

Dada a importância da relação complementar entre o setor público e privado nos projetos de indução tecnológica e política industrial, esse capítulo teve por objetivo discutir de forma mais salutar o papel das instituições públicas, por meio das políticas de incentivo à inovação, e do setor privado, através do investimento em pesquisa e desenvolvimento, no incentivo e financiamento de atividades inovativas nos setores produtivos brasileiros, fazendo um paralelo com as políticas de indução à inovação adotadas por alguns países de economia emergente, principalmente os pertencentes ao Leste Asiático.

1.1) BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A POLÍTICA INDUSTRIAL NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

A estrutura e a geografia da atividade industrial mundial vêm se transformando ao longo dos anos por meio do lançamento e encurtamento de tempo útil de novos produtos, pela diminuição dos custos relacionados à mão de obra, insumos e logística, pelos incentivos do governo local e pelos processos de aquisição e fusão. Essa estrutura vem se tornando cada vez mais globalizada, concentrada e fortemente desequilibrada, sendo resultado de vinte anos de vigência de políticas neoliberais nas quais se

predominavam acordos comerciais que permitiam maiores fluxos de importação (ABDI, 2015).

De acordo com a ABDI (2015), o acirramento da competição entre países e empresas é o que alimenta essa estrutura globalizada, concentrada e desequilibrada da atividade industrial. A globalização permite maior segmentação da atividade industrial entre produção de insumos e componentes e a montagem dos bens em diferentes áreas geográficas, explorando vantagens de custo e alcançando resultados produtivos extraordinários.

A concentração da estrutura da atividade industrial se deve ao volume de aquisições e fusões nunca antes vistas na história do capitalismo, gerando mercados cada vez mais monopolizados. E especialmente desequilibrada, pois a produção dos bens e o seu mercado consumidor são geograficamente distantes, gerando intensos fluxos de comércio que acarretam em déficits estruturais para o país importador e superávits estruturais para os países exportadores. A entrada da China no grupo de países com grande potencial industrial acentuou ainda mais os desequilíbrios. O país apresentou resultados superiores à Alemanha e ao Japão quando comparado à participação no valor adicionado manufatureiro mundial (ABDI, 2015).

De forma geral, sabe-se que os países de industrialização recente desempenham um papel importante para a economia mundial no que se refere ao total de produtos para exportação destinados ao mercado internacional, como é o caso da China, que desde 1994 se tornou o maior exportador de produtos manufaturados do mundo. Ainda, como exemplo, podem ser citados o Brasil, a Índia, e os velhos e os novos “Tigres Asiáticos”¹ (KIM; NELSON, 2005). Esses países têm como principal desafio ampliar o seu crescimento potencial e reduzir o hiato tecnológico, através da implementação e administração das tecnologias desenvolvidas pelos países da fronteira tecnológica (POSSAS *et. al.* 2015).

A implementação das novas tendências tecnológicas está posta de forma subordinada para países periféricos, que são prejudicados, em especial, por dois fatores importantes: a assimetria de informações e as bases operacionais tecnológicas já

¹ O termo “Velhos Tigres Asiáticos” se refere aos quatro países, Hong Kong, Coréia do Sul, Singapura e Taiwan, que se transformaram, na década de 1960, em países com tecnologia relativamente moderna. Os “Novos Tigres Asiáticos” é formado por países que passaram pelo mesmo processo de desenvolvimento tecnológico que os tigres tradicionais, sendo composto pelos seguintes países: Filipinas, Indonésia, Vietnã, Tailândia e Malásia.

desenvolvidas em cada país. As assimetrias na propagação do conhecimento tecnológico se devem ao fato de que sua transmissão transcende os meios físicos e depende muito da trajetória passada de cada país. Patentes, projetos e manuais requerem esforços dos países para que as informações sejam absorvidas de forma efetiva para a prática tecnológica (KIM; NELSON, 2005).

Quanto às bases operacionais já desenvolvidas em cada país, vários autores debruçam-se sobre teorias diversas a fim de explicar a relação que essas possuem com o nível de desenvolvimento tecnológico de cada país. Uma delas, em especial, considera os aspectos estruturais e históricos dos países: a teoria evolucionária². Este aporte teórico busca analisar as diferentes maneiras pelas quais os países se adaptam às novas tecnologias, cujas aptidões são reforçadas pelas experiências vividas por cada um deles na área industrial (sua trajetória ou *path dependence*) e pelas políticas governamentais.

Historicamente, as políticas industriais tiveram um caráter político muito forte (seja de orientação capitalista ou socialista) na busca de uma autossuficiência produtiva ou mesmo enquanto estratégia competitiva. De forma geral, medidas protecionistas para o mercado interno, se não adotadas com a devida cautela, podem inibir o contato dos países com as novas tecnologias. É no mercado externo, através da competição com os produtos estrangeiros, que os países são estimulados a avançarem o seu polo produtivo, sob o ponto de vista tecnológico (KIM; NELSON, 2005).

Na América Latina, assim como nos países asiáticos, a absorção da tecnologia não é uniforme, a julgar as aptidões tecnológicas dos países em incorporar e desenvolver as tecnologias mais avançadas. Aníbal Pinto, em seus trabalhos que datam de 1970, 1971 e 1976, definiu uma segmentação na estrutura produtiva de cada país, dividida em três estratos: i) referente às atividades que são mais tecnológicas como exportações, indústrias e serviços; ii) que engloba as atividades intermediárias, ou seja, que estão na média das demais atividades nacionais; iii) que são as atividades mais atrasadas no que se diz respeito ao uso da tecnologia, que podem ser comparadas às aquelas desenvolvidas no período colonial.

A partir dessa análise, o autor assumiu que, para que houvesse o desenvolvimento produtivo, o capital deve estar alocado no conglomerado mais

² Podem-se citar como expoentes da teoria evolucionária as obras de Schumpeter (1911 e 1942) e Thorstein Veblen (1899 e 1919). Ver CERQUEIRA, 2000.

produtivo, cujos ganhos em escala de produção, salário e difusão de tecnologia são maiores (KIM; NELSON, 2005); (PINTO, 1976 *apud* Cimolli, 2005).

Países como Coréia, Singapura, Taiwan e Hong Kong passam, desde a década de 1960, por uma reestruturação produtiva, transferindo recursos dos fatores de produção para os de conhecimento. Quando se comparam o Brasil e o México com a Coréia, em termos de mudanças estruturais, os primeiros apresentaram desempenhos modestos em relação à Coréia, principalmente por causa da trajetória dos dois países ao longo dos anos em suas estratégias de crescimento (Cimoli *et. al*, 2005).

No Brasil, as políticas de desenvolvimento implementadas nos anos 1970 e o tamanho do mercado permitiram o desenvolvimento dos setores de P&D, mas esses não alcançaram taxas elevadas. Quanto ao México, os investimentos estrangeiros diretos e a integração com as tecnologias dominantes foram as principais estratégias empreendidas (Ibidem, 2005).

Tabela I- Gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) como proporção do PIB na Ásia Emergente

Países	Anos	%PIB		P&D <i>per capita</i> (US\$)
		Total	Pela Indústria	
Hong Kong	1995	0,1	ND	19,8
Cingapura	1992	1,0	0,6	153,6
Coréia do Sul	1995	2,7	2,0	271,1
Taiwan	1993	1,7	0,8	179,6
Indonésia	1993	0,2	0,04	1,5
Malásia	1992	0,4	0,17	11,2
Tailândia	1991	0,2	0,04	3,1
China	1992	0,5	ND	2,4
Índia	1992	1,0	0,22	3,1
Paquistão	1987	0,9	0	2,6

Dados comparativos de alguns países da OCDE

Japão	1995	3,0	1,9	1.225,6
França	1994	2,4	1,5	544,8
Alemanha	1991	2,3	1,5	674,8
Reino Unido	1994	2,2	1,4	383,6
Estados Unidos	1995	2,4	1,7	655,2

Notas: ND, dados não disponíveis.

Fonte: Kim; Nelson, 2015, pg. 71

Ainda segundo Cimoli *et. al* (2005), as novas teorias do crescimento propõem modelos que atribuem grande importância para os setores de pesquisa e desenvolvimento, responsáveis por evitar que os retornos decrescentes do capital freiem o crescimento econômico. Isso se torna possível, pois o investimento em P&D culmina na mudança estrutural responsável pela modificação dos padrões produtivos, com a criação de novos bens de capital.

No Leste Asiático a política perseguida foi a de indução ao investimento em P&D, como mostrado na Tabela I (na página anterior), de forma a gerar vantagens do pioneirismo no mercado, na propriedade intelectual e no licenciamento.

É possível notar que, na década de 1990, a Coreia do Sul era o país da Ásia emergente que mais dispendia com pesquisa e desenvolvimento (P&D) em proporção do PIB, deixando-a a uma pequena distância, em posição, dos países da OCDE. Em contrapartida, a Indonésia e a Tailândia, por exemplo, foram países que pouco investiram em P&D, o que nos remete ao pouco investimento científico desses países (KIM; NELSON, 2005).

Segundo o *Statistical Yearbook* da UNESCO (2013), nesse mesmo ano, a República da Coreia foi a que mais dispendeu em P&D em porcentagem do PIB, mundialmente, chegando à casa dos 4,1%. A China, por sua vez, ocupa o 15º lugar com um dispêndio de 2% do PIB direcionado a pesquisa e desenvolvimento. Hong Kong aparece na 45ª posição, tendo um crescimento marginal do investimento em P&D bastante tímido, de 0,7%, destoando quase que imperceptivelmente do que investia em 1995. De forma semelhante a esse último país, a Tailândia, apresentou um dispêndio de 0,4% em P&D, e, em 2011, a Indonésia apresentou o valor de 0,8% do PIB destinado ao desenvolvimento e a pesquisa.

A partir dessa construção teórica sobre crescimento econômico, admite-se que a mudança estrutural é uma função que depende da dinâmica tecnológica e que essa impacta no próprio crescimento e na especialização de cada país na economia mundial (Ibidem, *et. al*, 2005).

1.2) BRASIL: DUAS DÉCADAS DE IMPLEMENTAÇÃO E CONDUÇÃO DAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS

O Brasil, até o final da década de 1970, passou por um período de ampliação do parque industrial, em especial, nos setores petroquímico, agrícola, metalúrgico e de bens de capital. Nesse período, anterior à crise da dívida, da década de 1980, o Brasil era considerado o país latino americano mais bem sucedido nesse empreendimento. Na década de 1990, a economia brasileira ainda se encontrava sob os efeitos da crise da dívida, ocorrida na década anterior, o que ocasionou na secundarização dos debates sobre a industrialização, potencializado pela vulnerabilidade externa e a instabilidade financeira dos países.

A partir de então, a agenda governamental deixou de incluir as discussões sobre a política industrial de forma mais natural, formalizada e articulada, coibindo a participação de instituições capazes de pôr em prática as diretrizes estabelecidas. Nesse período, o Brasil experimentava seu primeiro processo de desindustrialização, caracterizado por um cenário macroeconômico desfavorável a investimentos e a produção e pela falta de visão estratégica pública e privada (ABDI, 2015).

Apesar do parcial abandono dos debates sobre a política industrial, de acordo com Kannebley, *et.al*, na década de 1990, com uma nova configuração econômica e política, fez-se necessária a revisão dos incentivos ao investimento em tecnologia, buscando ampliar os ganhos em termos de produtividade e competitividade externa. A primeira lei revisional foi a de nº 8.248, que promulgava a eliminação dos mecanismos da reserva de mercado no setor produtivo, a Lei da Informática. Essa lei, datada de 1991, sofreu reformulações nos anos de 2001, 2004 e 2014, a fim de satisfazer interesses políticos³ e econômicos dos setores produtivos brasileiros.

Em sua última formulação, a Lei da Informática (nº 13.023 de 2014), que vigora até os dias atuais, busca dar isenção fiscal, com desoneração de 80% para empresas que investem 4% de seu faturamento líquido em P&D e/ou conteúdo local. Para que o produto possa ser beneficiado é necessário que esse atenda ao Processo Produtivo Básico (PPB), que visa estabelecer o grau de nacionalização do produto (PROCHNIK, *et. al.*, 2015).

As críticas quanto à Lei da Informática se referem a pouca exigência que o governo faz em relação aos projetos apresentados pelas empresas e, pelo fato da

³ Ver PROCHNIK, *et.al.*, 2015

exigência de um projeto acaba por excluir as pequenas e médias empresas que não possuem condições financeiras para desenvolvê-lo (KANNEBLEY; PORTO, 2012); (PROCHNIK, *et. al.*, 2015).

Voltando à década de 1990, conjuntamente à Lei da Informática, promulgou-se a Lei nº 8.661 de julho de 1993, que concedia apoio ao setor industrial e agropecuário, através dos Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA), que concedia incentivos fiscais às empresas para que estas investissem em P&D e se capacitassem tecnologicamente. A lei acabou por ser questionada devido à burocracia ao que diz respeito a seu acesso e o pouco conhecimento das empresas sobre os seus benefícios, culminando no surgimento da Lei do Bem, em 2005 (KANNEBLEY; PORTO, 2012).

Segundo Barbosa, *et.al.*, o governo, a partir de 2003, reintroduziu os debates sobre a promoção industrial em sua pauta. Nesse mesmo ano, o governo assumiu o compromisso de investir de forma mais estratégica na área de Ciência, Tecnologia e Inovação, visando diminuir o atraso e a estagnação crônica que o Brasil apresentava nas áreas de desenvolvimento tecnológico nos últimos cinquenta anos. Ainda nesse mesmo ano, o governo criou dezoito novas universidades públicas e mais de duzentos e oitenta institutos federais de educação, ciência e tecnologia e definiu como eixo central do processo de industrialização a inclusão social (ABDI, 2015).

Em dezembro de 2004, o governo sancionou a Lei de Inovação Tecnológica, nº 10.973, visando fomentar a parceria entre universidades, institutos tecnológicos e empresas. Para as empresas são abatidos no imposto de renda, a partir do Lucro Real, os gastos com P&D e também, para o investimento nesse último, é concedido recursos públicos não reembolsáveis⁴ (BARBOSA, *et. al.*, 2015).

Ainda, em 2004, o governo retomou a Política Industrial, Tecnológica e do Comércio Exterior (PITCE), que foi uma política pública horizontal⁵ e inovadora, com foco em opções estratégicas como tecnologia de comunicação e informação, semicondutores, fármacos e *software*, com o intuito de gerar transbordamentos e transversalidades em toda a cadeia industrial nacional, através de medidas

⁴ Parte das informações foi retirada do site da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

⁵ Segundo a ABDI, 2015, políticas industriais com corte horizontal são aquelas em que suas medidas são capazes de gerar transbordamento para todo o tecido econômico. Como exemplo de medidas tem-se a defesa contra práticas desleais, maior qualificação profissional, reforço dos recursos destinados à atividades inovadoras, entre outras, sendo todas essas consideradas medidas sistêmicas.

verdadeiramente ambiciosas e desafiadoras. A PITCE e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) foram essenciais para a garantia à agenda desenvolvimentista através de debates sobre a melhor utilização dos instrumentos institucionais do Estado para a promoção da indústria (ABDI, 2015).

Posteriormente, foi implementada, em 21 de novembro de 2005, a Lei do Bem, que mantém a proposta da Lei nº 8.661, mas isenta as empresas de apresentarem projetos prévios em inovação. A lei possibilitou às empresas uma exclusão adicional com os gastos em pesquisa, desenvolvimento e inovação, mas para isso é preciso que as empresas sejam tributadas pelo Lucro Real. Apesar da eficiência da Lei ao que ela se destina no Brasil, um número inexpressivo de empresas usufrui deste benefício, fato gerado pelo desconhecimento dessas a respeito desse incentivo fiscal (KANNEBLEY; PORTO, 2012).

Em 2008, foi lançada a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), de forma a revisar a política industrial brasileira. Com ela, objetivava-se por ampliar o nível de exportação brasileira, através do aumento dos investimentos, fortalecer as micro e pequenas empresas, dar estímulo à inovação e preservar a robustez do balanço de pagamentos (BARBOSA, *et. al.*, 2015).

Conjuntamente à PDP, o governo lançou o Plano de Ação para a Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI), que ficou conhecido como o “PAC da ciência e tecnologia”, devido ao elevado investimento proposto pelo plano, visando uma maior interação entre as esferas do governo no que tange as ações em ciência, tecnologia e inovação (BARBOSA, *et. al.*, 2015).

No ano de 2011, o governo implementou o Plano Brasil Maior (PBM), englobando ações de política industrial, tecnológica, de serviços e comércio, sob um cenário macroeconômico de instabilidade internacional, a fim de suceder a PDP. O PBM possuía uma base de fomento à inovação, a chamada Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), sobrepondo o PACTI, a qual determinava que o eixo de estímulo ao desenvolvimento brasileiro é a ciência, a tecnologia e a inovação (BARBOSA, *et. al.*, 2015).

Em 2013, no governo Dilma, foi arquitetado um plano pretensamente mais ambicioso em vista dos outros programas voltados ao incentivo à inovação, o Plano Inova Empresa, tendo como dotação inicial R\$32,9 bilhões. O Plano Inova Empresa

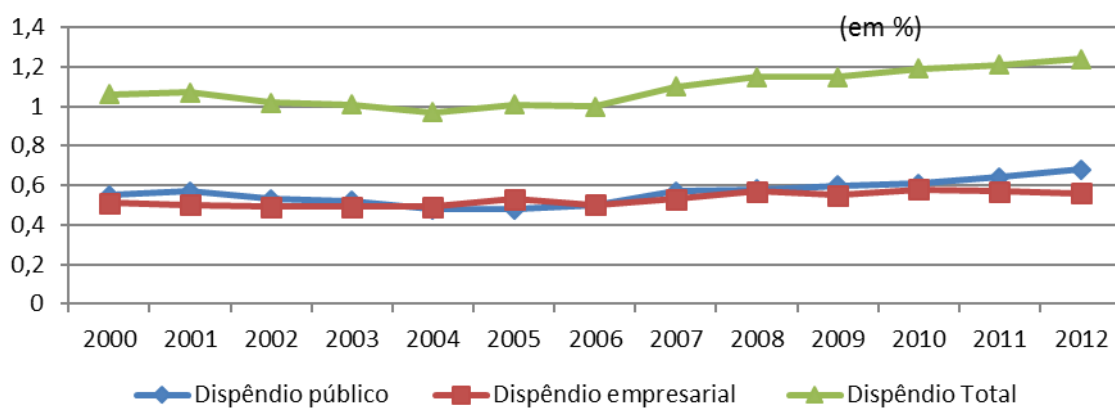
estabeleceu seu foco em áreas estratégicas com potencial de demanda, tendo como exemplo, o setor de energia, petróleo e saúde.

Na prática, o PIE, através da Finep⁶, dividiu horizontalmente as áreas de avaliação dos projetos apresentados pelas empresas, o que torna a atividade mais rigorosa e mais focada, e também segregou verticalmente, pois os projetos avaliados em última instância, que nesse caso se refere ao Comitê Diretor, são somente aqueles aprovados previamente pelo Comitê de Superintendentes, sendo esse processo feito em apenas 30 dias (ABDI, 2015).

1.3) RESULTADOS DO SETOR INDUSTRIAL COMO RESPOSTA ÀS MUDANÇAS NA ECONOMIA BRASILEIRA E OS ESTÍMULOS GERADOS PELAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS

A indústria brasileira precisa de estímulos para que pesquisas em inovação sejam feitas por parte de pequenas, médias e grandes empresas, e, além destas, pelas universidades e órgãos governamentais. É possível perceber, a partir do gráfico I, que o setor privado possui um comportamento pró-cíclico com relação ao cenário econômico.

Gráfico I- Dispêndio Público e Empresarial em P&D em relação ao PIB para os anos de 2000 a 2012



Fonte: ABDI, 2015

⁶ A Finep, na conjuntura do Plano Inova Empresa, passou por uma reestruturação no que tange aos seus serviços, recursos, processos, qualidade e rigor. A empresa passou a calcular *ratings* para os projetos e para as empresas de acordo com o nível de inovação.

Podem-se tomar como exemplos desse comportamento, os anos após a crise de 2009 em que os investimentos do governo em P&D passaram os investimentos empresariais. Esse comportamento se explica pelas incertezas acerca dos resultados do investimento em P&D durante os períodos de economia instável, fazendo com que o setor privado, mais avesso aos riscos, diminua seu investimento e o setor público acabe por compensar a lacuna de investimento deixada pelo setor privado.

Com efeito, de acordo com PINTEC/IBGE, 2011, o número de graduados em P&D com atuação dentro das empresas, passou de 2953 em 2000, para 5632, o que equivale a um aumento de quase 200%. Sabe-se que a inovação possui o cunho de ferramenta necessária, muito embora não seja a única e nem independente das demais, para alavancar e garantir espaço para as empresas no mercado. Dados do IBGE, de 2014, mostram que apenas 4% das empresas instaladas no país (o que inclui matrizes e filiais) investem continuamente em inovação (OMS, 2014); (CORDER, 2004).

Não obstante aos dados de 2014 apresentados pelo IBGE, a Tabela II, a seguir, mostra o número absoluto de empresas inovadoras e não inovadoras no ano de 2011 e a relação entre inovação e produtividade do trabalho.

Tabela II- Produtividade das empresas por classe de inovação no Brasil para o ano de 2011

Tipo de empresa	Número de empresas	Produção do trabalhador (VTI/PO) ¹
Todas as empresas industriais	98.420	39,03
Não Inovadoras	60.612	34,93
Empresas Inovadoras	37.808	45,50
Inovadoras para a empresa	35.435	43,91
Inovadoras no mercado nacional	4.420	67,30
Inovadoras no mercado mundial	309	96,38

Nota: (1) valor da transformação industrial/ pessoal ocupado na indústria, o que mede a evolução da produtividade.
Fonte: ABDI, 2015

A partir da Tabela II, pode-se inferir que as empresas que mais investem em inovação são as que possuem trabalhadores mais produtivos, em um contexto geral da atividade. Ainda, pode-se afirmar que o número de empresas não inovadoras, no ano de 2011, ainda é significativamente maior que o número de empresas inovadoras. Esse fato pode ser explicado pelas dificuldades em adaptar as políticas à realidade econômica e estrutural brasileira, não sendo capaz de incentivar as empresas a adotarem estratégias que envolvem riscos.

Barbosa, *et. al.*(2015) reconhecem a importância das políticas postas em prática pelo governo nos últimos 20 anos, no estímulo de atividades de inovação dos setores produtivos brasileiros e mesmo na incorporação da temática em sua pauta de discussão de desenvolvimento. Mas, ainda assim, através da análise de alguns dados, foi possível, para os autores, delinear alguns problemas quanto à efetividade de tais políticas. Os mesmos autores inferiram que, a partir de dados retirados do trabalho de Szapiro, *et. al.*, 2014, as empresas utilizaram-se das ferramentas de incentivo à inovação para financiar a compra de máquinas e equipamentos.

Lançando mão dos dados da PINTEC, Barbosa *et. al.*(ano) afirmam que 74% das empresas veem a compra de equipamentos como uma prática de importância média a alta, caracterizando uma pequena melhoria nos processos produtivos, o que ocasiona um baixo ganho econômico para o país. No Brasil, o principal tipo de incentivo é a renúncia fiscal, que acaba por incentivar atividades de P&D já realizadas dentro das empresas, tornando o tipo de incentivo ineficiente e incapaz de mudar a concepção das empresas quanto ao risco recorrente dos investimentos em inovação (SZAPIRO, *et. al.*, 2014 *apud* BARBOSA, *et. al.*, 2015).

Ainda, corroborando com a teoria evolucionária já mencionada neste trabalho, Barbosa, *et.al.* fazem uma crítica à falta de capacitação produtiva e tecnológica inerente ao setor produtivo nacional, como um dos principais problemas enfrentados para a efetividade das políticas de inovação. Cassiolato e Lastres, 2011, afirmam que a política de inovação brasileira não deve seguir modelos pré estabelecidos em países mais desenvolvidos, é necessário que sejam observados outros aspectos internos a economia produtiva brasileira (CASSIOLATO; LASTRES, 2011, *apud* BARBOSA, *et. al.*, 2015).

Reiterando sua colocação quanto à análise das capacidades produtivas brasileiras já desenvolvidas, Barbosa (2015), vê a necessidade de que sejam colocadas como ponto central da discussão das políticas de fomento à inovação as especificidades brasileiras, tanto sociais quanto econômicas. De forma geral, os autores afirmam que “deve-se tornar prioritário o estímulo às articulações e interações entre os agentes, além daquelas entre instituições de P&D e empresas”.

Com base na teoria evolucionária aplicada à economia industrial, cujos principais autores foram citados nesse capítulo, apresentaremos um breve panorama do setor bancário brasileiro, no que tange aos aspectos como a estruturação tecnológica bancária, o nível de concentração desse mercado, os investimentos em tecnologia da

informação, entre outros, com um maior foco para as empresas financeiras Itaú e Bradesco e suas subsidiárias tecnológicas ITAUTEC e SCOPUS.

CAPÍTULO 2- TRAJETÓRIA E ESTRATÉGIAS DOS GRANDES GRUPOS FINANCEIROS – ITAÚSA E BRADESCO

O conjunto de estratégias adotadas pelos bancos nos últimos anos está relacionado não só ao cenário político brasileiro, mas também às mudanças internacionais quanto à difusão de tecnologia e as preferências dos clientes. Essas estratégias são denominadas pela organização industrial como a conduta, dentro do paradigma ECD⁷, sendo de fundamental importância para o desempenho do setor e das empresas individualmente, visto que a estrutura do setor bancário brasileiro permite que os bancos obtenham lucros individuais através da diferenciação dos processos e produtos oferecidos.

Segundo Fernández, 2016, às portas da quarta revolução tecnológica, caracterizada pela inteligência artificial, pelo aumento da conectividade, pelo uso crescente de *smarthphones* e das redes sociais, em uma velocidade cada vez mais rápida, as economias passam por um momento disruptivo ao que se refere à relação entre os consumidores e as empresas: o eixo econômico passou a ser a demanda e não mais a oferta. Os consumidores são capazes de controlar as relações comerciais, forçando as empresas a se adequarem a um novo modelo de comércio, obedecendo às novas tendências tecnológicas.

Neste capítulo, serão apresentadas a estrutura mercadológica do mercado bancário brasileiro, como parte do Paradigma EDC, afim de traçar um panorama sobre o nível de competitividade do setor, como uma das, se não a mais importante, justificativa para o investimento contínuo em tecnologia e a consolidação do aporte tecnológico dos bancos brasileiros, em especial o Itaú e o Bradesco, devido a expressiva parcela de mercado que essas duas instituições financeiras possuem.

⁷ Paradigma Estrutura-Condução-Desempenho Sucintamente, o paradigma Estrutura-Condução-Desempenho (ECD) oferece um ferramental analítico para relacionar o conceito de competitividade da empresa com a estrutura do mercado da qual ela participa, a sua conduta (estratégias competitivas) e o seu desempenho (resultados em termos de lucratividade e faturamento e faturamento, crescimento).. Para mais informações ver: BAIN, J. *Barriers to new competition*. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1956 / TIROLE, J. *The theory of industrial organization*. Cambridge (Mass), MIT Press, 1988.

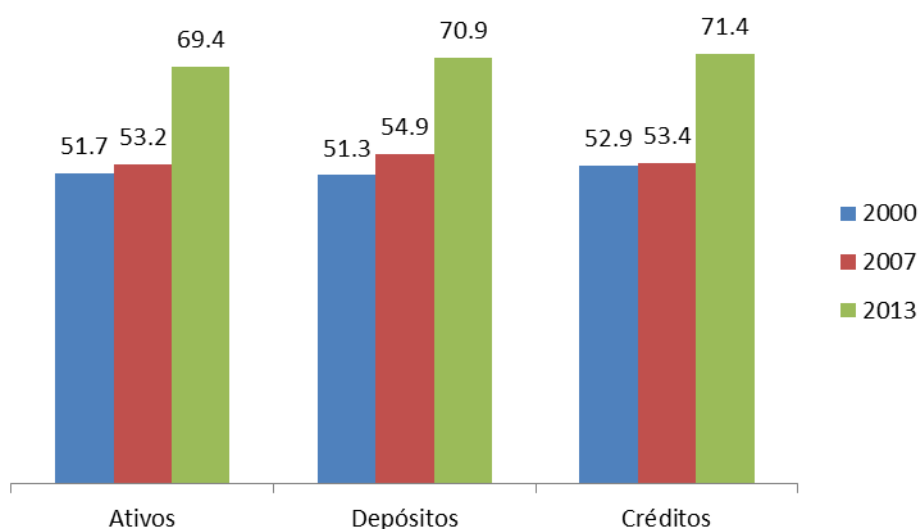
2.1) ESTRUTURA DE MERCADO DOS BANCOS BRASILEIROS

O setor bancário brasileiro é um dos principais segmentos da economia, responsável pela criação de ativos e pela geração de riquezas. Sendo assim esse setor sempre se preocupou com a incorporação da tecnologia, devido à possibilidade de desenvolver novos produtos e novos processos e a possibilidade de competir tanto no mercado interno quanto no externo. Além disso, o setor bancário caracteriza-se por sua concentração, advinda principalmente do período pós-instabilidade econômica, tendo como principal razão a reestruturação do Sistema Financeiro Nacional, em 1995, através do Proer⁸, que ordenava a incorporação das instituições financeiras, para que essas se tornassem capazes de fazer frente a cenários desfavoráveis, como as crises e os problemas de liquidez e auferir maiores taxas de lucro (BITTENCOURT, 2015).

Segundo Cucolo (2015), nos últimos oito anos, com o fortalecimento dos bancos públicos, o aumento das operações de fusão e o fechamento das instituições financeiras de médio porte, o setor bancário está se tornando cada vez mais concentrado. A concentração desse setor é medida através de três indicadores, que são as operações de crédito, depósitos e ativos totais.

Gráfico II- Fatia dos quatro maiores bancos

Em %.



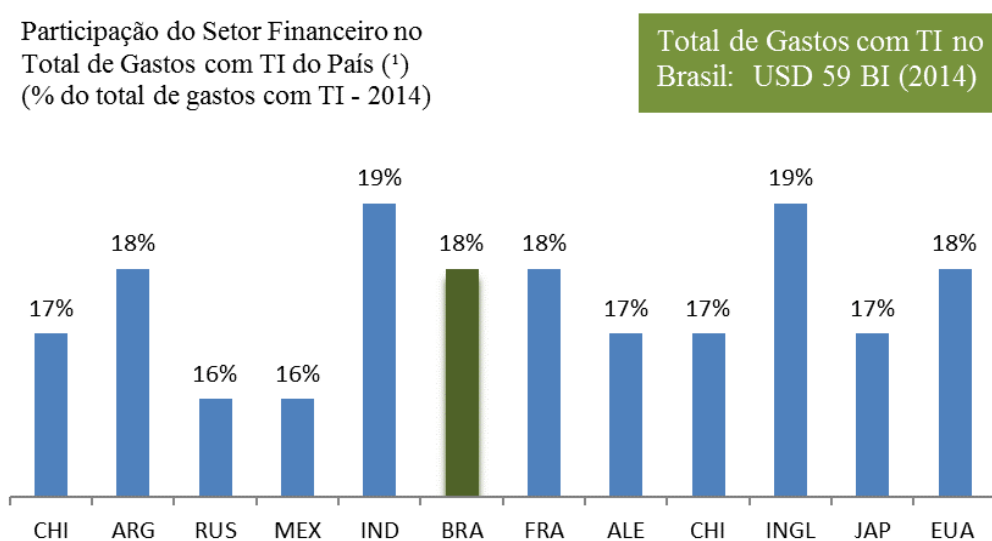
Fonte: Folha de São Paulo. Nota: Dados referentes aos bancos Itaú- Unibanco, Banco do Brasil, Caixa e Bradesco.

⁸ O Programa de Estímulo à Reestruturação do Sistema Financeiro Nacional incentivou a incorporação das instituições financeiras, que passaram de 250 em 1995 para 122 em 2012.

Como apresentado no Gráfico II, os quatro maiores bancos alcançaram, ao longo do período de 2000 a 2013, mais de 50% da participação no mercado, medida por esses três indicadores, que são o número de ativos, depósitos e créditos. Segundo o Banco Central⁹, nos anos anteriores à crise de 2009, os quatro maiores bancos apresentavam uma participação de pouco mais de 50%, passando para, em média, 70% nos anos posteriores a crise. Esse crescimento se deve, entre outros fatores, ao avanço dos bancos públicos, tanto pelo aumento de concessão de crédito, quanto pela compra de parcelas de bancos privados, ao processo de fusão entre o Itaú e o Unibanco e à saída de instituições de pequeno porte.

Nesse cenário de mudanças, as organizações industriais e de serviços tem investido em tecnologia da informação para aumentarem a eficiência no gerenciamento de seus negócios e para obterem ganhos de produtividade e vantagens competitivas. O setor bancário como os demais segmentos da economia não fugiu à regra. Com uma participação de 18% nos gastos com TI do país, em 2014, foi o setor que mais investiu nessa área, colocou o Brasil, nesse mesmo ano, no mesmo patamar (quanto à parcela de investimento), de países como os Estados Unidos e França, como apresentado no Gráfico (III) abaixo (CIAB, 2015).

Gráfico III- Participação do setor financeiro no Total de Gastos com TI do país (¹)
– 2014



⁹ Dados obtidos em CUCOLO (2015).

Nota: (1) Incluindo Bancos e Seguradoras. Fonte: Revista CIAB, 2015¹⁰

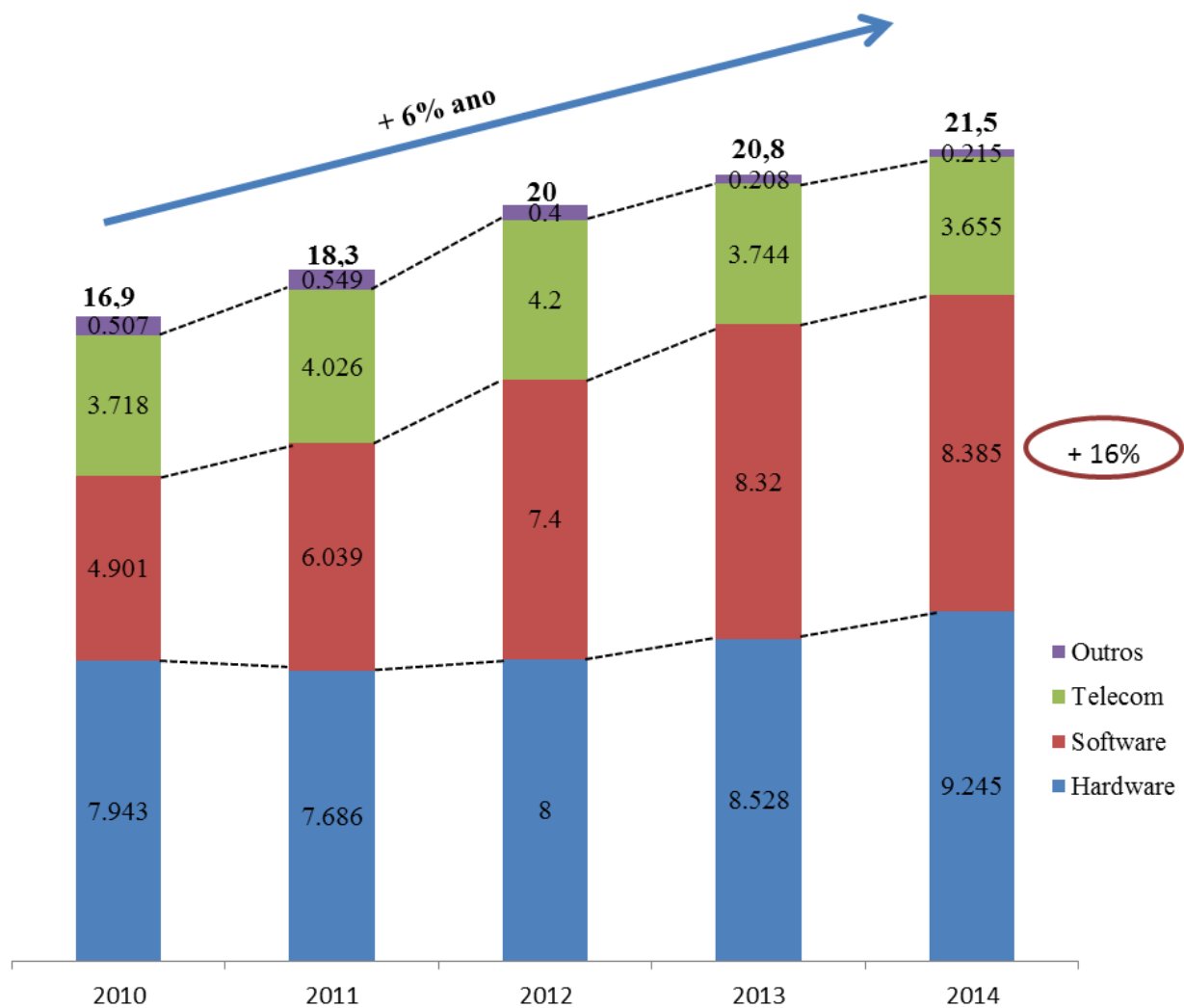
Apesar do cenário econômico desfavorável aos investimentos em função do atual contexto político e econômico, pós-crise de 2009, o gasto com tecnologia, dado a sua condição de estratégia competitiva para os bancos, deverá se manter em 2015 (MANDL, 2015). De uma forma geral, o setor bancário brasileiro investiu 21,5 bilhões em tecnologia da informação em 2014, sendo 4,998 bilhões apenas do Bradesco, que no ano anterior, 2013, havia investido 4,842 bilhões¹¹.

O segmento de software e tecnologia da informação foi o que mais se beneficiou com o investimento, por parte das empresas financeiras, em produtos e serviços cada vez mais tecnológicos, o que permitiu que o Brasil se tornasse o 4º maior mercado demandante de TI em 2012. As empresas instaladas em São Paulo capital, maior polo em inovação e tecnologia do país, destacam-se em dois setores: o de consultoria em tecnologia da informação e o de desenvolvimento de *softwares* (MARQUES,2014).

**Gráfico IV- Despesas e Investimentos em Tecnologia pelos Bancos no Brasil
(Em R\$ Bilhões)**

¹⁰ N° 56

¹¹ Os números foram obtidos através dos sites Executivos Financeiros (CAMPOS, 2015) e Valor Econômico (2014,2015).



Nota: “Outros” incluem despesas e investimentos, incluindo novas tecnologias que não se enquadram nos demais grupos pela definição dos bancos.

Fonte: Revista Ciab, 2015.

Segundo a Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária de 2013, a despesa com *hardware* voltou a crescer a partir de 2012 devido ao aumento da capacidade de armazenamento dos dados bancários, sendo ainda a categoria que mais recebe investimento por parte dos bancos. Porém, são os *softwares* que ganharam maior destaque, com um crescimento das despesas nessa categoria de aproximadamente 16% ao longo dos anos de 2010 a 2014, devido à preocupação dos bancos em transferir suas atividades para o *internet* e o *mobile banking*.

De forma geral, os bancos brasileiros vêm investindo na aproximação com os clientes, através da pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, principalmente ao que se refere aos serviços bancários móveis (*mobile banking*), desde o período da reserva de mercado até os dias atuais.

TABELA III- Transações com movimentação financeira via Internet e *Mobile Banking*.

Internet banking (PF+PJ)	Crescimento 2013- 2014 (em%)	Mobile banking (PF+PJ)	Crescimento 2013- 2014 (em%)
Transferência/DOC/TD	8%	Transferência/DOC/TD	180%
Pagamento de contas	11%	Pagamento de contas	180%
Contratação de crédito	20%	Contratação de crédito	190%

Nota: PF: pessoa física/ PJ: pessoa jurídica. Fonte: Revista CIAB, 2015.

O *internet banking* apresentou de 2009 a 2013 um crescimento de 23%¹² ao ano, devido a praticidade do acesso e a diminuição dos custos, de locomoção, por exemplo, para os clientes. Muito embora tenha havido um crescimento da utilização desse canal como meio de acesso aos produtos e processos bancários, esse aumento não acompanha a taxa de crescimento do acesso da população brasileira a *internet* para fins gerais. Isso se deve, entre outros fatores, a questões culturais brasileiras que depositam pouca confiança na segurança desse tipo de canal.

O *mobile banking* garante para as instituições financeiras algo além da proximidade com os clientes: a inclusão financeira de muitos outros, através do uso dos *smarthphones*, que em 2014, detinham 11% de representatividade como meio utilizado para transações financeiras, e agora, em 2016, detêm uma parcela de 21%¹³, o que mostra que esse tipo de recurso vem crescendo exponencialmente na preferência dos clientes.

Além do *internet* e do *mobile banking*, devido ao aumento das *fintechs* (*startups* desenvolvedoras de *sites* ou aplicativos com capacidade de fazer transações bancárias), e da *crowdfunding*, as “vaquinhas” digitais, os bancos tradicionais estão sendo pressionados a incorporar as novas tendências impostas pelo mercado demandante. Essas *startups* voltadas ao setor bancário são capazes de tornar a relação entre os clientes e os serviços bancários menos dispendiosa, por eliminar total ou parcialmente alguns incômodos como deslocamento, ligações extensas, entre outros (FERNÁNDEZ, 2016) (CIAB, 2016).

¹² Dados retirados da Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária de 2013.

¹³ Dados retirados da Revista CIAB de abril de 2016.

Em setembro de 2015 havia 130 *fintechs* no Brasil, sendo que após um ano já se somavam 206 ao longo do território brasileiro. Dessas 206 *fintechs*, no ano de 2016, 67 são da área de pagamentos, 32 de gerenciamento financeiro, 27 de empréstimos, 18 de eficiência financeira, 17 de investimento, 13 de *funding*, 11 de seguros, 11 de *cryptocurrency* e *blockchain*, 6 de negociação de dívidas e 4 de câmbio. Ainda, para 2015, dos clientes de bancos entrevistados 74% já usaram produtos ou serviços financeiros provenientes das *fintechs* e 69% indicariam seus serviços a familiares e amigos (CIAB, 2016)

Embora as *fintechs* ofereçam os serviços com maior transparência e rapidez, os bancos continuam tendo importância central para que as transações financeiras ocorram. Ainda, aqui no Brasil, essas *startups* são completamente dependentes dos bancos, sendo necessário que essas empresas estejam associadas às instituições financeiras para que possam fazer transações. Com isso a relação é duplamente benéfica, por um lado os bancos passam a incorporar as tecnologias desenvolvidas pelas *fintechs* e por outro, essas últimas passam a ter melhores condições para enfrentarem os custos e burocracias aos quais as empresas entrantes se deparam (SCIARRETTA, 2016).

Além disso, com o novo cenário industrial, que inclui as *fintechs*, o Itaú se tornou o primeiro banco a permitir abertura de contas via aplicativos, chamado de ‘*Abreconta*’ pelo banco, pelo qual é possível enviar todos os documentos necessários para essa operação sem a necessidade de descolamento (BARBOSA, 2016). Para *Possas, et al.*, (2015) o principal determinante da competitividade é a busca pela inovação. A partir daí, discute-se a importância fundamental dos laboratórios de P&D para a maturação do processo de inovação dentro de cada país. Para que haja pesquisa e desenvolvimento, os países precisam investir continuamente em capital humano.

A partir do panorama mercadológico e tecnológico do setor bancário apresentado nessa seção, serão apresentados, na seção seguinte, dados a respeito da estruturação tecnológica dos bancos Itaú e Bradesco e suas subsidiárias de tecnologia, a partir da década de 1970, traçando os principais investimentos e a incorporação de novas tecnologias por parte dessas empresas.

2.2) ESTRUTURAÇÃO TECNOLÓGICA DOS BANCOS ITAÚ UNIBANCO, BRADESCO E SUAS SUBSIDIÁRIAS DE TECNOLOGIA ITAUTEC E SCOPUS.

Os setores industriais brasileiros possuem um longo histórico de busca pelo desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias, tendo como início a reserva de mercado, na década de 1980, instituída pela lei nº 7.232 de 1984, sendo o *start* a necessidade de substituição das importações por produtos nacionais, para a construção das fragatas da Marinha Brasileira.

Segundo Carvalho, 2010, a reserva de mercado se fazia necessária para que se consolidasse uma indústria nacional mais autônoma. Ainda, para esse mesmo autor, o segmento que apresentou melhores resultados foi o de automação bancária, que se destaca, até os dias atuais, no contexto nacional e mundial (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010).

O projeto das fragatas foi incorporado pela “Cobra”, que nos três primeiros anos pós- 1976 tentou se estabelecer como uma empresa capaz de produzir equipamentos com competência e com preços competitivos, contando com a participação de cerca de trinta bancos. Com a restrição da entrada dos produtos importados, as instituições financeiras se viam obrigadas a desenvolver uma tecnologia própria, o que garantia o crescimento do setor, dado que o sistema bancário brasileiro se tornaria mais atrativo aos investidores externos. Segundo Rocha (2010):

o Itaú e o Bradesco, [...] são os dois líderes que devem ser ressaltados nesse aspecto. Foram eles que investiram solidamente, e não apenas porque estavam sendo induzidos a isso por uma política nacional. [...] eles estavam convictos de que era um bom negócio e havia possibilidades de que esse negócio crescesse. (Ibidem 2010, p.117)

Paralelamente, em 1975, nasce a *Scopus* com o intuito de desenvolver equipamentos eletrônicos digitais, tendo em vista a necessidade de aproximar o desenvolvimento tecnológico brasileiro com o que havia de mais avançado na área de informática no contexto mundial. Em 1988, o Bradesco compra o controle acionário da *Scopus*, o que garantia a continuidade das atividades da empresa de desenvolvimento tecnológico, dado o cenário de instabilidade econômica do final da década de 1980 (FONSECA; MEIRELLES, DINIZ, 2010).

A Itautec, Itaú Tecnologia S.A., surge em 16 de novembro de 1979 com o intuito de colocar a *holding* Itaúsa na frente das demais empresas do setor financeiro em termos

de desenvolvimento tecnológico bancário. Em 1980, a empresa se dedica ao desenvolvimento de softwares, hardwares e aplicativos e, no mesmo ano, é colocado em operação o primeiro terminal de atendimento direto ao cliente (FONSECA; MEIRELLES, DINIZ, 2010). O grande desafio da década de 1970 e 1980 era consolidar uma indústria eletrônica brasileira. Segundo Fregni, 2010, sem uma política de indução e sem reserva de mercado, dificilmente a indústria eletrônica se tornaria tecnologicamente capaz.

O período de instabilidade econômica, ocorrido no final da década de 1980, caracterizado por altas taxas de inflação, garantiu aos bancos uma elevada receita através da captação de depósitos com remuneração e liquidez imediata, recorridos a uma taxa de curtíssimo prazo, *overnight*, assegurando aos clientes a manutenção do valor real dos ativos. Com o início do Plano Real, em 1994, os bancos perderam essa importante fonte de receita e passaram a diversificar os serviços oferecidos aos clientes, principalmente aqueles fortemente dependentes de tecnologia (CARNEIRO, 2002).

Na década de 1990, o Grupo Itaúsa, que possui empresas em diferentes mercados como o de transformação, o financeiro e o de desenvolvimento tecnológico, focou suas estratégias para a segmentação de clientes e serviços. O fato de ter existido um nicho de mercado a ser explorado no ramo de automação e serviços bancários, subvencionado pela Lei de Informática fez com que a Itaútec se aliasse ao braço financeiro do Grupo.

A partir da década de 2000, torna-se clara a estratégia da *holding* em focalizar-se no segmento voltado para o mercado de TI, tanto em termos do desenvolvimento de *softwares* e hardwares para a automação bancária e comercial, como também na prestação de serviços e consultorias, tendo como exemplo o desenvolvimento, em 2002, pela Itaútec, do primeiro mouse ortopédico com tecnologia ótica, levando o Prêmio Excelência em P&D (ITAUTECH, 2004).

Além disso, em 2005 a Itaútec vendeu a Philco para a Gradiente, no sentido de focar sua estratégia para o ramo de tecnologia e informática e na oferta de suporte ao setor bancário. Nesta década em questão, o grupo priorizou, junto à Itaútec, o desenvolvimento de produtos e soluções em computação, automação bancária, automação comercial, serviços e autoatendimento. Apesar do foco em tecnologia, outra estratégia adotada pelo Itaú em 2008 foi a compra de 50% do Unibanco, visando uma maior participação no sistema financeiro mundial, formando a holding Itaú Unibanco

considerada para o ano de 2008 a 4ª empresa mais valiosa, em termos de valor de mercado, e o maior conglomerado financeiro, ambos em nível da América Latina (ABRIL, 2008).

Já o banco Bradesco, que possui um perfil estratégico diferente do Itaú, com maior foco em participações em empresas de desenvolvimento tecnológico, desde 2010, passou a treinar os seus funcionários com *tablets* e *smartphones*, o que os capacita a demonstrarem as novas tecnologias implantadas pelo banco, fazendo com que os clientes se sintam mais próximos da nova cultura digital incorporada pela instituição (CIAB, 2016).

Por sua vez, o Itaú Unibanco anunciou, em 2012, um investimento de R\$ 10,4 bilhões em tecnologia até 2015. No período, o presidente executivo Roberto Setúbal, declarou que esse investimento pretendia alavancar as atividades do banco, confiando-lhe maior segurança e agilidade. O Bradesco, dois anos depois, inaugurou a segunda balsa para o atendimento de clientes no Norte. Desde que a primeira delas chegou à região, está havendo uma média de 6 a 7 mil novas contas abertas por ano (SILVA; BRONZATI, 2012); (CIAB, 2016). Em 2014, a Itautec fechou uma parceria com a OKI Electric o que resultou na criação da OKI Brasil que se utiliza das instalações da própria Itautec. A intenção é unir a experiência de mercado das duas empresas, a Itautec por ser uma das 10 maiores fabricantes de caixas eletrônicos do mundo e a OKI Electric com seus *ATM's* recicladores, para uma maior aproximação e garantia de segurança para os clientes (CONVERGÊNCIA DIGITAL, 2014).

Ainda, como havia sido previsto, o Itaú Unibanco inaugurou, em março de 2015, um novo *data center* na cidade de Mogi Mirim, São Paulo, dando suporte ao processamento das operações do banco até o ano de 2050. Márcio Schettini, diretor-geral de tecnologia e operações do banco, declarou que tendo a previsão de que 35 bilhões de transações sejam processadas em 2015, o novo *data center* garante ao Itaú Unibanco suporte para um possível crescimento dessas operações (MANDL, 2015).

Outras ferramentas desenvolvidas pelo banco Itaú Unibanco foram o *TokPag*, que possui um sistema semelhante ao *whatsapp*, capaz de fazer transferência entre contas através do número telefônico dos correntistas e o *PagContas*, pelo qual é possível fazer o pagamento de contas e boletos em lotes de até dez faturas (CIAB, 2016). Segundo este documento, de forma geral, os bancos vêm, há cinco anos, estruturando uma área conhecida como UX, ou Experiência do Usuário, apostando em

profissionais das áreas de *design*, arquitetura da informação, gestão de conteúdo, entre outras, a fim de converter as necessidades dos clientes em serviços, sendo esses mais eficientes, inclusivos e dinâmicos, visto que nesses últimos anos os clientes se tornaram mais exigentes e conectados.

Além disso, os bancos têm usado das reclamações e das sugestões de seus clientes para aperfeiçoar e/ou criar novas ferramentas para facilitar e aproximar de seus clientes. No caso do Bradesco, podemos citar como exemplos a biometria de voz, que está em fase de teste, com 5000 clientes, com previsão de disponibilidade a todos os clientes até julho de 2017, através do ‘Fone Fácil Bradesco’, garantindo aos clientes maior agilidade e segurança, o pagamento de boletos através de arquivos *PDF*, a captura de imagem para depósito de cheques, através da leitura do código de barras, entre outros (CIAB, 2016).

A fim de comprovar cientificamente as informações obtidas, através dos dados e informações sobre os investimentos das empresas Itaú, Bradesco, Itaútec e Scopus, em tecnologia voltada para os bancos, no próximo capítulo será apresentado um estudo com base no depósito de patentes por parte dessas empresas nas bases de dados do INPI, Espacenet e WIPO para os anos de 1980 a 2013, a fim de categorizá-las como incremental ou radical, revelando o esforço de inovação feito por parte de cada uma dessas empresas.

CAPÍTULO 3 - AFERIÇÃO DO ESFORÇO TECNOLÓGICO DAS EMPRESAS FINANCEIRAS E SUAS SUBSIDIÁRIAS DE TECNOLOGIA DOS GRUPOS ITAÚSA E BRADESCO

Neste trabalho, é utilizada a tipologia proposta por Duget (2003), na qual se pode categorizar as patentes das empresas Itaú Unibanco, Itaútec, Bradesco e *Scopus*, cobrindo os dois maiores conglomerados financeiros privados brasileiros¹⁴. Classifica-se como incremental se esta apresenta uma ou mais das seguintes características:

- 1) Se essa for uma melhoria significativa de um **produto já existente**;
- 2) Se o produto lançado for uma novidade para a firma, mas não para o mercado;
- 3) Se esta for uma melhoria significativa de um processo já existente.

E em radical, se apresenta estas características:

- 1) Se o produto lançado for uma novidade para a firma e para o mercado e, portanto, gera um impacto para algum setor que se beneficiará da mesma;
- 2) Se o **processo** quebra um paradigma industrial.

O resumo de cada uma das patentes, que é uma das exigências para a publicação das mesmas, descreve os mecanismos utilizados para a busca da inovação (materiais utilizados para a feitura do produto, técnicas para o desenvolvimento do processo ou produto, entre outros), o que nos possibilita inferir sobre a “altura inventiva” contida em cada patente. Para isso, foram captadas, junto à definição da mesma, o uso de expressões como:

- i) “aperfeiçoamento”, “aprimoramento”, “melhora”, “está relacionado/a à” para classificarmos as patentes como **incrementais**;
- ii) E “novo produto”, “novo processo”, para classificarmos as patentes como **radicais**.

Para a análise supracitada, foram utilizadas as bases abertas do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), *World Intellectual Property Organization* (WIPO) e *Espacenet*.

¹⁴ Segundo levantamento do Banco Central, o Itaú Unibanco e o Bradesco são os dois maiores bancos privados brasileiros, levando-se em conta indicadores como o número de ativos, o número de créditos e o número de depósitos, além da alta parcela de mercado de ambos.

Com a coleta dos pedidos de patente das empresas Itaú Unibanco, Itaotec, Bradesco e Scopus, pôde-se sumarizar o número efetivo de pedidos, divididos em períodos de dez anos (1980 a 1993; 1994 a 2003 e 2004 a 2013), o que nos possibilita uma melhor compreensão do cenário de inovação e o impacto das políticas durante os períodos. A Tabela (V), a seguir, expõe os resultados obtidos:

TABELA V: Número de pedidos de patente das empresas Itaú, Itaotec, Bradesco e Scopus no período de 1980 a 2013.

Período	Categorização	Itaotec	Itaú	Bradesco	Scopus
1980-1993	Incremental	7	0	0	0
1980-1993	Radical	1	0	0	0
1994-2003	Incremental	26	7	1	1
1994-2003	Radical	12	1	0	0
2004-2013	Incremental	41	0	6	6
2004-2013	Radical	9	2	0	1

Fonte: Tabulação própria a partir dos dados coletados.

A adaptação ao ambiente de alta inflação do início dos anos 1990 e a instabilidade macroeconômica do período em questão desenvolveu nos bancos a capacidade de reformular estratégias operacionais com grande rapidez. No período de 1994 a 2003, o aumento do depósito de patentes pelas instituições financeiras e suas empresas de tecnologia, sofreu um crescimento significativo, em relação ao período de 1980 a 1993. Isso se explica pelo cenário macroeconômico que se criou após a implementação do Plano Real em 1994. Com a estabilidade econômica, os bancos que antes possuíam uma receita com a inflação (ganhos de *floating*), foram induzidos a mudar suas estratégias operacionais a fim de preservar suas receitas (ARIENTI, 2007).

Em 1995, era de interesse do governo que houvesse a entrada dos bancos estrangeiros no quadro dos bancos que atuavam no Brasil¹⁵. Acreditava-se, que a abertura do setor bancário, estimularia a concorrência entre os bancos e consequentemente a qualidade dos serviços oferecidos, principalmente na oferta de crédito (Ibidem, 2007).

¹⁵ O Ministro da Fazenda formalizou o interesse pela entrada dos bancos estrangeiros, encaminhando a Exposição de Motivos nº311 a Presidência da República, que a aprovou logo em seguida. (ARIENTI, 2007)

As instituições estrangeiras que se instalaram no Brasil, no período de 1994 a 2003, trabalhavam com uma maior *expertise* na concessão de créditos e menores custos operacionais (CARVALHO, *et. al.*, 2002, *apud* ARIENTI, 2007). Visto isso, as instituições nacionais, passaram a investir continuamente em tecnologia da informação, principalmente a *internet banking*, adaptando-se a nova Economia Digital (FILHO, *et. al.*, 2013); (LUNARDI, 2001).

A melhoria das condições macroeconômicas a partir do ciclo expansivo de 2004 estimulou, da mesma forma, uma maior bancarização dos clientes e o maior uso de serviços e produtos bancários, como, por exemplo, os cartões de crédito. Ambas as subsidiárias, Itaútec e Scopus, fizeram grandes investimentos em melhorias incrementais com o intuito de estimular o uso de cartões e ampliar o número de serviços e transações, além da segurança destas operações. Essa estratégia foi importante para os bancos, por diversos motivos, entre os quais, para a ampliação das receitas bancárias; como uma estratégia competitiva frente ao capital estrangeiro estimulado via abertura financeira¹⁶e, também, para fazer frente ao processo de reestruturação produtiva dos bancos, que intensificou a mecanização do setor (e “substituição” da mão de obra bancária) para fazer frente à reestruturação de custos e ganhos de escala com as novas agências bancárias. Por isso, também no período de 2004 a 2014, apesar da diminuição marginal do número de patentes registradas é possível falar em continuidade no investimento em TI. Entre outros fatores, isso se deve ao perfil do setor bancário, à pressão imposta pela concorrência e ao desejo de ampliar a receita com o menor custo, que foram conseguidos através da aliança dessas empresas com as *fintechs* e pela incorporação de novos padrões tecnológicos, por exemplo.

Os bancos brasileiros foram capazes de perceber, ao longo desse período de mais de trinta anos, que as variáveis afetadas pelo desenvolvimento tecnológico (a competitividade, os produtos e serviços e os clientes), quando se beneficiam das mudanças propostas, são as principais mantenedoras da receita bancária. A partir disso, notou-se que tanto o Itaú Unibanco quanto o Bradesco foram capazes de se ajustar as novas demandas de mercado, que passaram a dirigir as tendências tecnológicas do mercado e com isso manter seus respectivos rendimentos mesmo com a falta de

¹⁶ Em meados dos anos 1990, quando do ápice do processo de desregulamentação financeira, a abertura do setor bancário ao capital estrangeiro foi justificada pelo governo como uma iniciativa indispensável para aumentar a concorrência e induzir os bancos brasileiros a baratear e ampliar a oferta de crédito. Para uma crítica deste processo, ver Carvalho & Vidotto (2007); Carneiro (2002).

incentivos industriais efetivos por parte do governo, incapazes de gerar mudanças profundas na estrutura industrial brasileira. Quanto ao perfil das patentes, pode-se notar que as empresas continuaram a investir em pesquisa e desenvolvimento que culminam na inovação, porém de forma incremental; o que não significa que essas empresas não estejam inovando de forma radical, mas a incorporação de novas tecnologias, principalmente com a parceria com as *fintechs*, tornou-se uma prática mais comum, o que não lhes dá o direito legal sobre patentes.

CONCLUSÃO

Este trabalho buscou analisar o perfil das patentes das empresas financeiras e suas subsidiárias de tecnologia das *holdings* Itaúsa e Bradesco, partindo da hipótese de que as empresas empreendem melhor o seu esforço inovativo na forma incremental do que de forma radical. Para esse estudo, foi feito o levantamento teórico com o intuito de contextualizar a discussão sobre as políticas de indução a inovação no capítulo 1, focando no caso dos países emergentes, categoria na qual o Brasil se insere. Buscou-se, de forma complementar, analisar o que foi empreendido em termos de políticas governamentais de indução industrial, voltadas para o setor e seus principais incentivos.

No segundo capítulo, foi apresentado um panorama do setor bancário brasileiro, abrangendo a estrutura mercadológica e tecnológica desse setor, dando enfoque às estratégias do setor bancário brasileiro frente a um ambiente macroeconômico adverso entre os anos 1980 a 2000 – em especial - para os bancos Itaú Unibanco e Bradesco.

Por fim, no terceiro capítulo, foi feito o mapeamento e categorização das patentes das empresas Itaú Unibanco, Itautech, Bradesco e Scopus usando a metodologia proposta por Duguet (2003), para a classificação das patentes em incrementais e radicais.

Com este trabalho, foi possível analisar e, a partir daí, inferir que os bancos Itaú Unibanco e Bradesco e suas empresas de tecnologia, Itautech e *Scopus*, respectivamente, vêm seguindo a lógica mundial de um aumento de investimento em tecnologia da informação, durante os últimos trinta anos, tendo em vista os ganhos em escala que esse tipo de investimento gera para os serviços bancários (diminuição dos custos operacionais). Conseqüentemente, do ponto de vista da oferta, tem ampliado a inclusão de novos clientes, através de recursos tecnológicos mais modernos, como o *internet banking*, a biometria, o caixa eletrônico para deficientes visuais, entre outros.

É sabido que as políticas públicas, para alguns setores da economia, não chegam aos resultados esperados para o incentivo à informatização da produção, haja vista que há uma série questionamentos quanto à condução desses programas. Porém, o setor bancário, devido à sua *expertise* e capacidade de se adequar as novas tendências tecnológicas é capaz de se manter sólido em qualquer que seja o cenário econômico ao qual o Brasil esteja se deparando.

É possível notar que os bancos no período de 1980 a 1983 conseguiram extrair de um período de alta inflação, ganhos financeiros que foram em grande parcela destinados ao investimento em tecnologia, com a compra ou a criação de empresas da área de TI que posteriormente estariam a serviço do setor bancário. No período de 1994 a 2003, os bancos passam por um momento de inflexão da economia, na qual era necessária uma mudança de estratégia competitiva, o que culminou na ampliação dos serviços e produtos oferecidos aos clientes.

No contexto mais recente, apesar da diminuição marginal das patentes por parte das empresas financeiras e tecnológicas das holdings Itaúsa e Bradesco, pode-se notar uma maior incorporação das tecnologias, advindas, por exemplo, da aliança entre bancos e *startups*, que no atual cenário tecnológico representa uma mudança radical nas relações entre as instituições financeiras e os seus clientes, o que torna-os cada vez mais próximos, bem como amplia a oferta de produtos e serviços que podem ser feitos de forma rápida e com o uso de aplicativos

De forma geral, conclui-se que as empresas Itaú Unibanco, Bradesco, Scopus e Itautec conseguiram implementar vantagens competitivas, a fim de melhorar os serviços prestados e aumentar sua parcela de mercado através da conquista de novos clientes. Essas empresas alteraram as suas estratégias competitivas ao longo do tempo, de acordo com o cenário macroeconômico e concorrencial que se apresentava, priorizando as estratégias do tipo incremental, mesmo em um contexto em que as políticas industriais propostas pelo governo não afetaram de forma efetivamente positiva a estrutura industrial brasileira.

REFERÊNCIAS

ABRIL. **Bancos Itaú e Unibanco anunciam fusão.** São Paulo. nov. 2008. Disponível em: <<http://www.abril.com.br/noticias/economia/itau-unibanco-devem-anunciar-fusao-397761.shtml>>. Acesso em: jan. 2017

Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). **Dez anos de política industrial: balanço e perspectivas.** abr. 2015. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Estudo/Artigos%20ABDI%20-%20Externo%2024042015.pdf>>. Acesso em: nov. 2016

ARIENTI, P. F. F. **Reestruturação e consolidação do sistema bancário privado brasileiro.** *Ensaios FEE*. Porto Alegre, v. 28, out. 2007. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/2148/2532>> Acesso em: 20 out. 2015

BARBOSA, M. **Itaú segue tendência e se torna o primeiro banco tradicional a permitir abertura de contas por app.** STARTUPI, ago. 2016. Disponível em: <<http://startupi.com.br/2016/08/itau-segue-tendencia-das-fintechs-e-se-torna-primeiro-banco-tradicional-permitir-abertura-de-contas-por-app/>>. Acesso em: 1 set. 2016

BARBOSA, N; MARCONI, N; PINHEIRO, M.C; CARVALHO, L; (Orgs.) **Indústria e Desenvolvimento Produtivo no Brasil.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 712p.

BITTENCOURT, W.R; PAIM, J.V.A; CUNHA, J.V.A. **Estudo sobre a evolução da concentração do setor bancário no Brasil e da taxa de juros.** *Revista de gestão, Finanças e Contabilidade*. jul. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/942/894>>. Acesso em: jan. 2017

CAMPOS, V. **Setor bancário destinou R\$ 21,5 bilhões para a área de TI em 2014.** *Executivos Financeiros*. abr. 2015. Disponível em: <[http://www.executivosfinanceiros.com.br/ti/ti/item/602-setor-banc%C3%A1rio-destinou-r\\$-21,5-bilh%C3%B5es-para-a-%C3%A1rea-de-ti-em-2014.html](http://www.executivosfinanceiros.com.br/ti/ti/item/602-setor-banc%C3%A1rio-destinou-r$-21,5-bilh%C3%B5es-para-a-%C3%A1rea-de-ti-em-2014.html)> Acesso em: 15 set. 2015

CARNEIRO, R. **Crise monetária e hiperinflação.** *Desenvolvimento em crise*. São Paulo: Editora Unesp, 2002. p. 205-224.

CARVALHO, C. E.,; VIDOTTO, C. A.. (2007). Abertura do setor bancário ao capital estrangeiro nos anos 1990: os objetivos e o discurso do governo e dos banqueiros. *Nova Economia*, 17(3), 395-425. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1590/S0103-63512007000300002>>. Acesso em: jan. 2017

CARVALHO, C.A.R. **A política de informática e a reserva de mercado.** In: FONSECA, E. A; MEIRELLES, F. S; DINIZ, E. H. **Tecnologia bancária no Brasil: Uma história de conquistas, uma visão de futuro.** São Paulo: Editora FGV ERA, 2010. 420p.

CERQUEIRA, H. E.A.G. **The evolutionary Economics: A Systemic Chapter of the Economic Theory?** SSRN. Abr. 2000. Disponível em:

<<https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=188070086031105066071094008089099110036011091052061061010087126097031090042101000022041017107067029124031103016033001060076060123025088113028005095119085110006078047070023118075009094072069113068083091115111123126103008127028104093108092101114&EXT=pdf>>. Acesso em: jan. 2017

CIMOLI, M; PORCILE, G; PRIMI, A; VERGARA, S. **Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina.** In: CIMOLI, M. Ed(s). *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina.* Santiago de Chile: nov. 2005.p. 9-37. Disponível em: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2800/S2005051_es.pdf?sequence=1>. Acesso em: 29 ago. 2015

CONVERGÊNCIA DIGITAL. **Automação bancária: Itaútec desaparece e surge a OKI Brasil.** jan. 2014. Disponível em: <http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&from_info_index=141&infoid=35744&sid=5>. Acesso em: dez. 2015

CORDER, S.M. **Financiamento e incentivos ao sistema de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: quadro atual e perspectivas.** *Biblioteca digital da Unicamp.* Campinas, ago. 2004. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000349489>>. Acesso em: 28 ago. 2015

CUCOLO, E. **Com fusões e fechamentos, quatro maiores bancos tem 71% do crédito.** *Folha de São Paulo.* jan. 2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/01/1569591-com-fusoes-e-fechamentos-quatro-maiores-bancos-tem-71-do-credito.shtml>>. Acesso em: jan. 2017

DUGUET, Emmanuel. **Innovationheight, spilloversandTFPgrowthatthefirmlevel: EvidencefromFrenchmanufacturing.** *EconometricsLaboratory, UniversityofCalifornia.* Paris, abril. 2003. Disponível em: <<http://eml.berkeley.edu/~bhhall/EINT/Duguet.pdf>>. Acesso em: 15set. 2015

ESCOLA POLITÉCNICA USP. **Os benefícios das leis de inovação.** Disponível em: <<http://www.poli.usp.br/pesquisa/pad-poli-empresas/47-os-beneficios-das-leis-de-inovacao.html>> Acesso em: 24 dez. 2015

ESPACENET. *Patent search.* Disponível em: <<http://worldwide.espacenet.com/>> Acesso em: ago. 2014

FERNÁNDEZ, D. **Vamos para uma nova revolução industrial: assim será.** *El País,* ago. 2016. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2016/08/12/economia/1470992992_354684.html?id_externo_rsoc=FB_BR_CM>. Acesso em: 1 set. 2016

FILHO, O.B; GASPAR, M. A; SILVEIRA, M. A. P; MORAES, E. A. **Estratégia de Investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação e a Evolução da Indústria Bancária Brasileira: Análise Geral e dos Maiores Bancos Privados.** *Revista Gestão & Tecnologia.* Pedro Leopoldo, v. 13, jan/abril. 2013. Disponível em: <<http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/461>> Acesso em: 20 out. 2015

FONSECA, E. A; MEIRELLES, F. S; DINIZ, E. H. **Tecnologia bancária no Brasil: Uma história de conquistas, uma visão de futuro.** São Paulo: Editora FGV ERA, 2010. 420p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de Inovação.** 2011 Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/pintec2011%20publicacao%20completa.pdf>> Acesso em: nov. 2016

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. *Base de Patentes.* Disponível em: < <https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchBasico.jsp>> Acesso em: ago. 2014

ITAUTEC S/A. *Balancos Sociais.* 2004. Disponível em: <<http://www.itaotec.com.br/iFileExplorer/Arquivo/RI/BalancosSociais/2004/Historico%20BS04%20port.pdf>> Acesso em: 12 set. 2015

ITAUTEC S/A. *Relação com investidores: destaques financeiros.* 2015. Disponível em: < <http://www.itaotec.com.br/pt-br/relacoes-com-investidores/destaques-financeiros/demonstracao-do-resultado?aba=Comparativo>>. Acesso em: 15 mai. 2016

KANNEBLEY JR. S; PORTO, G. **Incentivos Fiscais à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Brasil: Uma avaliação das políticas recentes.** *Banco Interamericano de Desenvolvimento.* Set. 2012. Disponível em: <<http://www.fipase.org.br/en/images/stories/Documentos/incentivos%20fiscais%20a%20pesquisa%20desenvolvimento%20e%20inovacao%20no%20brasil.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2015

KIM, L; NELSON, R.R; (Orgs.). **Tecnologia, Aprendizado e Inovação: As experiências das economias de industrialização recente.** Campinas: Editora da Unicamp, 2005. 503p.

LUNARDI, G. L. *Os efeitos da tecnologia de informação (TI) nas variáveis estratégicas organizacionais da indústria bancária: estudo comparativo entre alguns países da América.* 2001. 114f. Dissertação (Mestrado em Administração)- Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2001. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/3474>> Acesso em: 20 out. 2015

MANDL, C. **Itaú inaugura novo data center com investimento bilionário.** *Valor econômico.* mar. 2015. Disponível em <<http://www.valor.com.br/financas/3952402/itau-inaugura-novo-data-center-com-investimento-bilionario>> Acesso em: 13 set. 2015

MARQUES, F. **Avanço vigoroso.** *Revista Pesquisa Fapesp,* ed.222, ago. 2014. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2014/08/21/avanco-vigoroso/>>. Acesso em: 30 ago. 2015

OMS, C. **Inove ou suma.** *Isto é dinheiro.* jun. 2014. Disponível em: < <http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/economia/20140530/inove-suma/159394.shtml>> Acesso em: 29 ago. 2015

POSSAS, M.L.; MELO, T.M.; FUCIDJU, J.R. **Política industrial como política de inovação: notas sobre o hiato tecnológico, políticas, recursos e atividades inovativas no Brasil.** *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, v. 14, jul. 2015. Disponível em: <<http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/1146>>. Acesso em: 28 ago. 2015

PROCHNIK, V; LABRUNIE, M.L; SILVEIRA, M.A; RIBEIRO, E.P. **A política da política industrial: o caso da Lei de Informática.** *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, v.14, jul. 2015. Disponível em: <<http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/rbi/article/view/1129/695>>. Acesso em: 29 ago. 2015

REVISTA CIAB. **O olhar do cliente.** dez. 2016. Disponível em: <https://issuu.com/revistaciab/docs/revista_ciab_66_dez16>. Acesso em: jan. 2016

REVISTA CIAB. **Pague com um clique.** abr. 2016. Disponível em: <https://issuu.com/revistaciab/docs/revista_ciab_62_abr16_2016>. Acesso em: mai. 2016

REVISTA CIAB. **Pesquisa FEBRABAN de tecnologia bancária 2014.** mai. 2016 Disponível em: <https://issuu.com/revistaciab/docs/revistaciab_56_abr15?e=15550915/12292334> 2016> Acesso em: mai. 2016

SILVA, A.J.; BRONZATI, A. **Itaú Unibanco anuncia investimento de R\$10,4 bi em tecnologia até 2015.** *Estadão*, set. 2012. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,itaun-unibanco-anuncia-investimento-de-r-10-4-bi-em-tecnologia-ate-2015-imp-,935997>> Acesso em: 15 set. 2015

UNESCO. *Statistical Yearbook*. 2013. Disponível em: < <http://data.uis.unesco.org/>>. Acesso em: nov. 2016

VALOR ECONÔMICO. *Balanco Bradesco*. 2014. Disponível em: <http://www.valor.com.br/sites/default/files/upload_element/06-02-bradesco-balanco.pdf> Acesso em: ago. 2015

VALOR ECONÔMICO. *Balanco Bradesco*. 2015. Disponível em: <http://www.valor.com.br/sites/default/files/upload_element/04-02-2015-bradesco-balanco-4t14.pdf>. Acesso em: ago. 2015

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. *Patentscope*. Disponível em: <<https://patentscope.wipo.int/search/en/result.jsf>> Acesso em: ago. 2014

ANEXO

Anexo I: Patentes das empresas Itaú Unibanco, Itaotec, Bradesco, Scopus (1980-2013) nas bases de dados do INPI, WIPO e Espacenet.

Nome do procurador	Título	data	nº do pedido	classificação inter	Resumo	—
Britânia Marcas e I	DISPOSIÇÃO COM	03/02/1994	MU 7400075-6 Y1	A47B 57/00; A47B	Patente de Moc	—
Britânia Marcas e I	DISPOSIÇÃO COM	21/03/1994	MU 7400570-7 U2	G09F 15/00; E04C 2	Patente de Moc	—
Britânia Marcas e I	PEÇA DE MOBIL	22/09/1994	MU 7401699-7 U2	A47B 83/00	Patente de Moc	—
Britânia Marcas e I	"DISPOSIÇÃO CO	22/09/1994	MU 7401700-4 Y1	E04B 2/74	Patente de Moc	—
Britânia Marcas e I	DISPOSIÇÃO CO	22/09/1994	MU 7401702-0 Y1	A47B 37/00	Patente de Moc	—
Britânia Marcas e I	DISPOSIÇÃO COM	22/09/1994	MU 7401701-2 U2	A47B 17/00; A47B	Patente de Moc	—
Britânia Marcas e I	MÓDULO COMPL	09/01/1995	MU 7500014-8 U2	A47F 9/00	Patente de Moc	—
Momsen, Leonard	MÉTODO DE GER	25/02/2003	PI 0300474-0 A2	G06F 3/02	MÉTODO DE C	—
Momsen, Leonard	MÉTODO, TECLA	20/02/2004	PI 0407796-2 A2	G06F 3/023; G07F 7	"MÉTODO, TE	—
—	TECLADO VIRTUAL	25.02.2004; 27.07.20	P040100585	G06F 3/02; G07F 19	Un teclado virtua	Repetido
Momsen, Leonard	MÉTODO DE IDEM	31/10/2005	PI 0504909-1	G07F 19/00	MÉTODO DE I	—
KASZNAR LEONAR	NÃO CONSTA	30/10/2014	BR 10 2014 027124	NÃO CONSTA	NÃO CONSTA	—

Nome do procur	Título	data	nº do pedido	classificação i	Resumo	—
José O.N. de Me	UNIDADE CIR	03/10/1980	PI 8006426-4 B	G06K 13/02	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	UNIDADE DE	03/10/1980	PI 8006425-6 A	G06F 3/14; G07	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	GRAVADOR E	03/10/1980	PI 8006424-8 A	G11B 5/008	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	UNIDADE LIN	03/10/1980	PI 8006423-0 A	G11B 5/02	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	LEITOR ELETR	03/10/1980	PI 8006422-1 A	G11B 5/02; G11	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	IMPRESSORA	17/10/1980	PI 8006739-5 A	G06K 15/02	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	UNIDADE DE IDENT	03.04.1981/ 07.06	PI8102073	G06K 9/00	NÃO CONS	—
José O.N. de Me	UNIDADE DE C	16/10/1981	PI 8106734-8 B	G06F 15/30	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	UNIDADE A U	20.10.1981/ 24.05	PI8106735	G07F 19/00	NÃO CONS	—
	MEJORAS A U	15/12/1981	MX157258 (A)	H03M13/00; H	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	APERFEIÇOAM	18/10/1982	PI 8206097-5 B	NÃO CONSTA	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	APARELHO PA	31/01/1983	PI 8300456-4 A	H04J 3/08	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	CONTROLE A U	31/01/1983	PI 8300457-2 A	G06F 15/20; E0	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	COFRE COM A	08/03/1983	PI 8301134-0 B	E05G 1/02	NÃO CONS	—
NÃO CONSTA	TRA VA ELETR	14/06/1983	PI 8303146-4 A	E05G 1/026	NÃO CONS	—
Antonio Mauríc	SISTEMA DE F	29/10/2002	PI 0206134-1 A	G07F 19/00	" SISTEMA	—
Antonio Mauric	SISTEMA DE I	21/10/2004	PI 0404627-7 A	G07F 7/10	" SISTEMA	—
Antonio Mauric	SISTEMA DE I	27/09/2005	PI 0506238-1 A	G07C 11/00	SISTEMA I	—
Antonio Mauric	SISTEMA DE I	06/10/2005	C1 0404627-7 E	G07F 7/10	" SISTEMA	—
Wilson Pinheiro	DETECTOR DE	24/05/2006	PI 0602085-2 A	G06K 9/62	DETECTOR	—
Wilson Pinheiro	PROCESSO DE	26/02/2007	PI 0700706-0 A	H04L 9/32; G06	PROCESSO	—
Antonio Mauric	SISTEMA E M	22/05/2009	PI 0901780-1 A	H04L 9/00; G06	SISTEMA I	—
Ana Lúcia Forni	NÃO CONSTA	19/09/2013	BR 10 2013 024	NÃO CONSTA	NÃO CONS	—

Nome depos	Nome do in	Nome do pr	Título	data	nº do pedido	classificaçã	Resumo	—
SCOPUS TI	FREGNI E	NÃO CONS	TERMINAI	24/03/1980	PI 8001754-	NÃO CONS	NÃO CONS	—
SCOPUS TI	FREGNI E	NÃO CONS	MONITOR	03/10/1983	MU 630142-	NÃO CONS	NÃO CONS	—
Scopus Te	Edson Freg	Nobel Marc	GABINETE	25/07/1988	MU 680169-	H05K 7/18;	NÃO CONS	—
Scopus Te	Edson Freg	Nobel Marc	Gabinete pa	25/07/1988	MI 4800928	07-06-11	NÃO CONS	—
Scopus Te	Josef Mana	Nobel Marc	APERFEIÇ	02/02/1990	PI 9000560-	G06F 3/14	NÃO CONS	—
								—
Scopus.Co	Fernando E	Nobel Marc	MÉTODO I	14/08/2001	PI 0104710-	G06Q 20/11	"MÉTODO	—
								—
Scopus Te	Wilson Vice	Antonio M.	MÉTODO F	06/09/2005	PI 0506197-	G09C 5/00	MÉTODO F	—
Scopus Te	Wilson Vice	Antonio M.	MÉTODO C	06/10/2006	PI 0604468-	H04L 9/32	MÉTODO C	—
Scopus Te	Wilson Vice	Antonio M.	MÉTODO F	10/10/2006	PI 0605830-	G07F 19/00;	METODO F	—
Scopus Te	Wilson Vice	Antonio M.	MÉTODO F	03/08/2007	PI 0703261-	H04L 9/32;	MÉTODO F	—
Scopus Te	Wilson Vice	Antonio M.	MÉTODO F	03/08/2007	PI 0703259-	G06F 1/10	MÉTODO F	—
Scopus Te	Wilson Vice	Antonio M.	MÉTODO F	04/10/2007	PI 0705090-	G06F 21/20;	MÉTODO F	—
Scopus Te	Wilson Vice	Antonio M.	MÉTODO F	26/09/2008	PI 0803951-	H04L 9/00	O método e	—
SCOPUS TI	NÃO CONS	Antonio M.	NÃO CONS	23/05/2014	BR 10 2014	NÃO CONS	NÃO CONS	—

Nome depositante	Nome do inventor	Nome do procurador	Título	data depósito/ data p	n° do pedido/	classificação internacional	Resumo	—
JOAO CARLOS MELO	MELO JOAO CARLOS	—	COMPLEXO ELETRONICO	04.08.1983/12.03.1	MU6301130	G06K 7/00	Refere-se presente Modelo de Utilidad	—
Itaotec Informática S/A - Grupo	Milton Shizuo Noguchi	Britânia Marcas e Patentes S	MÓDULO STAND-BY TEL	28/08/1986	PI 8604098-7 A2	H04L 5/18	—	—
Itaotec Philco S/A-Grupo Itaue	Elizabeth M Proença Prude	Britânia Marcas e Patentes S	COLETOR DE DADOS	23/02/1989	MI 4900141-8	13.08	—	—
Itaotec Informática S/A - Grupo	Milton Shizuo Nogushi	—	SISTEMA DE BLOQUEIO P	22/10/1990	PI 9005319-2 A2	H04N 1/00	—	—
Itaotec Philco S/A-Grupo Itaue	Adolfo Roberto Teixeira Go	Britânia Marcas e Patentes S	KIT ELETRÔNICO PARA L	13/12/1990	PI 9006334-1 A2	G06K 7/08	—	—
JOAO BARASSAL NETO	JOAO BARASSAL NETO	—	SISTEMA GERENCIADOR I	09.05.1991/01.12.1992	PI9101994	G07F 7/08	O presente relatório descritivo refere-se	—
Itaotec Informática S/A - Grupo	Sérgio Wiga	Britânia Marcas e Patentes S	PLACA DE COMUNICAÇÃO	16/01/1992	PI 9200115-7 A2	G06F 13/00	"PLACA DE COMUNICAÇÃO INTEL	—
ITAUTECH PHILCO S.A - GRUF	Milton Minoru Teruya / Gin	Britânia Marcas e Patentes S	PROCESSO DE OBTENÇÃO	14/05/1992	PI 9201823-8 B1	H01C 17/22	"PROCESSO DE OBTENÇÃO DE POT	—
ITAUTECH INFORMATICA, S./MIRELLA TURRIN, FLA VI	RICARDO BECERRIL	—	MODULO IMPRESOR FISCAL	30.11.1992/ 01.05.1993	PA/a/1992/006900	B41L 17/00	Se descreve um módulo impresor fiscal para	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	César da Silva	Britânia Marcas e Patentes S	LEITORA MANUAL DE DC	15/06/1993	PI 9302353-7 A2	G06K 7/00	Patente de Invenção para "LEITORA M	—
Itaotec Componentes e Serviços	Ricardo Nardelli Escobosa / Me	Britânia Marcas e Patentes S/C	DISPOSITIVO ELETRÔNICO PA	13/07/1993	PI 9302835-0 A2	G05D 9/12; G05D 23/19	Patente de Invenção para "DISPOSITIVO E	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Carlos Leonardo da Câmara	Britânia Marcas e Patentes S	PLACA CONTROLADORA	05/08/1993	PI 9303308-7 A2	G06F 13/36	Patente de Invenção para "PLACA CO	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Carlos Alberto Nadim	Britânia Marcas e Patentes S	DISPOSITIVO PARA ENTR	29/08/1994	PI 9403009-0 A2	G06F 3/02	Patente de Invenção para "DISPOSITI	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Mário Pereira Vaz/ Waltir d	Britânia Marcas e Patentes S	DISPOSITIVO PARA DEPÓS	09/09/1994	PI 9403065-0 A2	G07F 19/00	Patente de Invenção para "DISPOSITI	—
Itaotec S.A. - Grupo Itaotec (BR	Mário Pereira Vaz/ Waltir d	Britânia Marcas e Patentes S	DISPOSITIVO DISPENSAD	09/09/1994	PI 9403066-9 B1	G07F 19/00	Patente de Invenção para " DISPOSITI	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Marco Antonio Scarmeloto	Britânia Marcas e Patentes S	TERMINAL DECODIFICA	13/09/1995	PI 9504680-1 A2	G06K 9/18	Patente de Invenção "TERMINAL DE	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Marco Antonio Scarmeloto	Britânia Marcas e Patentes S	DISPOSIÇÃO CONSTRUTI	15/09/1995	MU 7502242-7 U2	B41F 13/56	Patente de Modelo de Utilidade para "	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Marco Antonio Scarmeloto	Cruzeiro Newmarc Patentes e	EQUIPAMENTO PARA CO	04/12/1995	PI 9505621-1 A2	H04B 1/38	Patente de Invenção "MEIOS E MÉTO	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Marco Antonio Scarmeloto	Cruzeiro Newmarc Patentes e	MEIOS E MÉTODOS DE EN	04/12/1995	PI 9505620-3 A2	H04B 1/38	Patente de Invenção "MEIOS E MÉTC	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itaotec	José Augusto Maluf	Cruzeiro Newmarc Patentes e M	SISTEMA DE AUTOMOÇÃO PRE	01/03/1996	PI 9600645-5 A2	H04N 7/18	—	—
ITAUTECH PHILCO S/A.- GRUPO ITA	—	—	TERMINAL DECODIFICADOR PA	16.09.1996/ 05.08.1997	P960104365	G06K 9/18	El presente invento se refiere a un term	—
Itaotec S.A - Grupo Itaotec (BR	Alexandre Fortes	Britânia Marcas e Patentes S	MICROCOMPUTADOR DC	10/06/1996	PI 9601807-0 A2	G06F 13/12	A presente invenção por incluir no mic	—
OKI BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRC	Alexandre Fortes / Fábio Vital	JULIANO RYOTA MURAKAMI	MÉTODO E SISTEMA DE NOTIF	10/06/1996	PI 9601806-2 A2	G06F 13/12	Patente de Invenção "MEIOS E MÉTC	Repetido
ITAUTECH S.A - GRUPO ITAU	Alexandre Fortes / Fábio Vi	ARTUR FRANCISCO SCHA	"MEIOS E MÉTODOS PAR	10/06/1996	PI 9601806-2 B1	G06F 13/12	Os meios e métodos objeto da invençã	—
Itaotec S.A - Grupo Itaotec (BR	Alexandre Fortes / Fabio Vi	Britânia Marcas e Patentes S	MEIOS E MÉTODOS PAR	10/06/1996	PI 9601805-4 A2	H04L 12/18; H04L 15/06	Patente de Invenção "MEIOS E MÉTO	—
Itaotec S/A - Grupo Itaotec (BR	Alexandre Fortes / Fabio Vi	MONSEN LEONARDOS & C	MEIOS E MÉTODOS PAR	10/06/1996	MU 7600999-8 Y1	G06F 11/22	O presente modelo refere-se ao forneci	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Elcio Margonato de Oliveira	Britânia Marcas e Patentes S	EMBALAGEM DE KIT DE	12/09/1997	MU 7702097-9 U2	B65D 85/30	Embalagem kit de expansão de memóri	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itau	Antonio Marcelo Mota Gou	Cruzeiro Newmarc Patentes e	EMBALAGEM PLÁSTICA	19/01/1998	MU 7800194-3 U2	B65D 6/02	"EMBALAGEM PLÁSTICA PARA M	Repetido
Gradiente Eletrônica S.A. (BR/AM)	Otávio Próspero Sanchez	Ana Paula Santos Celidonio	APARELHO DE TELEVISÃO.	16/09/1998	MU 7801673-8 U2	H04N 5/64	"APARELHO DE TELEVISÃO" dotado de alta	—
Itaotec S.A - Grupo Itaotec (BR	Carlos Alberto Minoru Yam	Britânia Marcas e Patentes S	Mecanismo de confecção de	09/02/1999	PI 9900553-0 A2	G06K 15/02	"MECANISMO DE CONFECÇÃO DE	—
Gradiente Eletrônica S.A. (BR/AM)	Wilton Ruas da Silva	Ana Paula Santos Celidonio	"APERFEIÇOAMENTO INTROD	12/04/1999	PI 9901096-8 A2	H04N 5/911	"APERFEIÇOAMENTO INTRODUIDO EM T	—
Gradiente Eletrônica S.A. (BR/AM)	Wilton Ruas da Silva	Ana Paula Santos Celidonio	APERFEIÇOAMENTO INTROD	20/05/1999	PI 9901561-7 A2	H03F 1/32	"APERFEIÇOAMENTO INTRODUIDO EM SI	—
Gradiente Eletrônica S.A. (BR/AM)	Wilton Ruas da Silva	Ana Paula Santos Celidonio	APERFEIÇOAMENTO INTROD	20/05/1999	PI 9901562-5 A2	H04N 5/44; H04N 7/18	"APERFEIÇOAMENTO INTRODUIDO EM TI	—
Gradiente Eletrônica S.A. (BR/AM)	Wilton Ruas da Silva	Ana Paula Santos Celidonio	APARELHO DE TELEVISÃO CO	01/09/1999	MU 7902270-7 U2	H04N 5/60; H04N 5/45	"APARELHO DE TELEVISÃO COM SELEÇÃO	—
Gradiente Eletrônica S.A. (BR/AM)	Wilton Ruas da Silva	Ana Paula Santos Celidonio	APARELHO DE TELEVISÃO CO	01/09/1999	MU 7902269-3 U2	H04N 5/45	"APARELHO DE TELEVISÃO COM T	—
Itaotec Philco S/A - Grupo Itaotec	Fernando Hissashi Nobumoto	MONSEN, LEONARDOS & CIA	EQUIPAMENTO E PROCESSO f	09/11/1999	PI 9905235-0 A2	G11B 27/17	"EQUIPAMENTO E PROCESSO PARA D	—
ITAUTECH S.A. - GRUPO ITAU	Milton Shizuo Noguchi	ARTUR FRANCISCO SCHA	APERFEIÇOAMENTOS IN	22/05/2000	PI 0002111-3 B1	G07F 19/00; G06F 3/023	"APERFEIÇOAMENTOS INTROD	43
Itaotec S.A - Grupo Itaotec (BR	Milton Shizuo Noguchi	Britânia Marcas e Patentes S	CAIXA ELETRÔNICO PA	09/08/2001	PI 0103271-2 A2	G07F 19/00	"CAIXA ELETRÔNICO PARA DEFICI	—
Itaotec S.A - Grupo Itaotec (BR	Adolfo Roberto Teixeira G	Britânia Marcas e Patentes S	EQUIPAMENTO DE AUTO	28/11/2001	PI 0106188-7 A2	G07F 19/00	EQUIPAMENTO DE AUTO ATENDIN	—
OKI BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRC	Fernando Hissashi Nobumoto	JULIANO RYOTA MURAKAMI	APERFEIÇOAMENTOS EM EQU	14/03/2002	PI 0200785-1 A2	G11B 27/17	"APERFEIÇOAMENTOS EM EQUIPAMENTO	—
Itaotec S.A - Grupo Itaotec (BR/S	Carlos Yamagata	Britânia Marcas e Patentes S/C	EQUIPAMENTOS E PROCESSO	26/09/2002	PI 0203927-3 A2	H04N 7/16	"EQUIPAMENTOS E PROCESSO DE I	—
ITAUTECH S.A - GRUPO ITAU	Milton Shizuo Noguchi	ARTUR FRANCISCO SCHA	APERFEIÇOAMENTOS IN	21/01/2003	PI 0300066-4 A2	G07F 19/00	"APERFEIÇOAMENTOS INTRODUI	—
BR INDÚSTRIA E COMÉRCIO	RONALDO MARQUES	ARTUR FRANCISCO SCHA	APERFEIÇOAMENTOS IN	03/04/2003	PI 0300911-4 A2	G07F 7/08	"APERFEIÇOAMENTOS INTRODUI	—
BR INDÚSTRIA E COMÉRCIO	Adolfo Roberto Teixeira G	ARTUR FRANCISCO SCHA	APERFEIÇOAMENTOS IN	11/07/2003	PI 0302412-1 A2	G07F 19/00	"APERFEIÇOAMENTOS INTRODUI	—